



PROPOSAL TESIS

**PENERAPAN *BALANCED SCORECARD* (BSC) DAN
METODE KETAHANAN BISNIS *STRESS TESTING*
DALAM PERUMUSAN STRATEGI KEBERLANJUTAN
BISNIS PT XYZ (PERSERO)**

**YOGO LAKSONO BASKORO
09211850096016**

**Dosen Pembimbing:
Dr. Ir. Tatang Akhmad Taufik, M.Sc., IPU**

**Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020**

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Magister Manajemen Teknologi (M.MT)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Yogo Laksono Baskoro

NRP: 09211850096016

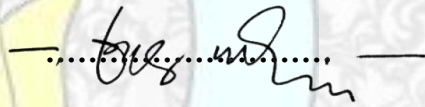
Tanggal Ujian: 13 Agustus 2021

Periode Wisuda: Februari 2022

Disetujui oleh:

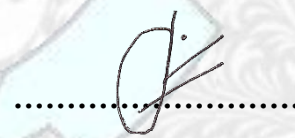
Pembimbing:

1. **Dr. Ir. Tatang Akhmad Taufik, M.Sc.,**
NIP: 195909041986031003

.....


Penguji:

1. **Prof. Dr. Ir. Tri Widjaja, M.Eng**
NIP: 19740328 199802

.....


2. **Dr. Ir. Arman Hakim Nasution, M.Eng**
NIP: 196608131994021001

.....


Kepala Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Desain Kreatif Dan Bisnis Digital



Prof. Ir. I Nyoman Pujawan, M.Eng, Ph.D, CSCP

NIP: 196912311994121076

Halaman ini sengaja dikosongkan

APPLICATION OF BALANCED SCORECARD (BSC) AND STRESS TESTING METHOD FOR STRATEGY FORMULATION IN MAINTAINING BUSINESS SUSTAINABILITY OF PT XYZ (PERSERO)

By : YOGO LAKSONO BASKORO
Student ID Number : 09211850096016
Supervisor : Dr. Ir. Tatang Akhmad Taufik, M.Sc., IPU

ABSTRACT

The industrial revolution encourages radical changes in all living systems, including the electricity system which is increasingly complex with various business model innovations, technology and regulatory shifts that have developed very rapidly. PT XYZ (Persero) as a State-Owned Enterprise (BUMN) that is fully responsible for the generation, transmission and distribution system of electric energy in Indonesia, is facing increasing challenges in lighting up the Nation. These challenges arise not only from internal but also external to the company, both in terms of business and company operations, as well as technological developments and changes in regulations or government policies. In an effort to face challenges and maintain the sustainability of the company's business, it is necessary to have synergy from the government and management in formulating and implementing business development strategies, relying on a comprehensive and structured analysis of company performance.

This study consists of analyzing company performance using secondary data obtained from statistical reports, Annual Reports, Sustainability Reports, Electricity Supply Business Plans (RUPTL) using the Balanced Scorecard (BSC) framework and strengthened by stress testing methods to assess the company's performance from four perspectives (Financial Perspective, Customer Perspective, Internal Business Process Perspective and Learn & Growth Perspective). The results of this study are expected to provide an overview of key strategic issues and critical factors that affect company performance as well as proposed solutions / strategies for corporate business development.

Keywords: Performance Assessment Balanced Scorecard, Stress Testing Method, Strategy Formulation, Sustainability Balanced Scorecard, Sustainability Business

Halaman ini sengaja dikosongkan

**PENERAPAN *BALANCED SCORECARD* (BSC) DAN METODE
KETAHANAN BISNIS *STRESS TESTING* DALAM
PERUMUSAN STRATEGI KEBERLANJUTAN BISNIS PT
XYZ (PERSERO)**

Nama : YOGO LAKSONO BASKORO
NRP : 09211850096016
Pembimbing : Dr. Ir. Tatang Akhmad Taufik, M.Sc., IPU

ABSTRAK

Revolusi industri mendorong perubahan radikal di seluruh sistem kehidupan, termasuk sistem ketenagalistrikan yang berkembang semakin kompleks dengan adanya berbagai inovasi model bisnis, teknologi dan pergeseran lanskap peraturan yang telah berkembang sangat pesat. PT XYZ sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertanggung jawab penuh atas sistem pembangkitan, transmisi dan distribusi energi listrik di Indonesia, menghadapi tantangan yang semakin berat dalam menerangi Nusantara. Tantangan tersebut tidak hanya bersumber dari internal tapi juga eksternal perusahaan baik dari sisi bisnis maupun operasional perusahaan dan juga perkembangan teknologi serta perubahan peraturan atau kebijakan pemerintah. Sebagai upaya untuk menghadapi tantangan dan mempertahankan keberlangsungan bisnis perusahaan, perlu sinergi dari pemerintah dan jajaran manajemen dalam merumuskan dan menjalankan strategi pengembangan usaha, bertumpu pada analisis yang komprehensif dan terstruktur mengenai kinerja perusahaan.

Penelitian ini, terdiri dari analisis kinerja perusahaan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari Laporan statistik, *Annual Report*, *Sustainability Report*, Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) menggunakan kerangka kerja *Balanced Scorecard* (BSC) dan diperkuat dengan *metode stress testing* untuk mengkaji kinerja perusahaan dari empat perspektif (*Financial Perspective*, *Customer Perspective*, *Internal Business Process Perspective* dan *Learn & Growth Perspective*). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai *key strategic issue* dan *critical factor* yang mempengaruhi kinerja perusahaan serta usulan solusi / strategi pengembangan bisnis perusahaan.

Katakunci: Penilaian Kinerja, *Balanced Scorecard*, Metode *Stress Testing*, Perumusan Strategi, Keberlanjutan Bisnis

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur tidak berhenti penulis haturkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan kesehatan, keselamatan, kemudahan dalam setiap kesulitan yang dihadapi, waktu untuk terus belajar dan memperbaiki diri, serta mempertemukan penulis dengan orang-orang baik yang selalu bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk berbagi ilmu, pengalaman maupun kasih kepada penulis. Selesaiannya penyusunan tesis ini, tidak luput dari bimbingan maupun dukungan berbagai pihak. Melalui tulisan ini dengan kesungguhan dan kerendahan hati, penulis haturkan terimakasih kepada:

1. Kedua orangtuaku, Ibu Riri Ubayati dan Bapak Supriyandono yang telah dan senantiasa memberikan dukungan, doa serta restu, sehingga memudahkan setiap urusan penulis.
2. Dr. Ir. Tatang Akhmad Taufik, M.Sc., IPU selaku dosen pembimbing yang telah melimpahkan waktu, dukungan, ilmu dan petunjuk sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis.
3. Prof. Buana Ma'ruf, M.Sc., MM., MRINA, Prof. Dr. Ir. Tri Widjaja, M.Eng dan Dr. Ir. Arman Hakim Nasution, M.Eng selaku dosen penguji proposal dan tesis.
4. Bapak Iwan Agung Firstantara selaku Direktur Utama PT PJB periode 2016 sd 2020, Bapak Purwono Jati Agung selaku Direktur Operasi & Maintenance PT PJB Services, Bapak Kanapi Subur Dwiyanto selaku Direktur Utama PT PLN Batubara Niaga dan Dr. Ir. Agus Wibawa, ST., MT yang senantiasa selalu menginspirasi penulis.
5. Bapak Hendra Hermawan beserta segenap jajaran manajemen PJB Academy, selaku atasan dan pembimbing profesional penulis, yang telah memberikan ijin serta dukungan kepada penulis untuk mengembangkan diri.
6. Saeful Arafat Iskandar, SE., MM, Aswar Maulana, ST, Suwoto, SE., MBA, Nanang Yulian, ST., MMT., dan Bapak Soni Asmaul Fuadi selaku sobat cendekia dan diskusi penulis.
7. Seluruh anggota dan pengurus Serikat Pekerja Sektor Energi Ketenagalistrikan.
8. Seluruh dosen, staff dan rekan-rekan cendekiawan MMT ITS.
9. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tesis.

Penulis meyakini dan menyadari bahwa penyusunan tesis ini belum sempurna. Guna menyempurnakan penyusunan tesis ini, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak, sehingga tesis ini dapat memberikan saran pembaharuan dan perbaikan yang tepat kepada Pemerintah Republik Indonesia serta memperkaya khasanah keilmuan bagi para pendidik, peneliti maupun rekan cendekia.

Surabaya, Agustus 2021

Penulis

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TESIS	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Isu Strategik Pengembangan Industri Ketenagalistrikan Global	1
1.1.2 Fakta Aktual Kondisi Industri Ketenagalistrikan Indonesia	2
1.1.3 Tantangan Bisnis PT XYZ.....	3
1.1.4 Kondisi Bisnis PT XYZ	7
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	17
1.4 Manfaat Penelitian.....	18
1.5 Batasan Penelitian	19
1.6 Sistematika Penulisan.....	19
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	21
2.1 Tata Kelola Badan Usaha Milik Negara.....	21
2.1.1 Pengertian Umum Badan Usaha Milik Negara (BUMN)	21
2.1.2 Struktur Kelompok BUMN.....	22
2.1.3 Indikator Kesehatan BUMN Indonesia	25
2.1.4 Best Practice Pengelolaan BUMN	27
2.2 <i>Sustainability Business</i>	28
2.2.1 Analisis Bisnis	29
2.2.2 Strategi Bisnis	38
2.2.3 Model Bisnis	39
2.3 Analisis Laporan Keuangan	43
2.4 <i>Financial Distress</i>	51
2.4.1 Definisi <i>Financial Distress</i>	51

2.4.2	Penyebab dan Jenis <i>Financial Distress</i>	51
2.4.3	Cara Menghitung Proyeksi <i>Financial Distress</i>	54
2.5	Definisi Risiko	57
2.5.1	Risiko Pasar	58
2.5.2	Risiko Likuiditas.....	58
2.5.3	Perhitungan Risiko	59
2.6	Kalkulasi <i>Return Aset</i>	59
2.7	Pengertian <i>Value at Risk (VaR)</i>	59
2.7.1	Perhitungan Nilai VaR.....	60
2.7.2	Metode <i>Variance-Covariance</i>	61
2.7.3	Metode <i>Monte Carlo Simulation</i>	61
2.7.4	Metode <i>Historical Simulation</i>	61
2.8	Definisi <i>Stress Testing</i>	62
2.8.1	<i>Scenario Testing</i>	64
2.8.2	<i>Sensitivity Testing</i>	64
2.8.3	<i>Event Driven Approach</i>	65
2.8.4	<i>Portfolio Driven Approach</i>	65
2.8.5	Kelemahan Metode <i>Stress Testing</i>	65
2.9	<i>Balanced Scorecard (BSC)</i>	66
2.9.1	Penggunaan BSC dalam Perumusan Strategi	71
2.9.2	Tahapan Perumusan Strategi Menggunakan Kerangka BSC	73
BAB 3	METODE PENELITIAN	75
3.1	Skema Penelitian.....	75
3.2	Tahapan Penelitian.....	76
3.2.1	<i>Study Literature</i>	76
3.2.2	Identifikasi Masalah	76
3.2.3	Pengumpulan Data Penelitian.....	76
3.2.4	Metode <i>Stress Testing</i> untuk Analisis Keuangan Perusahaan	77
3.2.5	Analisis Hasil.....	78
3.2.6	Perumusan Strategi Menggunakan Kerangka <i>Sustainability Balanced Scorecard (SBSC)</i>	78
3.2.7	Rangkuman.....	79
3.3	Jadwal Penelitian	80

BAB 4	ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN	81
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	81
4.2	Analisis Lingkungan dan Posisi Perusahaan	82
4.2.1	Analisis Lingkungan Eksternal Makro	83
4.2.2	Analisis Lingkungan Eksternal Mikro	91
4.2.3	Analisis Lingkungan Internal Perusahaan	96
4.2.4	Model Bisnis PT XYZ (Persero)	101
4.2.5	<i>Benchmarking dan Industry Foresight</i>	109
4.2.6	Posisi Perusahaan dan Alternatif Strategi	115
4.3	<i>Key Strategic Issue</i>	122
4.4	<i>Stress Testing</i>	126
4.4.1	Identifikasi risiko melalui pendekatan <i>event driven approach</i> dan <i>portfolio driven approach</i>	126
4.4.2	Penentuan nilai VaR	127
4.4.3	Penentuan <i>critical & crucial stress factor</i> melalui korelasi antar variabel	135
4.4.4	Pengujian kondisi keuangan PT XYZ melalui metode <i>Stress Testing</i>	139
4.4.5	Hasil Uji Scenario & <i>Sensitivity Analysis</i>	139
4.5	Perumusan Strategi Pengembangan Bisnis PT XYZ (Persero)	157
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	182
5.1	Kesimpulan	182
5.2	Saran	187
	DAFTAR PUSTAKA	190
	LAMPIRAN DAFTAR GAMBAR	194
	LAMPIRAN DAFTAR TABEL	216

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Objective Cite In State Enterprise Ownership Rationales</i> ; Sumber: OECD Journal "Ownership & Governance of State Owned Enterprises A Compendium of National Practices; 2015"	21
Gambar 2.2 Mapping Perkembangan Jumlah BUMN di Indonesia; Sumber: http://bumn.go.id/halaman/0-Statistik-Jumlah-BUMN	23
Gambar 2.3 <i>Triple Bottom Line of Business</i> ; Sumber: <i>Cannibals with Forks, the Triple Bottom Line of Twentieth Century Business</i>	29
Gambar 2.4 <i>Business Analysis Framework</i> ; Sumber: <i>Competition in Global Industries: A Conceptual Framework</i> , 1986	30
Gambar 2.5 Lingkungan Perusahaan; Sumber: <i>The Competitive Advantage, Creating & Sustaining Superior Performance</i> , 1986	31
Gambar 2.6 <i>Porter's Five Force Model</i> ; Sumber: <i>The Competitive Advantage, Creating & Sustaining Superior Performance</i> , 1986	32
Gambar 2.7 <i>Porter's Value Chain</i> ; Sumber: <i>The Competitive Advantage, Creating & Sustaining Superior Performance</i> , 1986	34
Gambar 2.8 Kuadran SWOT; Sumber: <i>From SWOT to TWOS</i> , Watkins, M. (2005)	36
Gambar 2.9 <i>TOWS Strategy</i> Sumber: <i>From SWOT to TWOS</i> , Watkins, M. (2005)	37
Gambar 2.10 <i>The Five Generic Competitive Strtaegic</i> ; Sumber: <i>The Competitive Advantage, Creating & Sustaining Superior Performance</i>	39
Gambar 2.11 <i>Surveying The Landscape Model</i> ; Sumber: <i>Changing Business Models</i>	40
Gambar 2.12 <i>Business Life Cycle</i> ; Sumber: <i>Surviving Transformation</i> , Vincent P. Barabba, 2004.....	41
Gambar 2.13 <i>Business Model Canvas</i> ; Sumber: <i>Business Model Generation</i> , 2010	42
Gambar 2.14 <i>Integral Process of Financial Distress</i> ; Sumber: researchgate.net .	53
Gambar 2.15 Indikator Hasil Altman Z Score untuk Manufaktur; Sumber: Altman, 1968	55
Gambar 2.16 Indikator Hasil Altman Z Score untuk Manufaktur Industrial & Emerging Market; Sumber: Altman, 1968	55
Gambar 2.17 Indikator Hasil Altman Z Score untuk Perusahaan Provate; Sumber: Altman, 1968	56
Gambar 2.18 Eksposur Risiko Keuangan, Sumber: Crouchy, 2001	58
Gambar 2.19 Perhitungan Nilai VaR, Sumber: Bohdalova, 2007 & Indriati, 2010	60
Gambar 2.20 <i>Stress Testing Framework</i> ; Sumber: <i>Office of The Superintendent of Financial Instituions (OSFI)</i> , 2009	64

Gambar 2.21 Contoh Penerapan Perumusan Strategi Melalui Pendekatan <i>Balanced Scorecard</i> ; Sumber: https://www.intrafocus.com/balanced-scorecard/	67
Gambar 2.22 <i>Sustainability Balanced Score Card</i> ; Sumber: Kaplan & Norton, 1992; Figgie et Al, 2002; Nana Li dan Huiru Zhao, 2015; Abbasi, Ashrafi & Ghodsypour, 2020	71
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Metodologi Pengumpulan dan Penyusunan Thesis	75
Gambar 4.1 Analisis Eksternal Mikro dengan pendekatan <i>Porter's Five Forces</i> . 91	
Gambar 4.2 <i>Porter's Value Chain</i> ; Sumber: <i>Porter Value Chain</i> diadaptasi dari Porter (1986) & <i>Annual Report</i> PT PT XYZ Persero dan Kajian Penulis	97
Gambar 4.3 <i>Business Model Canvas</i> of PT XYZ, Sumber: Hasil Analisis & Kajian Penulis	102
Gambar 4.4 Analisis SWOT Kuantitatif; Sumber: Kajian penulis dan <i>Expert Judgement</i>	119
Gambar 4.5 Matrik TOWS dan Usulan Alternatif Strategi; Sumber: Kajian penulis berdasarkan kondisi perusahaan tahun 2020.....	121
Gambar 4.6 Perbandingan Proyeksi Total Pendapatan dengan Total Beban Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel .	140
Gambar 4.7 Perbandingan Proyeksi Total Pendapatan dengan Total Hutang Jangka Pendek PT XYZ (Persero) Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel	142
Gambar 4.8 Perbandingan Proyeksi Total Pendapatan dengan Total Hutang Jangka Panjang Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel.....	144
Gambar 4.9 Perbandingan Total Pendapatan dengan Total Hutang Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel	145
Gambar 4.10 Proyeksi Total Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel .	147
Gambar 4.11 Peroyeksi Arus Kas Operasi dengan Total Beban Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel.....	148
Gambar 4.12 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Jangka Pendek Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel.....	149
Gambar 4.13 Perbandingan Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Jangka Panjang Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel.....	150

Gambar 4.14 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Tahun 2020 sd 2023 Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel..	151
Gambar 4.15 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Beban Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel	152
Gambar 4.16 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Hutang Jangka Pendek Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel ..	153
Gambar 4.17 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Hutang Jangka Panjang Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji <i>Scenario Analysis</i> dan <i>Sensitivity Analysis</i> , Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel	154
Gambar 4.18 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Hutang Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel	155
Gambar 4.19 Perbandingan Proyeksi Free Cash Flow dengan Total Beban Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel ..	156
Gambar 4.20 Perbandingan Free Cash Flow dengan Total Hutang Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel	157
Gambar 4.21 Usulan Sasaran Strategis Perusahaan Tahun 2021 sd 2025.....	162
Gambar 4.23 Usulan <i>Strategic Objective & Strategy Maps</i> Pengembangan Perusahaan.....	163
Gambar 4.24 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	164
Gambar 0.1 Empat Tren Dalam Pengembangan Ketenagalistrikan Global; Sumber: <i>Journal of World Economics Forum “The Future of Electricity New Technologies Transforming The Grid Edge”</i>	194
Gambar 0.2 Sistem Grid / Jaringan Energi di Masa Depan Dengan Berbagai Teknologi yang Advanced; Sumber: <i>Journal of World Economics Forum “The Future of Electricity New Technologies Transforming The Grid Edge”</i>	194
Gambar 0.3 Pertumbuhan Kapasitas Terpasang Pembangkit Pada Jaringan Nasional, Sumber: RUPTL 2019 s.d. 2028 dan AR PT PT XYZ 2019	195
Gambar 0.4 <i>Indonesian Capital Outflow</i> ; Sumber: Bloomberg	195
Gambar 0.5 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar; Sumber: Bloomberg diakses pada Juni 2020	196
Gambar 0.6 Perkembangan IHSG Tahun 2020; Sumber Bloomberg diakses pada Juni 2020.....	196

Gambar 0.7 Pertumbuhan Indeks Keyakinan Konsumen; Sumber BPS, BI dan CEIC.....	197
Gambar 0.8 PMI Manufaktur; Sumber BPS, BI, CEIC	197
Gambar 0.9 SKDU & SBT; Sumber: BPS, BI dan CEIC	198
Gambar 0.10 Tren Penurunan Pasar Ketenagalistrikan; Sumber: <i>BCG Experience Sharing Session; March, 31st, 2020</i>	198
Gambar 0.11 Pangsa Pasar Pembangkit Listrik Pada Jaringan Nasional; Sumber: RUPTL 2019 s.d. 2028, Sustainability Report PT XYZ Tahun 2006 s.d. 2019 .	199
Gambar 0.12 BPP dan Harga Jual Listrik Rata-rata; Sumber: Laporan Statistik PT XYZ Tahun 2009 s.d. 2019	199
Gambar 0.13 Struktur Pendapatan Usaha PT XYZ; Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ, Tahun 2008 s.d. 2019	200
Gambar 0.14 Struktur Beban Usaha PT XYZ; Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ, Tahun 2008 s.d. 2019	200
Gambar 0.15 Pertumbuhan Total Pendapatan, Total Beban & Laba (Rugi) Usaha PT XYZ; Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019	201
Gambar 0.16 <i>Key Statistic Of Income Statement</i> PT XYZ; Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ Tahun 2010 s.d. 2019	201
Gambar 0.17 <i>Key Statistic Of Balance Sheet</i> PT XYZ; Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019	202
Gambar 0.18 Tingkat Kesiapan dan Utilitas Pembangkit PT XYZ, Sumber: <i>Sustainability Report</i> PT PJB Tahun 2009 s.d. 2018	202
Gambar 0.19 <i>Key Statistic Of Cash Flow</i> PT XYZ, Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019	203
Gambar 0.20 <i>Key Statistic of Profitability Growth</i> PT XYZ, Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019	203
Gambar 0.21 <i>Key Statistic of Profitability Growth</i> PT XYZ, Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ Tahun 2010 s.d. 2019	204
Gambar 0.22 <i>Key Statistic of Liquidity Growth</i> PT XYZ, Sumber: <i>Annual Report</i> PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019	204
Gambar 0.23 Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Tahun 2018 sd 2020; Sumber: Berita Resmi Statistik No 85/11/Th. XXIII, 5 November 2020; Badan Pusat Statistik.....	205
Gambar 0.24 Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Menurut Lapangan Usaha (<i>Year on Year</i>) dalam persentase; Sumber: Berita Resmi Statistik No 85/11/Th. XXIII, 5 November 2020; Badan Pusat Statistik	205
Gambar 0.25 Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Menurut Pengeluaran (<i>Quarter to Quarter</i>) dalam persentase; Sumber: Berita Resmi Statistik No 85/11/Th. XXIII, 5 November 2020; Badan Pusat Statistik	206
Gambar 0.26 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: <i>McKinsey & Company COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034; 6/19 sd 6/21/2020; sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old</i>	206

Gambar 0.27 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: <i>McKinsey & Company COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034 sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old</i>	207
Gambar 0.28 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: <i>McKinsey & Company COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034 sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old</i>	207
Gambar 0.29 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: <i>McKinsey & Company COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034 sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old</i>	208
Gambar 0.30 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: <i>McKinsey & Company COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034 sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old</i>	208
Gambar 0.31 Proporsi PDB per Sektor (dalam persentase) periode 2010 sd 2019; Sumber CEIC.....	209
Gambar 0.32 Proporsi Tenaga Kerja per Sektor (dalam persentase) periode 2010 sd 2019; Sumber CEIC.....	209
Gambar 0.33 Perbandingan Total Aset Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020 ...	210
Gambar 0.34 Perbandingan Jumlah Penjualan Tenaga Listrik Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020	210
Gambar 0.35 Perbandingan Total Pendapatan Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020	211
Gambar 0.36 Perbandingan Laba Bersih Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020	211
Gambar 0.37 Perbandingan ROA Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020	212
Gambar 0.38 Perbandingan EBITDA Margin Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020	212
Gambar 0.39 Perbandingan ROE Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020	213
Gambar 0.40 Perbandingan NPM Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020	213

Gambar 0.41 Perbandingan DER Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020.....	214
Gambar 0.42 Perbandingan DAR Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020.....	214
Gambar 0.43 Umur Kapitas PLTU eksisting dan PLTU tambahan, Sumber RUPT 2019 sd 2028, draft RUPTL 2020 sd 2029	215

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Table 1.1 Kondisi Kesehatan Keuangan PT XYZ; Sumber: <i>Annual Report</i> dan <i>Sustainability Report</i> periode 2008 s.d. 2019	7
Table 2.1 Struktur Kelompok BUMN Indonesia; Sumber: Buku Profil BUMN Tahun 2018.....	23
Table 2.2 Daftar Indikator & Bobot Aspek Keuangan; Sumber: KEP-100/MBU/2002 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan BUMN.....	25
Table 2.3 Daftar Indikator & Bobot Aspek Operasional; Sumber: KEP-100/MBU/2002 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan BUMN.....	26
Table 2.4 Daftar Indikator & Bobot Aspek Administrasi; Sumber: KEP-100/MBU/2002 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan BUMN.....	27
Table 2.5 <i>Profitability Ratio</i> ; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis	45
Table 2.6 <i>Liquidity Ratio</i> ; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis .	46
Table 2.7 <i>Solvability & Leverage Ratio</i> ; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis.....	47
Table 2.8 <i>Cash Flow Indicator</i> ; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis	48
Table 2.9 <i>Turn Over Ratio</i> ; Sumber: berbagai referensi yang diolah penulis	49
Table 2.10 <i>Growth Ratio</i> ; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis..	50
Table 2.11 Penggunaan BSC dalam Diagnostic & Interactive Mode; Sumber: Simons, 1995; Mooraj et al., 1999; Otley; 1999; Vaivio, 1999, 2004; Kaplan & Norton, 2001; Yin, 2003; Ittner & Larcker, 2005; Tuomela, 2005; Henri, 2006; Jazayeri & Scapens, 2008; Simoes & Rodr	73
Table 4.1 <i>Executive Summary</i> Hasil Perhitungan <i>Variance, Standar Deviasi</i> dan Nilai <i>Average Return</i> Variabel Independen, Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel	128
Table 4.2 <i>Executive Summary Portfolio Value</i> yang dijadikan acuan perhitungan HS VaR, Sumber: Data penelitian yang diolah penulis menggunakan Microsoft Excel.....	129
Table 4.3 <i>Executive Summary</i> Nilai <i>Historical Value at Risk (HS VaR)</i> Berdasarkan Variabel Makro Ekonomi, Sumber: data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel.....	129
Table 4.4 <i>Executive Summary</i> Nilai <i>Historical Value at Risk</i> Berdasarkan Variable Mikro Ekonomi, Sumber: data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel.....	131
Table 4.5 <i>Executive Summary</i> Nilai <i>Historical Value at Risk</i> Berdasarkan Variable Operasional Perusahaan, Sumber: data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel.....	133
Table 4.6 <i>Executive Summary</i> Nilai <i>Historical Value at Risk</i> Berdasarkan Variable Peran Pemerintah / Negara, Sumber: data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel.....	134

Table 4.7 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	165
Table 4.8 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	166
Table 4.9 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	167
Table 4.10 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	168
Table 4.11 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	169
Table 4.12 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	170
Table 4.13 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	171
Table 4.14 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	172
Table 4.15 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	173
Table 4.16 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	174
Table 4.17 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	175
Table 4.18 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	176
Table 4.19 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	177
Table 4.20 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	178

Table 4.21 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	179
Table 4.22 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi	180
Table 0.1 Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi & Realisasi Pertumbuhan Ekonomi; Sumber: WEO, IMF World Bank, CEIC, Bloomberg diakses pada 18 Mei 2020	216
Table 0.2 Tekanan Terhadap Industri; Sumber: <i>Big Data</i> (Proxy Penjualan)....	216
Table 0.3 Perbandingan Target dan Realisasi Pendapatan; Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	217
Table 0.4 Perbandingan Target dan Realisasi Harga Jual Rata-rata, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019.....	217
Table 0.5 Perbandingan Target dan Realisasi EBITDA Margin Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	217
Table 0.6 Perbandingan Target dan Realisasi Peningkatan Keuangan (ROA), Sumber : Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	218
Table 0.7 Perbandingan Target dan Realisasi Optimalisasi BPP, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	218
Table 0.8 Perbandingan Target dan Realisasi Penjualan Tenaga Listrik, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019.....	218
Table 0.9 Perbandingan Target dan Realisasi Pelanggan Baru, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	219
Table 0.10 Perbandingan Target dan Realisasi Kepuasan Pelanggan, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019.....	219
Table 0.11 Perbandingan Target dan Realisasi Transmisi Terpasang, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019.....	219
Table 0.12 Perbandingan Target dan Realisasi EAF PLTU, Sumber : Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	220
Table 0.13 Perbandingan Target dan Realisasi Susut Jaringan, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	220

Table 0.14 Perbandingan Target dan Realisasi SAIDI, Sumber : Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	220
Table 0.15 Perbandingan Target dan Realisasi SAIFI, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	221
Table 0.16 Perbandingan Target dan Realisasi Produktivitas Pegawai, Sumber : Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	221
Table 0.17 Perbandingan Target dan Realisasi SKOR GCG, Sumber: Laporan Statistik, <i>Annual Report & Sustainability Report</i> PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019	222
Table 0.18 Kekuatan Perusahaan (Strength), Sumber: Hasil Workshop bersama Expert dan Pimpinan	Error! Bookmark not defined.
Table 0.19 Kelemahan Perusahaan (Weakness), Sumber: Hasil Workshop bersama Expert dan Pimpinan	Error! Bookmark not defined.
Table 0.20 Peluang Perusahaan (Opportunities), Sumber: Hasil Workshop bersama Expert dan Pimpinan	226
Table 0.21 Ancaman Perusahaan (Threat), Sumber: Hasil Workshop bersama Expert dan Pimpinan	227
Table 0.22 Variabel Makro Ekonomi, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, 228	
Table 0.23 Variabel Mikro Ekonomi, Operasional Perusahaan dan Peran Negara / Pemerintah, Sumber: Laporan Keuangan & Laporan Statistik PT XYZ Tahun 2008 sd 2019.....	228
Table 0.24 Variable Dependenden, Sumber: Laporan Keuangan PT XYZ Periode 2008 sd 2019.....	229
Table 0.25 Variabel Dependenden, Sumber: Laporan Keuangan PT XYZ Periode 2008 sd 2019.....	229
Table 0.26 Variabel Dependenden, Sumber: Laporan Keuangan PT XYZ Periode 2008 sd 2019.....	230
Table 0.27 Hasil Perhitungan Return Historical <i>Simulation</i> atas variabel makro ekonomi, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	230
Table 0.28 Hasil Perhitungan <i>Return Historical Simulation</i> atas variabel Mikro Ekonomi, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	231
Table 0.29 Hasil Perhitungan <i>Return Historical Simulation</i> atas variabel Operasional Perusahaan, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	232
Table 0.30 Hasil Perhitungan <i>Return Historical Simulation</i> atas variabel Peran Pemerintah, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	233
Table 0.31 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Total Pendapatan (Y1) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	234

Table 0.32 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation & VaR</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Total Pendapatan (Y1) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	234
Table 0.33 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Beban Bunga (Y2) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	235
Table 0.34 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation & VaR</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Total Beban Bunga (Y2) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	235
Table 0.35 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Beban Bahan Bakar (Y3) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	236
Table 0.36 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation & VaR</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Beban Bahan Bakar (Y3) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	236
Table 0.37 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Beban Pembelian dan Sewa Tenaga Listrik (Y4) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	237
Table 0.38 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation & VaR</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Beban Pembelian dan Sewa Tenaga Listrik (Y4) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	237
Table 0.39 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Total Beban (Y5) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	238
Table 0.40 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation & VaR</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Total Beban (Y5) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	238
Table 0.41 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	239
Table 0.42 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	239

Table 0.43 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	240
Table 0.44 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	240
Table 0.45 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada BPP (Y8) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.	241
Table 0.46 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada BPP (Y8) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	241
Table 0.47 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Harga Jual Rata-rata (Y9) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	242
Table 0.48 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Harga Jual Rata-rata (Y9) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	242
Table 0.49 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Jumlah Aset (Y10) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	243
Table 0.50 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Jumlah Aset (Y10) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.	243
Table 0.51 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Hutang Jangka Pendek (Y11) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	244
Table 0.52 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Hutang Jangka Pendek (Y11) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	244
Table 0.53 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Hutang Jangka Panjang (Y12) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	245
Table 0.54 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Hutang Jangka Panjang (Y12) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT	

XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	245
Table 0.55 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Jumlah Hutang (Y13) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	246
Table 0.56 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Jumlah Hutang (Y13) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	246
Table 0.57 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Arus Kas Operasi (Y14) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	247
Table 0.58 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Arus Kas Operasi (Y14) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	247
Table 0.59 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Free Cash Flow (Y15) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	248
Table 0.60 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Free Cash Flow (Y15) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	248
Table 0.61 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	249
Table 0.62 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Makro Ekonomi pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	249
Table 0.63 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Mikro Ekonomi pada Total Pendapatan (Y1) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	250
Table 0.64 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Mikro Ekonomi pada Total Pendapatan (Y1) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	250
Table 0.65 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Mikro Ekonomi pada Beban Bunga & Keuangan (Y2) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	250

Table 0.66 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Beban Bunga & Keuangan (Y2) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	251
Table 0.67 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Beban Bahan Bakar (Y3) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	251
Table 0.68 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Beban Bunga Bahan Bakar (Y3) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	251
Table 0.69 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Beban Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	252
Table 0.70 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Beban Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	252
Table 0.71 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Total Beban (Y5) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	252
Table 0.72 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Total Beban (Y5) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	253
Table 0.73 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	253
Table 0.74 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	253
Table 0.75 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	254
Table 0.76 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Mikro Ekonomi pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	254

Table 0.77 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	254
Table 0.78 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	255
Table 0.79 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	255
Table 0.80 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	255
Table 0.81 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Mikro Ekonomi pada Jumlah Aset (Y10) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	256
Table 0.82 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Jumlah Aset (Y10) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	256
Table 0.83 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	256
Table 0.84 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	257
Table 0.85 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	257
Table 0.86 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	257
Table 0.87 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Jumlah Hutang (Y13) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	258
Table 0.88 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Jumlah Hutang (Y13) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	258
Table 0.89 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id,	

AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	258
Table 0.90 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.	259
Table 0.91 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Free Cash Flow (Y15) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	259
Table 0.92 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Operasional Perusahaan pada Free Cash Flow (Y15) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	259
Table 0.93 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Mikro Ekonomi pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	260
Table 0.94 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	260
Table 0.95 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Pendapatan (Y1) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	260
Table 0.96 Perhitungan <i>Monte Carlo Simulation</i> atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Pendapatan (Y1) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	261
Table 0.97 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bunga dan Keuangan (Y2), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	261
Table 0.98 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bunga & Keuangan (Y2), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	261
Table 0.99 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	262
Table 0.100 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id,	

AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	262
Table 0.101 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Pembelian dan Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	262
Table 0.102 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bahan Pembelian dan Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	263
Table 0.103 Perhitungan <i>Variance-Covariance Simulation</i> atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Beban (Y5), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	263
Table 0.104 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Beban (Y5) , Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	263
Table 0.105 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	264
Table 0.106 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	264
Table 0.107 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	264
Table 0.108 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	265
Table 0.109 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	265
Table 0.110 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	265
Table 0.111 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id,	

bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	266
Table 0.112 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	266
Table 0.113 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Aset (Y10), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	266
Table 0.114 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Aset (Y10), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	267
Table 0.115 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	267
Table 0.116 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	267
Table 0.117 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	268
Table 0.118 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	268
Table 0.119 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Hutang (Y13), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	268
Table 0.120 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Hutang (Y13), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	269
Table 0.121 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	269
Table 0.122 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id,	

AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	269
Table 0.123 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Free Cash Flow (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	270
Table 0.124 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Free Cash Flow (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	270
Table 0.125 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	270
Table 0.126 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	271
Table 0.127 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Pendapatan (Y1), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	271
Table 0.128 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Pendapatan (Y1), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	271
Table 0.129 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Bunga & Keuangan (Y2), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	272
Table 0.130 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Bunga & Keuangan (Y2), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	272
Table 0.131 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	272
Table 0.132 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	272
Table 0.133 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber:	

bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	273
Table 0.134 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	273
Table 0.135 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Beban (Y5), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	273
Table 0.136 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Beban (Y5), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	274
Table 0.137 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	274
Table 0.138 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	274
Table 0.139 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	275
Table 0.140 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	275
Table 0.141 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	275
Table 0.142 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	276
Table 0.143 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Rata-rata Harga Jual (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	276
Table 0.144 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Rata-rata Harga Jual (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id,	

esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	276
Table 0.145 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Aset (Y10), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	277
Table 0.146 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Aset (Y10), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	277
Table 0.147 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	277
Table 0.148 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	278
Table 0.149 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	278
Table 0.150 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	278
Table 0.151 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Hutang (Y13), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	279
Table 0.152 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Hutang (Y13), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	279
Table 0.153 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel	279
Table 0.154 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	280
Table 0.155 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Free Cash Flow (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id,	

esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	280
Table 0.156 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Free Cash Flow (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	280
Table 0.157 Perhitungan Variance-Covariance Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	281
Table 0.158 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel.....	281
Table 0.159 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Pendapatan (Y1), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	282
Table 0.160 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Beban Bunga & Keuangan (Y2), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS.....	283
Table 0.161 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	284
Table 0.162 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Beban Pembelian Tenaga Listrik & Sewa (Y4), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	285
Table 0.163 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Jumlah Beban (Y5), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	286
Table 0.164 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Laba / Rugi Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS.....	287
Table 0.165 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Laba / Rugi Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS.....	288
Table 0.166 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap BPP (Y8), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS.....	289
Table 0.167 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	290
Table 0.168 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Total Aset (Y10), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	291
Table 0.169 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	292

Table 0.170 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	293
Table 0.171 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Total Hutang (Y13), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	294
Table 0.172 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS.	295
Table 0.173 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Free Cash Flow (Y15), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS ...	296
Table 0.174 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS	297
Table 0.175 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Konsumsi Listrik Kwh Perkapita (X10)	298
Table 0.176 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Suku Bunga Acuan The FED (X9)	298
Table 0.177 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar (X1)	299
Table 0.178 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Jumlah Pelanggan Baru (X15).....	299
Table 0.179 Acuan <i>Scenario Analysis</i> GDP (X5).....	300
Table 0.180 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Pendapatan Perkapita (X6)	300
Table 0.181 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Jumlah Pelanggan Nasional (X14)	301
Table 0.182 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Susut Jaringan (X13)	301
Table 0.183 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Energi Terjual (X12)	302
Table 0.184 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Produksi Energi (X11).....	302
Table 0.185 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Harga LNG Per Metrics Ton (X3).....	302
Table 0.186 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Harga Minyak (X4)	303
Table 0.187 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Subsidi dan Kompensasi Pemerintah (X16)	303
Table 0.188 Acuan <i>Scenario Analysis</i> Suku Bunga Acuan Indonesia (X8)	303

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Isu Strategik Pengembangan Industri Ketenagalistrikan Global

Energi listrik saat ini merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat maupun industri. Pertumbuhan dan pemerataan energi listrik bahkan telah menjadi salah satu simbol kemajuan sebuah negara. Energi listrik yang andal, ekonomis dan ramah lingkungan menjadi landasan dalam membangun sebuah negara maju serta masyarakat modern di era revolusi industri, digital maupun teknologi saat ini. Revolusi pada berbagai bidang tersebut, mendorong transformasi pada sistem kehidupan masyarakat, bisnis, perekonomian dan kelistrikan menjadi semakin kompleks dengan adanya berbagai inovasi model bisnis, teknologi dan pergeseran lanskap peraturan yang berkembang pesat. Selain hal tersebut, terdapat empat tren besar yang secara khusus mempengaruhi perkembangan dan memunculkan tantangan maupun peluang usaha baru pada sistem ketenagalistrikan global di masa mendatang (Astarios et al, 2017), yaitu:

1. **Tren dekarbonisasi** menjadikan pembangkit Energi Baru Terbarukan (EBT) sebagai *new market* yang sangat potensial di masa mendatang, guna menjaga kelestarian dan keberlanjutan lingkungan hidup.
2. **Tren desentralisasi** mendorong sistem jaringan ketenagalistrikan yang terdistribusi, terintegrasi dan terkontrol secara *real time* sebagai solusi untuk menurunkan biaya pengelolaan sumber daya energi.
3. **Tren digitalisasi** memberikan peluang pengembangan platform ketenagalistrikan berbasis *smart metering, smart sensors, digital network technologies, Internet of Things*, dan *Artificial Intelligence*, sehingga lebih mudah dijangkau oleh konsumen serta memungkinkan terciptanya responsivitas dalam pelayanan pelanggan.

4. **Tren elektrifikasi** pada sektor industri dan ekonomi yang lebih luas, contohnya pada moda transportasi (darat, laut maupun udara), peralatan memasak pada rumah tangga, dan lain sebagainya.

Hubungan ke-empat tren di atas diilustrasikan melalui **lampiran gambar 01**, yang secara bersamaan akan merubah sistem, tata kelola dan model bisnis ketenagalistrikan konvensional di masa mendatang, termasuk adanya potensi pertumbuhan tren prosumer (*producer-customer*) yang memungkinkan konsumen dapat berpartisipasi aktif dalam penyediaan tenaga listrik dan menjadikan hubungan antara produsen, distributor maupun konsumen semakin bias. Sistem kelistrikan yang lebih pintar, terdesentralisasi dan terhubung langsung ke pelanggan akhir dengan tingkat kehandalan, keamanan, kestabilan konektivitas dan keekonomisan yang prima, terintegrasi dengan sistem & platform digital, serta memiliki jaminan kelestarian lingkungan yang tinggi menjadi kunci dalam keberlanjutan pemanfaatan aset dan peluang baru pada usaha kelistrikan di masa mendatang (seperti yang diilustrasikan pada **lampiran gambar 02**).

1.1.2 Fakta Aktual Kondisi Industri Ketenagalistrikan Indonesia

Industri dan tata kelola sistem ketenagalistrikan Republik Indonesia dikelola oleh Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN) melalui PT XYZ yang bergerak pada bisnis pembangkitan, transmisi & distribusi tenaga listrik. Berdasarkan hasil pemetaan pertumbuhan penduduk dan perekonomian Indonesia, yang dilakukan oleh PT XYZ bersama Kementerian BUMN, Kementerian Energi & Sumber Daya Mineral (ESDM), Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, Kementerian Keuangan, dan Kementerian PPN/BAPPENAS, diproyeksikan adanya peningkatan kebutuhan listrik untuk tahun-tahun selanjutnya. Sebagai upaya pemenuhan kebutuhan energi listrik bagi masyarakat Indonesia, pemerintah melalui Perpres No 4 tahun 2016 dan Perpres no 14 tahun 2017 mencanangkan program pembangunan pembangkit 35.000 MW dan percepatan pembangunan sistem serta infrastruktur ketenagalistrikan. Berdasarkan Perpres tersebut, pemerintah juga membagi porsi penugasan pembangunan pembangkit kepada PT XYZ sebesar 10.000 MW dan produsen listrik swasta / *Independent*

Power Producer (IPP) sebesar 25.000 MW. Hal tersebut memicu pertumbuhan bisnis ketenagalistrikan di Indonesia bergerak sangat *massive*, pesat dan semakin kompetitif, dibuktikan oleh data yang menunjukkan adanya penambahan kapasitas pembangkit sekitar 5010 MW dalam 1 (satu) tahun terakhir, dengan rincian data sesuai pada **lampiran gambar 03**. Hingga dipenghujung tahun 2019, total kapasitas terpasang pembangkit tenaga listrik di Indonesia adalah sebesar 62.833 MW, dengan besaran persentase kepemilikan didominasi oleh PT XYZ kemudian diikuti oleh IPP dan sewa pembangkit pada *Private Power Utility* (PPU) maupun Izin Operasi Non Bahan Bakar Minyak (IO Non BBM) masing-masing dengan besaran 69,8%, 27,27% dan 2,93%. Namun di balik fakta tersebut, terdapat hal lain yang perlu diperhatikan yaitu selama 9 tahun terakhir, tingkat rata-rata pertumbuhan pembangkit IPP dengan teknologi terbaru, efisiensi yang lebih baik dan harga jual listrik yang lebih murah memiliki capaian yang lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan pembangkit PT XYZ (IPP 14,09% sedangkan PT XYZ 4,64%). Hal tersebut menunjukkan keberadaan pembangkit IPP berpotensi menggusur utilitas pembangkit serta menurunkan pendapatan PT XYZ maupun anak perusahaannya di masa mendatang.

1.1.3 Tantangan Bisnis PT XYZ

Pandemi Covid-19 memberikan tekanan pada perekonomian, baik pada sektor produksi maupun sektor konsumsi. Penyebaran COVID-19 yang cepat, luas, mudah, dan tidak diimbangi dengan ketersediaan jumlah alat maupun tenaga medis, serta belum ditemukannya vaksin/obat, mendorong krisis kesehatan nasional. Langkah untuk *flattening the disease's curve* memiliki konsekuensi pada pelambatan atau bahkan terhentinya aktivitas perekonomian Indonesia akibat melemahnya kegiatan produksi & konsumsi, investasi serta ekspor-impor. Munculnya volatilitas sektor keuangan pun tidak terelakan, seiring turunnya *investor confidence*, terjadinya *flight to quality*, penurunan kinerja sektor riil, peningkatan *Non Performing Loan* (NPL) sektor perbankan & lembaga keuangan, serta adanya tekanan yang cukup kuat terhadap profitabilitas maupun solvabilitas perusahaan dan industri (termasuk sektor pembangkit energi dan listrik yang juga mengalami kontraksi). Beberapa faktor tersebut kemudian mendorong *capital*

outflow dan memberikan tekanan terhadap pelemahan IHSG maupun nilai tukar Rupiah, (sesuai dengan **lampiran tabel 01 & 02**, serta **lampiran gambar 04 s.d 09**). Lebih lanjut, pelemahan nilai tukar Rupiah memunculkan biaya tambahan bagi korporasi yang memiliki kebutuhan impor dan kewajiban membayar hutang luar negeri (HLN) dalam bentuk Dollar.

Selain beberapa hal tersebut, sesuai dengan konferensi pers Menteri Koordinator (Menko) Bidang Perekonomian Republik Indonesia pada 11 Juni 2020 dalam acara yang bertajuk Emiten Menyambut *New Normal*, dijelaskan terdapat risiko munculnya *second wave Covid-19*, tensi geopolitik internasional termasuk AS-Tiongkok, kondisi sosial dalam negeri, serta adanya potensi terjadinya resesi ekonomi yang melemahkan perekonomian Indonesia, dimulai pada Quartal ketiga (Q3). Hal ini didukung oleh data dari BPS dan keterangan Menko Bidang Perekonomian yang menyebutkan pada Quartal Kedua (Q2) pertumbuhan perekonomian dan Produk Domestik Bruto (PDB) telah menyusut sebesar -5,32% dan diprediksi pada Q3 akan menjadi -0.5% hingga -1 %. Resesi perekonomian kali ini berpotensi mendorong terjadinya deflasi ekonomi, sebab permintaan masyarakat dan penawaran dari sektor usaha produktif akan terus merosot akibat penurunan tingkat pendapatan & daya beli dari semua kelompok masyarakat dan usaha yang disebabkan adanya peningkatan pengangguran seiring terjadinya PHK massal. Dampak lanjutan dari pelemahan aktivitas perekonomian tersebut, berpotensi melahirkan *cash flow crisis* maupun kebangkrutan bagi korporasi.

Akibat melemahnya aktivitas perekonomian di Indonesia, diprediksi konsumsi listrik PT XYZ juga akan mengalami penurunan, sesuai dengan data pada **lampiran gambar 010**, yang menunjukkan ada tren penurunan pasar di sektor ketenagalistrikan global sebesar 20% s.d. 50% pada bulan Maret 2020. Fakta lain berdasarkan perhitungan Sunarsip/Ekonom Senior *The Indonesia Economic Intelligence*, menunjukkan selama tahun 2014 hingga 2018, pertumbuhan konsumsi listrik nasional dengan besaran 4,25% berada di bawah pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar 5% (sumber: kontan.co.id, Sektor Ketenagalistrikan di Tengah Covid-19, 15 April 2020, <https://analisis.kontan.co.id/news/sektor-kelistrikan-di-tengah-covid19>>[\[diakses](#) pada 16 April 2020]). Hal ini menandakan

bahwa sebelum terjadi pandemi Covid-19, pertumbuhan konsumsi listrik sudah relatif rendah akibat melemahnya pertumbuhan konsumsi RT dan adanya perubahan pola konsumsi listrik.

Jika pandemi terus berkepanjangan, maka dapat diprediksi perekonomian Indonesia akan semakin melemah dan akan memukul konsumsi listrik nasional serta menurunkan jumlah pendapatan penjualan listrik PT XYZ. Selain potensi menurunnya tingkat pendapatan, PT XYZ menghadapi berbagai tantangan lain yang tidak kalah memberatkan yaitu:

1. Terbitnya Peraturan Menteri ESDM No. 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atap oleh Konsumen PT XYZ untuk mendukung akselerasi penggunaan EBT sebagai sumber penyediaan energi listrik dan meningkatkan tren prosumer. Hal ini memiliki dua sisi mata uang yang menimbulkan berbagai konsekuensi dalam penerapannya yaitu membantu pemerintah mengurangi biaya investasi dan pemeliharaan di sektor pembangkitan tenaga listrik serta membantu PT XYZ mendiversifikasi bauran sumber energi listrik. Namun jika tidak ada sistem maupun regulasi yang tepat dan bijak, dapat memicu pelanggan-pelanggan PT XYZ beralih dengan membangun dan menggunakan PLTS secara mandiri tanpa memakai jaringan yang telah dibangun oleh PT XYZ (dikenal dengan istilah *off grid*), terlebih jika sistem PLTS atap maupun baterai telah tersedia dan mudah dijangkau oleh masyarakat. Jika hal ini terjadi tentu akan sangat merugikan bagi PT XYZ dan pemerintah yang telah mengeluarkan modal investasi untuk pembangunan jaringan pada sistem pembangkitan, transmisi dan distribusi. Dampak lanjutan dari kebijakan ini, dapat mengurangi bahkan menghilangkan porsi pendapatan usaha dari penjualan energi listrik di waktu mendatang.
2. Kontrak listrik melalui skema *take or pay* (TOP) dengan IPP yang mengharuskan PT XYZ menyerap listrik sebesar persentase minimal *availability factor* (AF) dari kapasitas total pembangkit listrik yang telah ditetapkan pada *Power Purchase Agreement* (PPA). Sebagai contoh, kapasitas pembangkit IPP adalah 200MW, dalam PPA disebutkan tingkat AF adalah 80%, maka PT XYZ wajib membeli listrik setidaknya 80% dari daya listrik yang dihasilkan oleh satu

unit pembangkit tersebut dalam satu tahun dengan jangka waktu yang telah ditentukan (rata-rata perjanjian PPA disepakati sekitar 20 sd 25 tahun). Jika tidak mampu menyerap 80% daya listrik tersebut, maka PT XYZ wajib membayar denda TOP kepada IPP. Pada kondisi perekonomian seperti ini, kontrak TOP tentu sangat memberatkan PT XYZ, karena pembelian listrik dari IPP tidak boleh berkurang di saat penjualan listrik PT XYZ menurun akibat adanya penurunan konsumsi listrik nasional. Sebagai konsekuensinya, PT XYZ terpaksa mengurangi produksi listrik milik sendiri dalam rangka menekan biaya serta menghindari pinalti akibat kontrak TOP.

3. Pelemahan nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (sempat menyentuh level Rp 16.700 per USD. pada tanggal 2 April 2020) memberikan dampak negatif dari sisi keuangan, terlebih hingga tahun 2019 masih terdapat *mismatch* antara pendapatan dan biaya pada struktur keuangan PT XYZ. Hal ini disebabkan adanya dominasi Dollar pada beban/biaya yang dikeluarkan namun mayoritas pendapatan yang diperoleh berbentuk Rupiah. Penurunan nilai tukar Rupiah berpotensi mendorong kenaikan beban bagi perusahaan, terlebih pada sektor pengadaan energi primer (BBM, batubara dan gas), impor peralatan serta pembayaran HLN.
4. PT XYZ merupakan salah satu BUMN yang ditugaskan oleh pemerintah untuk terlibat dalam meringankan beban kelompok masyarakat tertentu yang terdampak Covid-19 dengan pemberian keringanan tagihan listrik dengan jangka waktu yang belum dapat ditentukan. Hal ini tentu berpotensi mengurangi pendapatan dan akan menambah beban keuangan perusahaan.
5. Pada bulan Juni 2020, pemerintah telah mengeluarkan dana sebesar 695,2 triliun dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) untuk menanggulangi penyebaran Covid-19 dan menekan instabilitas ekonomi (Keterangan Pers Menteri Keuangan RI Sri Mulyani). Hal tersebut tentu akan mengurangi peluang bagi PT XYZ mendapatkan subsidi dan kompensasi dari APBN.

Pemerintah tentu sangat memahami kondisi maupun tantangan yang dihadapi oleh PT XYZ, sehingga perlu dilakukan sinergitas antara pemerintah dan jajaran manajemen PT XYZ dalam menyiapkan kebijakan strategis untuk

mendukung salah satu BUMN nya tetap beroperasi di tengah berbagai tantangan yang semakin berat ke depannya.

1.1.4 Kondisi Bisnis PT XYZ

PT XYZ harus segera beradaptasi agar tidak terdampak negatif isu strategis pengembangan ketenagalistrikan global dan dinamika pengembangan bisnis ketenagalistrikan maupun instabilitas pertumbuhan perekonomian RI. Sesuai yang diilustrasikan pada **lampiran gambar 011** terlihat walaupun ada peningkatan pertumbuhan pangsa pasar pada pembangkit listrik PT XYZ, di saat bersamaan maraknya pertumbuhan pembangkit IPP dengan tingkat efisiensi maupun kehandalan yang lebih baik, adanya skema perjanjian TOP pada jual-beli tenaga listrik antara PT XYZ dengan IPP yang cenderung memberatkan keuangan PT XYZ serta kesiapan infrastruktur PT XYZ menghadapi dinamika industri ketenagalistrikan (khususnya pada sektor EBT) yang belum optimal, beberapa hal tersebut berpotensi mengurangi pangsa pasar dan pendapatan serta dapat mengganggu keberlanjutan bisnis PT XYZ di waktu yang akan datang. Hal ini sesuai dengan hasil perhitungan dan analisis kondisi kesehatan dan kerentanan bisnis PT XYZ berdasarkan perhitungan *Altman Z-Score*, sebagaimana yang ditampilkan dalam tabel berikut:

Table 1.1 Kondisi Kesehatan Keuangan PT XYZ; Sumber: *Annual Report* dan *Sustainability Report* periode 2008 s.d. 2019

Tahun	Hasil Perhitungan Altman Z-score	Status Kesehatan perusahaan menurut perhitungan Altman Z-Score	Implikasi
2008	0,762364674	<i>Distress Zone</i>	Potensi Bangkrut
2009	0,783283357	<i>Distress Zone</i>	Potensi Bangkrut
2010	0,899991583	<i>Distress Zone</i>	Potensi Bangkrut
2011	0,867145786	<i>Distress Zone</i>	Potensi Bangkrut
2012	0,845438607	<i>Distress Zone</i>	Potensi Bangkrut
2013	0,779841889	<i>Distress Zone</i>	Potensi Bangkrut
2014	1,077558046	<i>Distress Zone</i>	Potensi Bangkrut
2015	2,071776103	<i>Grey Zone</i>	Waspada
2016	2,074895462	<i>Grey Zone</i>	Waspada
2017	1,866044765	<i>Grey Zone</i>	Waspada
2018	1,744226603	<i>Grey Zone</i>	Waspada
2019	1,630767185	<i>Grey Zone</i>	Waspada

Z > 2.90 - "Safe" Zone (Aman)
1.23 < Z < 2.90 - "Grey" Zone (Hati-hati)
Z < 1.23 - "Distress" Zone (Potensi Bangkrut)

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, didapatkan fakta bahwa sejak dari tahun 2008, PT XYZ cenderung berada pada *Distress & Grey Zone* yang

menandakan PT XYZ telah memiliki potensi kebangkrutan sejak lama, disebabkan karena pertumbuhan beban operasional dan keuangan PT XYZ tidak disertai dengan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan dan laba. Hal ini tidak dapat dipungkiri karena PT XYZ mengemban amanah *public service obligation* dari pemerintah.

Demi menjaga keberlangsungan bisnis dan meningkatkan kinerja PT XYZ di masa mendatang, perlu dilakukan pengukuran serta evaluasi atas strategi yang telah dijalankan dengan menggunakan pendekatan *Balance Score Card* (BSC) melalui empat perspektif kinerja yaitu (i). *Financial perspective*, (ii). *Customer perspective*, (iii). *Internal business process perspective* dan (iv). *Learn and growth perspective* (Kaplan & Norton, 1992). Pengukuran kinerja PT XYZ menggunakan kerangka BSC dijelaskan sebagai berikut:

i. Financial perspective

Perspektif ini menitikberatkan pada pengukuran capaian kinerja berdasarkan kriteria keuangan perusahaan yang terdiri dari peningkatan pendapatan, peningkatan EBITDA margin, peningkatan kesehatan keuangan yang diukur melalui *Return on Asset Ratio* (ROA) dan optimalisasi Biaya Pokok Penyediaan (BPP). Adapun perbandingan antara target dan realiasi kinerja keuangan dalam periode 2012 s.d 2019 dapat dilihat pada **lampiran tabel 39 s.d 42**, di mana pada tabel tersebut diperoleh fakta bahwa target kinerja keuangan cenderung tidak tercapai dengan rincian sebagai berikut:

1. Realisasi pendapatan tidak memenuhi target akibat tidak tercapainya target kWh jual serta adanya perbedaan asumsi tariff listrik pada target dan realisasi (rata-rata asumsi tarif listrik yang ditetapkan adalah Rp 1.109 sedangkan rata-rata realisasi tarif listrik hanya Rp 983). Selisih antara asumsi tarif pada target dan realisasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tidak tercapainya target pendapatan penjualan tenaga listrik.
2. Realisasi EBITDA margin tidak memenuhi target, disebabkan oleh tidak tercapainya target realisasi penjualan, biaya operasional dan subsidi dari pemerintah.

3. Realisasi *Return On Asset* (ROA) PT XYZ cenderung tidak memenuhi target, dengan tingkat rata-rata realisasi ROA PT XYZ hanya berkisar 0,25%, jauh di bawah ROA industri sejenis di wilayah Asia yang memiliki rata-rata sebesar 7%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa PT XYZ perlu mengefisiensikan beban operasional dan beban keuangan dengan lebih maksimal.
4. Realisasi BPP PT XYZ cenderung tidak mencapai target dikarenakan terdapat kenaikan harga energi primer secara signifikan yang tidak dapat dikontrol oleh PT XYZ, sepanjang tahun 2017, baik itu harga batu bara maupun harga minyak dan gas.

Selanjutnya untuk mengetahui pola dan ketahanan bisnis serta tren kinerja keuangan, perlu dilakukan analisis maupun kajian yang lebih mendalam pada laporan keuangan perusahaan. Berdasarkan data historis laporan keuangan PT XYZ tahun 2008 sampai dengan 2019 didapatkan fakta sebagai berikut :

a. Perspektif Pertumbuhan *Income Statement*

Berdasarkan data yang diilustrasikan pada **lampiran gambar 013 s.d 016**, diketahui bahwa PT XYZ memiliki tiga kategori pendapatan yang terdiri dari pendapatan penjualan tenaga listrik sebagai penopang bisnis PT XYZ (dengan besaran 97% dari total pendapatan), disusul pendapatan penyambungan pelanggan (dengan besaran 2% dari total pendapatan) dan pendapatan usaha lain (dengan besaran 1% dari total pendapatan). Sedangkan PT XYZ memiliki tujuh klasifikasi beban yang meliputi beban bahan bakar dan pelumas (dengan proporsi 54%), beban pembelian tenaga listrik (dengan proporsi 16%), beban penyusutan (dengan proporsi 10%), beban kepegawaian (dengan proporsi 8%), beban pemeliharaan (dengan proporsi 7%), beban lain-lain (dengan proporsi 3 %) dan beban sewa (dengan proporsi 2%). Terlihat dari tahun ke tahun beban usaha memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan dengan pendapatan usaha yang diterima. Hal ini menjadikan PT XYZ terus mengalami kerugian usaha, selama periode tahun 2008 s.d. 2019. Setelah ditelusuri lebih dalam, kerugian usaha yang diterima oleh PT XYZ selama 12 tahun terakhir disebabkan harga jual rata-rata tenaga listrik selalu

lebih rendah dibandingkan dengan BPP (sebagaimana tergambar pada **lampiran gambar 012**), dikarenakan fungsi PT XYZ yang harus menjalankan *Public Service Obligation* (PSO) BUMN guna memenuhi khajat hidup masyarakat. Hal ini menjadikan PT XYZ memiliki ketergantungan terhadap subsidi dan kompensasi dari pemerintah untuk menutup kerugian atas usaha yang dijalankan. Sebagai konsekuensinya, jajaran manajemen PT XYZ dituntut lebih kreatif dan inovatif dalam meningkatkan pendapatan dan mengefisienkan keseluruhan proses bisnis beserta beban-beban yang ditimbulkan.

b. Perspektif *Balance Sheet* dan *Cash Flow*

Pertumbuhan fundamental perusahaan dapat dipotret melalui *balance sheet* dan *cash flow* perusahaan yang masing-masing menampilkan pos-pos keuangan akibat proses operasional dan keuangan perusahaan dalam periode tertentu (Harahap, 2015; Kasmir, 2014). Potret pertumbuhan *balance sheet* dan *cash flow* dijelaskan melalui uraian di bawah ini:

I. Indikator *Balance Sheet*

Melalui *balance sheet*, dapat dihitung *Debt to Equity Ratio* (DER) dan *Debt to Asset Ratio* (DAR) untuk mengetahui struktur permodalan serta kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (liabilitas) jangka pendek dan jangka panjang perusahaan menggunakan asset maupun ekuitas yang dimiliki, sehingga keberlanjutan bisnis perusahaan tetap terjaga (Irwan Djaja, 2017).

Sesuai hasil rata-rata hitung DER dan DAR selama dua belas tahun terakhir, dengan besaran 1,461 dan 0,521, dapat dikatakan bahwa PT XYZ perlu lebih berhati-hati dalam merumuskan strategi pendanaan agar tidak mengalami *Financial Distress*, pailid dan terlikuidasi dikarenakan beban berat akibat struktur hutang yang dimiliki. Hal ini merujuk pada *best practice* yang menyebutkan bahwa perusahaan dikatakan sehat, ketika memiliki rasio DER dan DAR kurang dari 1 (Benjamin Graham, 1988;633).

Seperti yang diilustrasikan **lampiran gambar 017**, diketahui bahwa pada tahun 2015 PT XYZ berhasil mencatatkan peningkatan jumlah ekuitas serta asset

dengan besaran yang signifikan berturut-turut sebesar 353,17% dan 127,49% melalui kebijakan revaluasi aset, dan diikuti dengan peningkatan liabilitas sebesar 7% dari tahun sebelumnya. Hanya saja, peningkatan nilai ekuitas, aset dan liabilitas tersebut, tidak disertai dengan peningkatan kinerja operasional maupun keuangan. Hal ini didukung dengan fakta yang menunjukkan bahwa beban pemeliharaan dan kewajiban pembayaran pajak akibat surplus revaluasi aset cenderung meningkat serta terdapat gap antara kesiapan pembangkit (yang diukur melalui *Capacity Factor/CF*) dengan tingkat utilisasi pembangkit (yang diukur melalui *Equivalent Availability Factor/EAF*), seperti yang ditampilkan pada **lampiran gambar 81**.

Gap akibat tingkat kesiapan pembangkit yang lebih besar dibanding tingkat utilitas pembangkit, menandakan tenaga listrik yang telah diproduksi, tidak sepenuhnya terjual di dalam jaringan kelistrikan, di mana biaya pemeliharaan dan operasional yang telah dikeluarkan untuk menjaga kesiapan dan kehandalan pembangkit meningkat, sehingga berpotensi mengurangi pendapatan dan meningkatkan beban operasional yang telah dikeluarkan akibat adanya kelebihan daya yang tidak terjual. Berdasarkan fakta tersebut dapat dikatakan bahwa kebijakan revaluasi aset tidak mendukung peningkatan kinerja operasional, bisnis maupun keuangan namun berpotensi menambah beban keuangan yang justru akan semakin memberatkan bisnis perusahaan di masa mendatang dan dapat mendorong perusahaan ke jurang *Financial Distress* maupun likuidasi.

II. Indikator Cash Flow

Cash flow adalah arus masuk dan keluar kas atau setara kas akibat aktifitas operasional, investasi maupun pendanaan yang dilakukan perusahaan. Kemampuan perusahaan dalam menghasilkan arus kas positif dan memaksimalkan *free cash flow* menjadi kunci keberlangsungan bisnis perusahaan (Damodaran, 1997:449). Berdasarkan perhitungan *cash flow* PT XYZ yang ditampilkan pada **lampiran gambar 82**, didapati tren *free cash flow* yang cenderung bernilai negatif selama dua belas periode terakhir (kecuali pada tahun 2013 & 2014). Hasil yang selalu negatif menandakan bahwa pendapatan usaha tidak mampu menunjang ekspansi atau

pengembangan bisnis dan mengindikasikan PT XYZ perlu disehatkan, karena perusahaan dengan nilai *free cash flow* yang negatif cenderung mengalami kesulitan untuk mendanai kegiatan operasional perusahaan (Keown et al, 2005:56).

c. Indikator Pertumbuhan Profitabilitas Perusahaan

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari asset maupun ekuitas yang dimiliki dan bisnis yang dijalankan. Tingkat profitabilitas dapat diukur menggunakan rasio *Gross Profit Margin/GPM*, *Operating Profit Margin/OPM*, *Net Profit Margin/NPM*, *Return on Equity/ROE* dan *Return on Asset/ROA* (Irwan Djaja, 2017). Sesuai dengan ilustrasi **lampiran gambar 020**, pada tahun 2008 & 2013 ditemukan dua tren negatif pada rasio OPM (-14,23% dan -21,65%) dan NPM (-14,36% dan -16,33%). Fakta lain yang senada didapatkan dari hasil rata-rata hitung ROA & ROE selama periode 2008 s.d. 2019, relatif bernilai kecil dengan besaran masing-masing hanya 0,382% dan 0,375% (sesuai **lampiran gambar 021**).

Beberapa hal tersebut terjadi disebabkan perusahaan memiliki beban keuangan yang cukup dalam akibat *mismatch* antara pendapatan dan beban (beban bunga, beban pajak, beban lain-lain dan kerugian kurs mata uang asing) yang terlampaui tinggi. Berdasarkan fakta tersebut dapat dikatakan perusahaan memiliki beban usaha dan beban keuangan yang perlu dikelola dengan lebih baik serta perlu menambah pendapatan dalam bentuk USD untuk menyeimbangkan *missmatch* yang ada. Selain hal tersebut, indikator-indikator yang ada, menunjukkan dengan jelas bahwa model bisnis yang dijalankan oleh PT XYZ perlu disehatkan bersama Pemerintah.

d. Indikator Pertumbuhan Likuiditas Perusahaan

Tingkat likuiditas perusahaan dapat diukur menggunakan *Current Ratio*, *Quick Ratio*, *Cash Ratio*, dan *Debt Service Coverage Ratio* di mana semakin tinggi nilai keempat rasio tersebut menunjukkan semakin tinggi pula tingkat likuiditas dan kemampuan perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Namun, perusahaan dengan tingkat likuiditas tinggi, tidak serta merta menjamin kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban yang sudah jatuh tempo. Hal

ini disebabkan proporsi dan distribusi aktiva lancar yang tidak menguntungkan, akibat nilai persediaan yang relatif tinggi, saldo piutang yang sangat besar dan berpotensi sulit untuk ditagih serta terlalu banyak menghabiskan *capital expenditure* (Munawir; 2004).

Merujuk pada ilustrasi **lampiran gambar 022**, terlihat dari perhitungan rata-rata rasio-rasio tersebut selama dua belas tahun terakhir (*Current Ratio* = 88%, *Quick Ratio* = 72,51%, *Cash Ratio* = 28,97%, *Debt Coverage Ratio* = 1,03%), menandakan bahwa perusahaan masih memiliki likuiditas yang cukup baik untuk menunaikan seluruh kewajiban dan hutang perusahaan. Hanya saja yang perlu diperhatikan lebih lanjut adalah *Debt Coverage Ratio* dengan nilai rata-rata 1,03 menandakan *net operating income* masih memiliki proporsi yang lebih besar dibandingkan *total liabilities* dari bisnis yang dijalankan. Hal tersebut mengindikasikan, perusahaan perlu mengoptimalkan kemampuan untuk menghasilkan keuntungan melalui bisnis yang dijalankannya, karena tidak menutup kemungkinan akibat adanya krisis ekonomi dan kesehatan yang berkepanjangan, menjadikan perusahaan berpotensi akan mengalami kesulitan dalam memenuhi total hutang, terlebih jika beban keuangan terlampau besar sehingga menjadikan tingkat kerugian perusahaan semakin dalam, seperti pada tahun 2008 dan 2013.

ii. Customer perspective

Customer perspective mengukur tingkat kepuasan dan loyalitas pelanggan PT XYZ menggunakan parameter penjualan tenaga listrik, pelanggan baru, dan kepuasan pelanggan. Berdasarkan ilustrasi **lampiran tabel 08 s.d 010**, dapat dijabarkan informasi sebagai berikut:

1. Dari 2012 s.d. 2019 realisasi penjualan tenaga listrik selalu mengalami peningkatan, hanya saja persentase pertumbuhan penjualan tidak mencapai target yang telah ditentukan, akibat adanya penurunan konsumsi listrik pada hampir seluruh golongan pelanggan. Lebih detail penyebab hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:
 - a. Penurunan konsumsi listrik pada pelanggan sektor Rumah Tangga (RT) disebabkan oleh adanya teknologi baru yang lebih hemat energi pada

- peralatan elektronik rumah tangga dan menurunnya daya beli masyarakat serta mencuatnya isu kenaikan tarif yang mendorong pelanggan untuk mengurangi frekuensi pemakaian peralatan.
- b. Pergeseran perilaku belanja konsumen dengan menggunakan *online shopping* mendorong banyak gerai retail konvensional kehilangan pelanggan dan ditutup, ini lah yang memprakarsai penurunan konsumsi listrik pada pelanggan sektor Bisnis.
 - c. Penurunan konsumsi listrik pelanggan pada sektor Industri disebabkan oleh terhentinya bisnis yang dijalankan, permintaan pelanggan untuk penurunan daya listrik atau pelanggan telah memiliki sumber daya listrik tersendiri.
2. Selama delapan tahun terakhir, realisasi pelanggan selalu memenuhi target kecuali pada tahun 2016 yang disebabkan karena
- a. Adanya pemberlakuan syarat penyambungan listrik bagi pelanggan baru, yaitu listrik dengan 450 Va dan 900 VA hanya diperkenankan bagi pelanggan dengan kategori miskin dan rentan miskin.
 - b. Terdapat imbas kondisi defisit sampai akhir tahun 2016 di beberapa daerah regional luar Jawa yang mengakibatkan dilakukannya pengendalian penyambungan pelanggan baru.
3. Secara umum PT XYZ berhasil mempertahankan kepuasan pelanggan dengan menjaga pelayanan prima bagi pelanggan melalui peningkatan kehandalan pasokan listrik ke pelanggan, meminimalisir frekuensi dan durasi gangguan jaringan, susut jaringan serta pelayanan menggunakan jaringan digital yang memudahkan komunikasi antara perusahaan dengan konsumen.

iii. Internal business process perspective

Merupakan pengukuran tingkat efektifitas pelaksanaan proses bisnis internal yang diukur menggunakan parameter kapasitas transmisi terpasang (KMS), EAF PLTU, Susut Jaringan, *System Average Interruption Duration Index/SAIDI*/durasi gangguan per tahun (Menit/Pelanggan) dan *System Average Interruption Frequency Index /SAIFI*/frekuensi gangguan pertahun (Kali/Pelanggan). Sesuai data pada **lampiran tabel 011 s.d. 015** didapatkan informasi sebagai berikut:

1. Selama periode tahun 2012 hingga 2019 proyek pembangunan dan pengembangan transmisi cenderung tidak mencapai target yang telah ditentukan, dikarenakan beberapa faktor pendorong yang meliputi:
 - a. Survei lapangan kurang mendetail, keterlambatan penentuan lokasi dan *Feasibility Study* (FS) proyek serta kontraktor tidak memiliki kinerja yang baik.
 - b. Hambatan dalam pelaksanaan konstruksi, seperti ketersediaan penyedia barang dan jasa, ketersediaan alat operasional penunjang pekerjaan, ketersediaan tenaga kerja untuk transmisi & GI terbatas serta adanya dinamika sosial dan hambatan pada proses perizinan maupun pembebasan lahan (UU No 2 tahun 2012 belum efektif untuk pembebasan lahan transmisi).
 - c. Proses pelelangan gagal dan terjadi *dispute* kontrak.
 - d. Koordinasi antar divisi dan unit PT XYZ maupun dengan pihak eksternal terkait proyek transmisi dan GI belum efektif dan optimal.
2. *Equivalent Availability Factor* (EAF) PLTU selalu mengalami penurunan sejak tahun 2015, akibat adanya gangguan di beberapa PLTU, baik yang telah beroperasi maupun yang masih dalam masa garansi pada pembangkit PT XYZ maupun IPP.
3. Hanya dua tahun saja realisasi susut jaringan memenuhi target yang dicanangkan. Tidak tercapainya target susut jaringan disebabkan karena masih terdapat *unbalancing of supply and demand* listrik yang menyebabkan sistem jaringan menjadi tidak handal. Lebih detail penyebabnya, dijabarkan sebagai berikut:
 - a. Pada regional Jawa-Bali, pertumbuhan beban di Jawa bagian barat lebih besar dibandingkan dengan Jawa bagian tengah dan Jawa bagian timur sehingga daya listrik Jawa bagian tengah dan bagian timur digunakan menopang konsumsi listrik di Jawa bagian barat. Hal ini berhasil menekan BPP, namun mengakibatkan peningkatan susut pada jaringan transmisi.
 - b. Sejak dioperasikannya kabel laut Jawa-Bali maka pembangkit dengan bahan bakar minyak di Pulau Bali tidak dioperasikan dan pasokannya dikirim

melalui sistem transmisi kabel laut Jawa-Bali yang berbuntut pada peningkatan susut jaringan.

- c. Panjangnya jaringan distribusi dan banyaknya trafo di regional Sumatera, dengan kapasitas 10 hingga 60 MVA yang menyalurkan beban lebih dari 80% menyebabkan susut jaringan.
 - d. Pada regional Indonesia Timur, susut jaringan disebabkan oleh defisit pembangkit akibat dari tingginya permohonan pasang baru serta meningkatnya konsumsi listrik yang mengakibatkan maraknya penggunaan listrik secara illegal dan dilakukannya *brownout*.
4. Mulai tahun 2016, realisasi SAIDI dan SAIFI memiliki nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya, disebabkan oleh adanya implementasi Aplikasi Pengaduan dan Keluhan Terpadu (APKT) dengan tingkat akurasi pencatatan yang lebih mumpuni serta mampu merefleksikan keadaan sebenarnya. Selain itu penurunan kinerja SAIDI dan SAIFI disebabkan oleh:
- a. Masih banyak ditemui Jaringan Tegangan Menengah dengan panjang lebih dari 50 KmS dan trafo yang dioperasikan dengan beban lebih dari 80% sehingga masih sering mengalami gangguan.
 - b. Adanya defisit daya akibat gangguan dan rehabilitasi pembangkit pada beberapa PLTU di luar Jawa dan Bali.
 - c. Padam listrik massal (*blackout*) yang terjadi di sekitar Agustus tahun 2019 akibat adanya kerusakan pada jaringan transmisi serta ketidaksiapan *backup supply* listrik.

iv. Learn and growth perspective

Perspektif ini mengukur pemenuhan kuantitas dan peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM), peningkatan efektivitas organisasi dan sistem SDM serta peningkatan implementasi *Good Corporate Governance* (GCG) melalui indikator produktivitas pegawai (MWH/pegawai) dan juga Skor GCG. Selama tahun 2012 s.d. 2019, sesuai **lampiran tabel 016 & 017** didapatkan fakta dengan rincian sebagai berikut:

1. Secara umum produktivitas pegawai PT XYZ tidak memenuhi target, dengan rata-rata persentase pencapaian target hanya 84,94%. Hal ini disebabkan oleh

dua faktor penting yaitu ketersediaan jumlah pegawai dan kuantitas daya terjual ke pelanggan.

2. PT XYZ telah berhasil menerapkan GCG cukup baik, dengan rata-rata persentase pencapaian selama delapan periode terakhir adalah 100,62%. Hal ini berhasil dipertahankan karena PT XYZ telah menerapkan sistem GCG melalui asas keterbukaan (*transparency*), akuntabilitas (*accountability*), pertanggungjawaban (*responsibility*), kemandirian (*independency*) kesetaraan dan kewajaran (*fairness*) yang diejawantahkan dalam peraturan perusahaan maupun proses eksekusi pekerjaan operasional sehari-hari.

1.2 Rumusan Masalah

Berangkat dari beberapa latar belakang di atas, serta mempertimbangkan peran strategis PT XYZ (Persero), maka penulis mengusulkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa sajakah yang merupakan *key strategic issue* maupun *critical factor* serta dapat mempengaruhi kinerja, ketahan dan keberlangsungan bisnis PT XYZ (Persero)?
2. Bagaimana langkah-langkah dan cara perumusan strategi pengembangan bisnis PT XYZ (Persero) ke depan?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun **maksud** yang ingin dicapai dalam penulisan tesis ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi *key strategic issue* dan *critical factor* dengan menggunakan beberapa pendekatan manajemen strategik dan *stress testing*.
2. Melakukan evaluasi dan memberikan usulan strategi pengembangan bisnis PT XYZ.
3. Memperbaiki kinerja bisnis PT XYZ (Persero).

Sedangkan **tujuan** dari penulisan tesis ini adalah:

1. Mengidentifikasi kondisi eksisting dengan pendekatan *balance scorecard* berdasarkan capaian kinerja dari *financial*, *customer/stakeholder*, *internal business process* dan *learn growth perspective*.
2. Mengkaji ketahanan bisnis PT XYZ (Persero) dari aspek keuangan atas kondisi yang merugikan dan sangat berisiko.
3. Melakukan proyeksi potensi kerugian, kerentanan asset serta kecukupan modal PT PT XYZ (Persero) akibat dampak buruk dari adanya krisis.
4. Merumuskan langkah-langkah strategis pengembangan bisnis PT XYZ (Persero) berdasarkan sistem manajemen berbasis kinerja, terutama untuk:
 - a. Memberikan *early warning system* dan *guidance* untuk penerapan manajemen risiko dengan mengupayakan adanya penerapan *contingency plan* penyehatan bisnis kepada manajemen PT XYZ.
 - b. Merumuskan saran untuk penyehatan keuangan dan bisnis PT XYZ kepada Pemerintah selaku *shareholder* dan *stakeholder* utama melalui Kementerian BUMN dengan kerangka BSC dan metode *Stress Testing*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi dalam melakukan kajian penilaian kinerja dan ketahanan bisnis menggunakan pendekatan BSC serta metode *stress testing* pada perusahaan BUMN non keuangan. Selain itu, hasil kajian dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan dalam merumuskan strategi pengembangan bisnis PT XYZ (Persero) ke depan. Sedangkan secara teoritis, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan penerapan BSC dan metode *stress testing* dalam perumusan strategi keberlanjutan bisnis.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Fokus penelitian adalah pada peran strategis dan kewenangan PT XYZ (Persero) sebagai BUMN yang bertugas untuk memenuhi serta menjaga ketahanan tenaga listrik Indonesia.
2. Di dalam penelitian ini tidak mempertimbangkan strategi geografis PT XYZ (Persero) sebagai agen pembangunan dalam penyediaan energy listrik.
3. Penelitian ini menggunakan data dan informasi dari *Annual Report*, *Sustainability Report* dan *Corporate News* selama tahun 2008 s.d 2019. Periode waktu ini dinilai dapat menggambarkan kondisi bisnis dan keuangan perusahaan dan juga dengan telah mempertimbangkan adanya kondisi krisis ekonomi maupun keuangan yang terjadi pada tahun 2008 serta 2013.
4. Faktor risiko yang digunakan adalah perubahan variabel makro ekonomi, mikro ekonomi, operasional perusahaan dan peran pemerintah.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan dibagi menjadi lima bab. Berikut penjelasan sistematika penulisan pada penelitian ini, antara lain:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menyampaikan latar belakang, rumusan masalah, maksud, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penulisan penelitian.

BAB II: KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Bab ini terdiri atas pemaparan teori-teori yang digunakan untuk menguatkan analisis dan mencari *problem solving* atas permasalahan yang telah disebutkan.

BAB III: METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode dan langkah-langkah yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan. Tahapan penyelesaian dan pengumpulan data diolah pada bab ini.

BAB IV: ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan analisis dari hasil pengolahan data maupun informasi yang telah dilakukan. Hasil intepretasi data dan informasi, digunakan sebagai landasan dasar dalam merumuskan strategi penegembangan perusahaan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi pengambilan kesimpulan atas hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk usulan perbaikan selanjutnya. Penentuan kesimpulan untuk menjawab tujuan dari penelitian

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

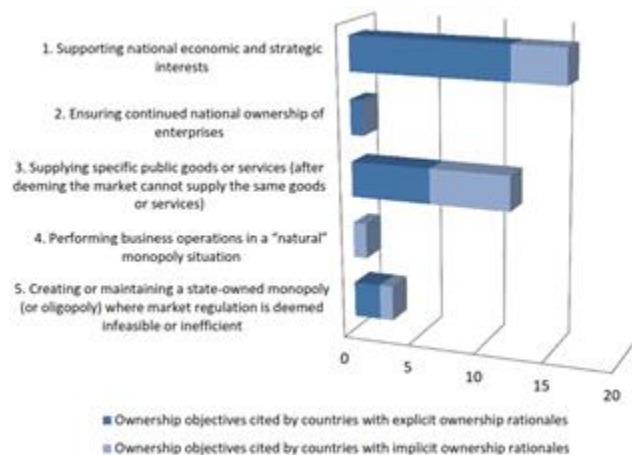
DAFTAR TABEL

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tata Kelola Badan Usaha Milik Negara

2.1.1 Pengertian Umum Badan Usaha Milik Negara (BUMN)

BUMN merupakan badan usaha yang seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh negara melalui penyertaan secara langsung melalui kekayaan negara yang dipisahkan (Undang-Undang (UU) Republik Indonesia (RI) No 19 Tahun 2013 tentang BUMN). Menurut *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD), secara umum tujuan pendirian BUMN adalah (1) mendukung pertumbuhan ekonomi dan pencapaian tujuan strategis bangsa; (2) memastikan kelanjutan kepemilikan nasional atas suatu bisnis atau perusahaan; (3) memasok barang atau jasa yang dibutuhkan oleh publik; (4) melakukan operasi bisnis dalam situasi monopoli alami; (5) menjalankan maupun mempertahankan monopoli (atau oligopoli) di mana regulasi pasar dianggap tidak layak atau tidak efisien. Bagan di bawah, menunjukkan hasil riset OECD yang mengilustrasikan tujuan dasar pembentukan BUMN di 30 negara Asia maupun Eropa.



Gambar 2.1 *Objective Cite In State Enterprise Ownership Rationales*; Sumber: OECD Journal "Ownership & Governance of State Owned Enterprises A Compendium of National Practices; 2015"

Sedangkan merujuk pada UU RI No 19 Tahun 2013 tentang BUMN, tujuan pendirian BUMN adalah:

- a) Memberikan sumbangan bagi pertumbuhan perekonomian nasional dan penerimaan negara serta memberikan keuntungan yang memadai bagi negara.
- b) Menyelenggarakan kemanfaatan umum berupa penyediaan barang dan/ atau jasa yang bermutu tinggi dan memadai bagi pemenuhan hajat hidup orang banyak.
- c) Menjadi perintis kegiatan-kegiatan usaha yang belum dapat dilaksanakan oleh swasta dan koperasi.
- d) Turut aktif memberikan bimbingan dan bantuan kepada pengusaha golongan ekonomi lemah, koperasi dan masyarakat.

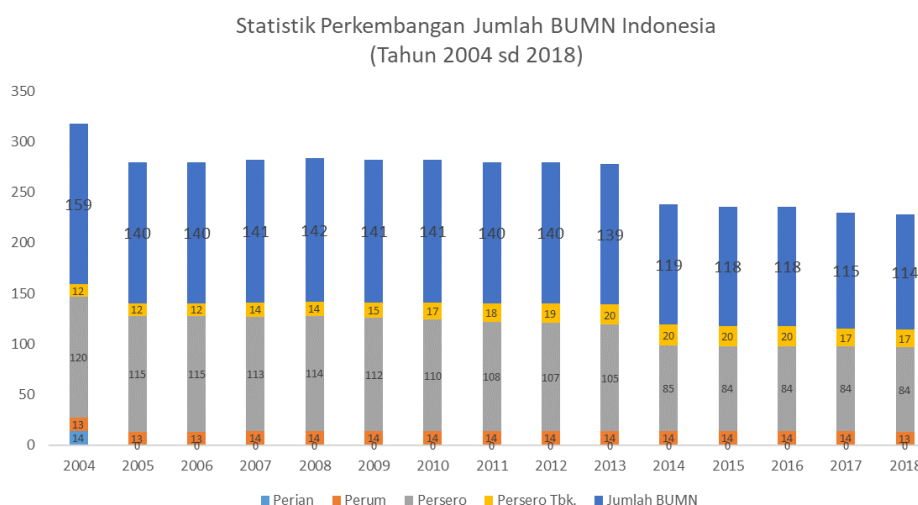
2.1.2 Struktur Kelompok BUMN

Berdasarkan UU RI No 19 Tahun 2013 tentang BUMN, pemerintah membagi BUMN ke dalam dua bentuk yang terdiri dari:

1. Badan Usaha Perseroan (Persero) adalah BUMN berbentuk perseroan terbatas yang modalnya terbagi dalam saham, dengan porsi kepemilikan paling sedikit 51% (lima puluh satu persen) atau 100% (seratus persen) sahamnya dimiliki oleh Negara. Contoh BUMN berbentuk Perseroan adalah PT PLN (Persero), PT Pertamina (Persero), PT Kimia Farma (Persero) Tbk, PT Jamsostek (Persero), dan lain sebagainya.
2. Badan Usaha Umum (Perum) adalah BUMN yang seluruh modalnya dimiliki oleh negara dan tidak terbagi atas saham. Contoh Perum antara lain Perum Damri, Perum Bulog, Perum Pegadaian, dan Perum Percetakan Uang Republik Indonesia (Peruri).

Struktur kelompok BUMN meliputi tiga entitas utama yaitu BUMN induk, entitas anak BUMN dan entitas cucu BUMN (Buku Profil BUMN Tahun 2018). BUMN induk adalah perusahaan atau entitas yang kepemilikan sahamnya (lebih dari 50%) dimiliki oleh pemerintah. Entitas anak BUMN adalah perusahaan yang dikontrol oleh BUMN induk dengan kepemilikan lebih dari 50% sedangkan entitas cucu BUMN adalah perusahaan yang dikelola oleh entitas anak BUMN dengan kepemilikan saham lebih dari 50%. Berdasarkan data yang dipublikasi oleh

Kementerian BUMN, per tanggal 31 Desember 2018, Indonesia memiliki 114 BUMN induk, 341 entitas anak dan 317 entitas cucu. Tabel di bawah, menunjukkan gambaran pertumbuhan dan pembagian berdasarkan struktur kelompok BUMN.



Gambar 2.2 *Mapping* Perkembangan Jumlah BUMN di Indonesia; Sumber: <http://bumn.go.id/halaman/0-Statistik-Jumlah-BUMN>

Table 2.1 Struktur Kelompok BUMN Indonesia; Sumber: Buku Profil BUMN Tahun 2018

Struktur Kelompok	BUMN	
	Jumlah	Prosentase
Memiliki anak perusahaan	79	69%
Tidak memiliki anak perusahaan	35	31%
Total Perusahaan	114	100%

Saat menjalankan bisnis, BUMN sebagai operator usaha, diawasi dan didukung oleh pemerintah melalui Kementerian BUMN dalam perannya sebagai pembina sekaligus regulator yang bertugas melakukan pembinaan kepada BUMN termasuk pembinaan entitas yang dikendalikan oleh BUMN baik secara langsung maupun tidak langsung agar sesuai dengan ketentuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Kinerja Kementerian BUMN berhasil mencatatkan tren positif pada tahun 2018, dibuktikan berdasar cuplikan data dari Laporan Keuangan & Laba/Rugi BUMN yang menunjukkan adanya peningkatan total asset BUMN menjadi Rp

8.117.605.073.000.000, peningkatan laba komprehensif pada tahun berjalan menjadi Rp 143.350.690.000.000, serta peningkatan total ekuitas menjadi Rp 2.559.202.702.000.000. Di sisi lain yang perlu dicermati, nilai total hutang Kementerian BUMN juga meningkat menjadi Rp 5.604.389.085.000.000. Capaian tahun 2018 menunjukkan bahwa pengembalian yang dihasilkan dari ekuitas yang dimiliki hanya sebesar 5,6% sedangkan tingkat pengembalian yang dihasilkan dari asset yang dimiliki hanya sebesar 1,77%. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak semua perusahaan BUMN memberikan *return* positif bagi pemerintah. Di sisi lain perhitungan DER dengan hasil 2,18 dan DAR 0,69, mengindikasikan bahwa Kementerian BUMN dalam membesarkan usaha BUMN ditopang oleh hutang. Hal ini menjadi menakutkan ketika perusahaan BUMN tidak menghasilkan *return* positif bagi Kementerian BUMN, sehingga semakin memberatkan pemerintah. Tidak dapat dipungkiri beban dari BUMN tersebut diakibatkan beban berat misi pelayanan sosial, karena pada praktiknya BUMN seringkali terjebak pada pendefinisian *dual function* BUMN, baik sebagai agen pembangunan nasional maupun agen komersial (Lee, 2001). Sebagai agen pembangunan, BUMN wajib memenuhi khajat hidup masyarakat dengan biaya yang murah dan kualitas yang baik. Sedangkan sebagai agen komersial, BUMN dituntut untuk mendapatkan laba yang maksimal sehingga dapat memberikan keuntungan kepada pemerintah, menjaga pertumbuhan & kesehatan perusahaan serta kekompakan pasar. Hal tersebut menjadikan BUMN sering mengorbankan kepentingan komersial saat menjalankan tugas negara.

Tantangan lain dalam menjalankan bisnis perusahaan BUMN di Indonesia adalah masih terdapat *overlapping* peraturan/UU yang menjadikan perusahaan tidak *agile* karena harus tunduk kepada UU BUMN, UU Keuangan Negara dan berbagai peraturan lain yang kerap bertentangan. Selain hal tersebut fungsi pengawasan dan *Good Corporate Governance* (GCG) harus ditingkatkan, sehingga dapat meminimalisir praktek-praktek yang merugikan perusahaan, menghilangkan praktik Korupsi, Kolusi dan Nepotisme (KKN) di tubuh BUMN dan meningkatkan kualitas bisnis serta citra perusahaan di masyarakat.

2.1.3 Indikator Kesehatan BUMN Indonesia

Dalam rangka mewujudkan tujuan dasar pendirian dan peran strategis BUMN, sebagai agen pembangunan nasional dan agen komersial (UU RI No 19 Tahun 2013 tentang BUMN), maka perlu diciptakan perusahaan-perusahaan BUMN yang sehat di bawah kendali pemerintah. Selaras dengan hal tersebut perlu diciptakan skema kontrol dan monitoring yang ketat terhadap kinerja bisnis dan perusahaan BUMN. Sebagai upaya menciptakan fungsi kontrol dan monitoring kinerja bisnis dan perusahaan BUMN, pemerintah melalui Keputusan Menteri BUMN No : KEP-100/MBU/2002 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan Badan Usaha Milik Negara, menetapkan tingkat kesehatan BUMN berbasis penilaian kinerja perusahaan dari aspek keuangan, aspek operasional dan aspek administrasi. Keputusan tersebut juga mengikat PT XYZ (Persero) sebagai salah satu perusahaan dalam kategori BUMN infrastuktur. Sesuai dengan keputusan Menteri BUMN tersebut, adapun masing-masing aspek dalam penilaian dijabarkan pada penjelasan di bawah ini:

a) Aspek Keuangan

Table 2.2 Daftar Indikator & Bobot Aspek Keuangan; Sumber: KEP-100/MBU/2002 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan BUMN

No	Indikator	Bobot	
		Infrastuktur	Non Infrastuktur
1	Imbalan Kepada Pemegang Saham (ROE)	15	20
2	Imbalan Investasi (ROI)	10	15
3	Rasio Kas	3	5
4	Rasio Lancar	4	5
5	Collection Periods	4	5
6	Perputaran Persediaan	4	5
7	Perputaran Total Aset	4	5
8	Rasio Modal Sendiri terhadap total aktiva	6	10
Total Bobot		50	70

b) Aspek Operasional

Table 2.3 Daftar Indikator & Bobot Aspek Operasional; Sumber: KEP-100/MBU/2002 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan BUMN

No	Indikator	Unsur-unsur Yang Dijadikan Pertimbangan	Contoh Aplikasi Terhadap Unsur-unsur Yang Dipertimbangkan	
			BUMN / Sektor	Unsur-unsur Yang Dipertimbangkan
1	Pelayanan kepada pelanggan / masyarakat	a. Perbaikan kualitas sarana & prasarana untuk kepentingan / kepuasan pelanggan b. Ketersediaan pelayanan purna jual (after sales service) c. Perbaikan mutu produk d. Pengembangan jalur distribusi e. Pelayanan gangguan / troubles f. Penyederhanaan birokrasi yang menguntungkan bagi pelanggan g. Kecepatan pelayanan h. Guidance yang jelas bagi pelanggan i. Peningkatan fasilitas keselamatan bagi pelanggan/pemakai jasa	(i). Pelabuhan (ii). Pengairan (PERUM Otorita Jatiluhur dan PERUM Jasa Tirta) (iii). PT PLN (Persero) (iv). Jalan Tol (v). Garuda / MNA Bandara	(i). Turn Round Time (TRT), Berting Time (BT), Waiting Time (WT) (ii). Pemenuhan supply air kepada PDAM/industri pengendalian banjir, pengendalian daerah serapan sungai (iii) Frekuensi Pemadaman, lama rata-rata pemadaman, kecepatan pelayanan gangguan (iv). Kualitas jalan, indikator traffic sign (v). On time performance dan Kebersihan terminal bandara
2	Efisiensi produksi dan produktivitas	a. Peningkatan utilisasi faktor-faktor produksi/aset idle b. Peningkatan rendemen c. Peningkatan produktivitas per satuan faktir produksi d. Pengurangan susut/loses, baik susut teknis, susut distribusi maupun susut karena faktor lainnya e. Peningkatan nilai men-hour f. Peningkatan jam jalan rata-rata mesin (dalam batas-batas toleransi)	(i). Perkebunan (ii). Kereta api/pelayaran/penerbangan (iii). PT PLN (Persero) (iv). Pengairan (PERUM Otorita Jatiluhur dan PERUM Jasa Tirta) (v). Konsultan (vi) Pertambangan	(i) Rendemen, produksi per hektar, dsb (ii). Load factor penumpang dan barang, penumpang-kui-tonase, dsb (iii). Pelaksanaan kegiatan operasi & Pemeliharaan (O&P), Susut teknis, susut distribusi, dsb (iv). Men Hour Terjual (v). Men Hour Terjual (vi) Jam jalan kapal keruk, excavator, dsb
3	Pemeliharaan kontinuitas produksi	a. Kewajiban melakukan pemeliharaan sarana dan prasarana produksi sesuai persyaratan standar b. Eksplorasi SDA dengan orientasi jangka panjang c. Pelaksanaan checking rutin terhadap fasilitas-fasilitas umum d. Kepatuhan pengoperasian peralatan sesuai dengan batas kapasitas yang direkomendasikan e. Replacement sarana dan prasarana yang sudah tidak produktif	(i). Perkebunan (ii). Pelabuhan (iii). Transportasi	(i) Kepatuhan terhadap aturan penyadapa karet, regenerasi tanaman tidak produktif (ii). Pemeliharaan fasilitas dermaga, pengerukan alur/kolam, dsb (iii). Pemeliharaan sarana transportasi Bus, kereta api, kapal atau pesawat
4	Inovasi produk baru	a. Kreativitas dalam meningkatkan kualitas produk sesuai dengan kebutuhan pelanggan b. Penciptaan produk-produk baru c. Peningkatan penguasaan teknologi	(i) Kontraktor (ii), Industri Kimia Dasar	(i). Hak patent, hak cipta, temuan metode konstruksi baru, dsb (ii). Konservasi energi, produk-produk baru yang prospektif, dsb
5	Peningkatan kualitas SDM	a. Mutu diklat b. Penyelenggaraan pendidikan formal dan informal sesuai kebutuhan (dalam negeri dan lar negeri)	Berlaku umum untuk semua sektor	(i). Penyelenggaraan diklat sesuai kebutuhan (ii). Penyiapan kaderisasi pemimpin (iii). Peningkatan kesejahteraan (iv) Kepedulian manajemen terhadap R&D
6	Research & Development (R&D)	a. Pengembangan metode baru yang prospektif b. Hasi riset yang bermanfaat c. Perhatian perusahaan terhadap R&D	Berlaku umum untuk semua sektor	Kepedulian manajemen terhadap R&D
7	Hasil pelaksanaan penugasan pemerintah	a. Pencapaian sasaran kinerja b. Efisiensi dalam mencapai sasaran c. Perhatian manajemen terhadap keberhasilan penugasan	Berlaku umum untuk semua sektor	Pencapaian sasaran, efisiensi dalam pencapaian sasaran
8	Kepedulian terhadap lingkungan	a. Kebersihan lingkungan b. Pelaksanaan AMDAL c. Reklamasi d. Estate Regulation	Berlaku umum untuk semua sektor	Kebersihan lingkungan kerja, reboisasi, AMDAL Reklamasi daerah eks tambang, AMDAL Estate regulation, AMDAL

c) Aspek Administrasi

Table 2.4 Daftar Indikator & Bobot Aspek Administrasi; Sumber: KEP-100/MBU/2002 tentang Penilaian Tingkat Kesehatan BUMN

No	Indikator	Bobot	
		Infrastruktur	Non Infrastruktur
1	Laporan Perhitungan Tahunan	15	20
2	Rancangan RKAP	10	15
3	Laporan Periodik	3	5
4	Kinerja Pembinaan Usaha Kecil & Koperasi (PUKK)	4	5
Total Bobot		32	45

2.1.4 Best Practice Pengelolaan BUMN

Berkaca pada kisah sukses Republik Rakyat China (RRC) dalam mereformasi perekonomian negara, sehingga menjadi bagian dalam hegemoni dunia. Salah satu kunci sukses kebangkitan perekonomian RRC adalah reformasi BUMN dengan memisahkan peran penyediaan layanan sosial dari operasi bisnis normal yang dilakukan secara terukur, terstruktur, komprehensif dan *massive* (Lee, 2001). Merujuk pada “*The New Tiananmen Papers, Inside the Secret Meeting That Changed China*”, sebagai upaya mereformasi perekonomian, pemerintah RRC melakukan pembaharuan besar-besaran di tubuh BUMN dan sektor swasta dengan cara berikut:

1. Memangkas (bahkan menutup unit bisnis) BUMN yang memiliki nilai *Public Service Obligation* (PSO) di bawah 50% dan berkinerja buruk (merugi). Namun bagi BUMN yang memiliki nilai PSO di atas 50% dan berkinerja baik akan diberikan tambahan modal.
2. Penyertaan modal negara sebagai langkah penyehatan dan pengutatan BUMN, sehingga perusahaan dapat melakukan ekspansi bisnis dan mengakses pasar uang & modal.
3. Menunjuk profesional yang memiliki integritas, *track record* yang baik, bersih serta berpengalaman sebagai nakhkoda BUMN, bahkan RRC tidak segan menunjuk Direktur Independen untuk mengelola BUMN.

4. Menerapkan kebijakan yang bertumpu pada prinsip GCG dan monitoring secara ketat terhadap pelaksanaan bisnis BUMN, bahkan hingga saat ini pemerintah RRC konsisten dengan hukuman penjara yang berat serta hukuman mati bagi para koruptor dan mafia BUMN. Hal ini berhasil menurunkan korupsi di RRC dan meningkatkan citra serta kepercayaan masyarakat terhadap BUMN.
5. Mensinergikan peran BUMN dan swasta dalam pembangunan ekonomi RRC. Sebagai contoh BUMN yang bergerak pada bidang jasa hotel & catering dibubarkan dan kemudian diserahkan kepada pihak swasta. BUMN lebih difokuskan kepada bisnis yang rumit (dari hulu ke hilir) serta membutuhkan teknologi & modal yang besar.
6. Memberikan pinjaman lunak dengan tingkat bunga yang rendah untuk menggelorakan sektor swasta.
7. *Printing money* berbasis *project* di RRC.
8. Menerapkan *One Belt One Road (OBOR) - A Modern Silk Road* sebagai *strategy of nation's survival* yang diinisiasi oleh Xi Jinping (Presiden RRC) dan berhasil menumbuhkan pendapatan BUMN dari pasar di luar negeri.

2.2 Sustainability Business

Sustainability atau keberlanjutan yang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti sebuah proses atau tindakan yang dilaksanakan secara terus menerus dan berkesinambungan dalam jangka panjang. Merujuk pada definisi tersebut, *sustainability business* atau keberlanjutan bisnis dapat diartikan sebagai kegiatan bisnis yang dijalankan secara terus menerus dan berkesinambungan dalam jangka panjang. Sebagai upaya menjaga keberlanjutan bisnis, manajemen perusahaan harus dapat menerapkan *triple bottom line of business* (Elkington, 1997) ke dalam pelaksanaan kegiatan usahanya. Bagan berikut menggambarkan pembagian *triple bottom line of business* yang terdiri dari



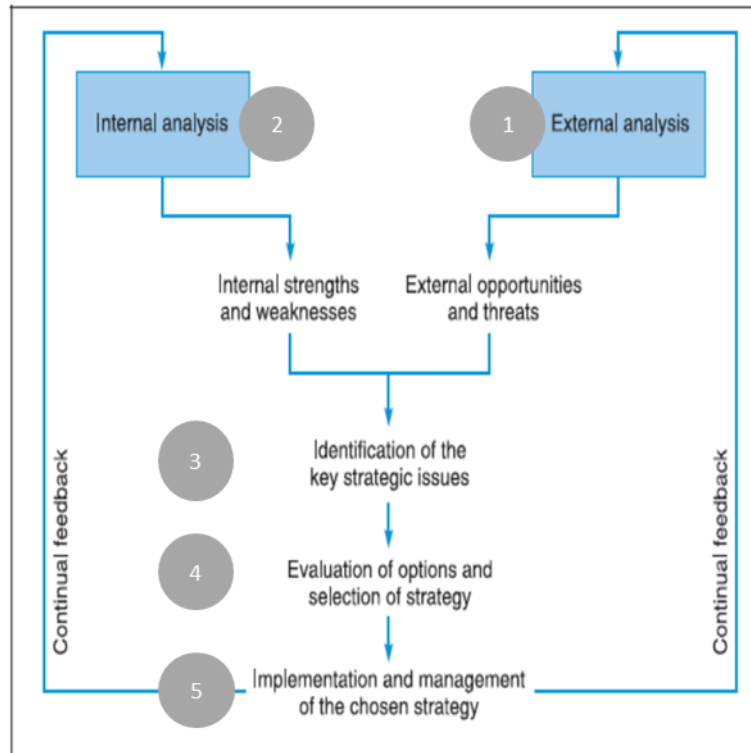
Gambar 2.3 *Triple Bottom Line of Business; Sumber: Cannibals with Forks, the Triple Bottom Line of Twentieth Century Business*

Elkington (1997) mencetuskan konsep *triple bottom line of business* dengan istilah *economic prosperity*, *environmental quality* dan *social justice* dengan memperhatikan keseimbangan 3P (*Profit, People, Planet*) factors, di mana agar tetap *sustain*, perusahaan memiliki kewajiban untuk mengejar keuntungan (*profit*), terlibat pada pemenuhan kesejahteraan masyarakat (*people*) dan berkontribusi aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan (*planet*). Dalam rangka mewujudkan hal tersebut diperlukan strategi bisnis yang akurat dan aplikatif serta telah melalui berbagai tahapan dalam analisis bisnis yang dilakukan secara menyeluruh dan komprehensif.

2.2.1 Analisis Bisnis

Analisis bisnis merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan & kebutuhan pengembangan bisnis serta menentukan solusi untuk setiap masalah bisnis. Solusi permasalahan dapat berupa pengembangan *business platform*, pengembangan sistem jaringan, pengembangan *channel* distribusi, pemenuhan bahan baku, pengelolaan supplier dan konsumen, efisiensi proses, perubahan organisasi, perencanaan strategis dan pengembangan kebijakan. Analisis bisnis merupakan proses strategis yang mencakup analisis

eksternal dan internal perusahaan (M.E. Porter, 1985). Secara umum proses analisis bisnis dapat digambarkan seperti bagan di bawah ini:



Gambar 2.4 *Business Analysis Framework*; Sumber: *Competition in Global Industries: A Conceptual Framework*, 1986

Analisis eksternal meliputi kegiatan evaluasi dan identifikasi lingkungan luar perusahaan yang terbagi menjadi lingkungan eksternal mikro dan makro. Lingkungan eksternal mikro merupakan lapisan “terdekat” di mana perusahaan sering melakukan komunikasi. Sedangkan lingkungan eksternal makro merupakan lingkungan luas di luar industri yang digeluti oleh perusahaan, namun memiliki pengaruh signifikan terhadap lingkungan mikro (industri dan pasar). Gambaran mengenai lingkungan eksternal dan internal perusahaan ditunjukkan pada bagan di bawah ini:



Gambar 2.5 Lingkungan Perusahaan; Sumber: *The Competitive Advantage, Creating & Sustaining Superior Performance, 1986*

Dalam melakukan analisis eksternal makro dapat digunakan satu metode pendekatan analisis SPENT yang menganalisis (i). *Socio-demographic*, (ii). *Political, governmental, legal and regulatory*, (iii). *Economics influences*, (iv). *Natural Influences*, (v). *Technological Influences*. Analisis *socio-demographic* memberikan pemahaman terkait hubungan cara kerja *belief system* terhadap permintaan produk/jasa, sikap dalam bekerja, pengambilan keputusan, dll. Analisis *political, governmental, legal & regulatory* memberikan pengetahuan bagaimana pemerintah suatu daerah mengelola dan mengatur masyarakat, ekonomi daerah termasuk industri & bisnis yang dijalankan pada suatu daerah. Analisis *economics influences* memberikan pengetahuan pengaruh lingkungan ekonomi yang berpusat pada perubahan ekonomi makro dan efeknya kepada bisnis serta konsumen. Dalam analisis *economics influence* di Republik Indonesia, dikenal ada dua kebijakan mendasar yang mempengaruhi kondisi ekosistem bisnis, yaitu kebijakan fiskal berupa peraturan atau kebijakan nasional melalui manajemen pendapatan dan pengeluaran pemerintah, serta kebijakan moneter yang dititikberatkan pada permintaan, penawaran dan harga uang (nilai tukar). Pada analisis *natural influences* memberikan penjelasan pengaruh lingkungan terhadap pelaksanaan sebuah bisnis. Berikutnya dalam analisis *technological influence* memberikan pemahaman terkait hubungan perubahan teknologi dan pengaruhnya kepada industri maupun sistem bermasyarakat.

Pada tahapan selanjutnya, analisis eksternal mikro dapat dilakukan menggunakan *Porter's Five Force model* untuk menciptakan strategi bersaing dan *competitive advantages* serta memenangkan persaingan dengan memasukkan lima elemen dalam bisnis, yaitu *threat of entry*, *bargaining power of suppliers*, *bargaining power of buyers*, *development of substitute products or services*, *rivalry among competitors*, di mana hubungan masing-masing elemen digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 2.6 *Porter's Five Force Model*; Sumber: *The Competitive Advantage, Creating & Sustaining Superior Performance, 1986*

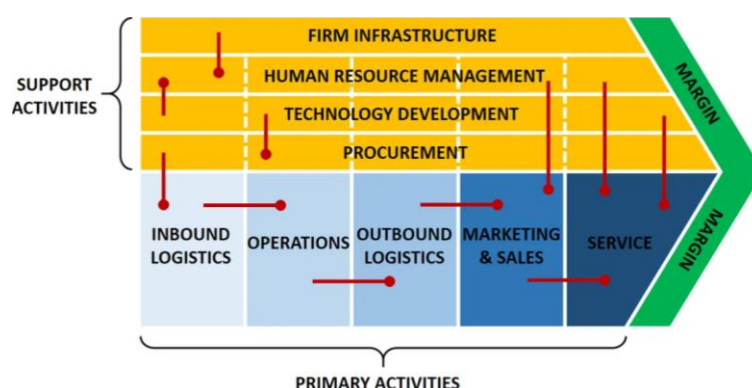
Threat of New Entrants merupakan hambatan bagi bisnis baru dalam memasuki pangsa pasar industri tertentu. Ancaman bagi bisnis baru biasanya berasal dari kecukupan modal, loyalitas pelanggan terhadap suatu merek, pengalaman kumulatif / *expertise* dari petahana, kebijakan pemerintah, keterbatasan pemahaman & akses saluran distribusi, dan *cost switching*. Semakin tinggi hambatan untuk memasuki pangsa pasar industri tertentu, akan memberikan ancaman yang lebih kecil bagi petahana. *Bargaining power of supplier* menganalisis kekuatan daya tawar dan kontrol pemasok yang berpotensi untuk menaikkan harga dan mengurangi kualitas bahan baku sehingga mengakibatkan produk akhir yang dihasilkan mengalami degradasi kualitas. Ketersediaan pemasok pengganti merupakan faktor kunci penentu kekuatan pemasok. Semakin sedikit

jumlah pemasok yang dimiliki, maka pemasok dapat lebih leluasa mengontrol perusahaan mitra. Ciri perusahaan berada dalam posisi sehat adalah memiliki banyak pilihan pemasok, sehingga perusahaan memiliki kekuatan dalam saluran distribusi, memiliki diferensiasi produk atau layanan yang diberikan dan pada akhirnya mampu mengurangi ataupun melakukan *cost pruction switching*. *Bargaining power of buyers* merupakan analisis daya tawar yang dimiliki oleh konsumen. Daya tawar konsumen yang memberikan tekanan kepada sebuah perusahaan meliputi jumlah konsumen beserta pembeliannya (berdasarkan kuantitas produk/jasa yang terbeli dalam suatu transaksi maupun jumlah pembelian berulang), ketersediaan barang substitusi, sensitivitas harga, ketersediaan informasi di internet yang memungkinkan konsumen untuk membandingkan secara langsung berdasar harga dan kualitas produk/jasa beserta barang substitusinya. *Threat of Substitute Product* merupakan analisis yang menitikberatkan pada produk pengganti yang akan mempengaruhi bisnis perusahaan. Jumlah produk pengganti yang tersedia, kecenderungan/kebiasaan konsumen untuk mencoba barang baru, harga dan kualitas barang pengganti, dan persepsi tingkat diferensiasi produk merupakan faktor-faktor yang akan mempengaruhi bisnis sebuah perusahaan. Terakhir dalam model ini adalah *Rivaly Among Existing Competitors* yang menggambarkan seberapa kuat persaingan pasar saat ini. Persaingan tinggi ketika terdapat banyak pesaing dengan ukuran dan kekuatan sama, ketika industri tumbuh lambat dan ketika konsumen dapat dengan mudah beralih ke pesaing yang memberikan harga lebih rendah dan kualitas yang lebih bagus. Indikator persaingan adalah rasio dari industri. Semakin rendah rasio menunjukkan persaingan lebih ketat. Ketika persaingan berada di level yang tinggi, pesaing cenderung aktif terlibat dalam periklanan dan perang harga yang dapat menurunkan laba bisnis. Pada pasar yang ketat, akan memberikan kesempatan kecil perusahaan untuk tumbuh besar, karena margin keuntungan yang didapat kecil dan menjadikan perusahaan tidak leluasa dalam mengembangkan perusahaan. Hal tersebut biasanya akan memicu perusahaan untuk melakukan perjanjian dalam jangka panjang dengan biaya tetap yang tinggi.

Analisis internal merupakan proses identifikasi dan evaluasi secara holistik dan sistematis untuk memahami faktor-faktor kunci internal yang menjadikan suatu organisasi memiliki keunggulan bersaing. Analisis internal menitikberatkan pada bagian dalam perusahaan yang dapat dikendalikan oleh manajemen perusahaan, meliputi komponen sumber daya, kompetensi, *value chain*, sumber daya manusia & budaya, sumber daya finansial serta produk dan posisi di pasar. Menurut Michel E Porter, analisis internal diperlukan organisasi untuk:

- i. Mengidentifikasi sumber daya, kompetensi utama maupun pendukung untuk dikembangkan dan dieksploitasi;
- ii. Mengevaluasi efektifitas dan efisiensi pengorganisasi aktivitas perusahaan;
- iii. Mengidentifikasi kelemahan sebagai salah satu dasar untuk menyusun dan mengimplementasikan strategi bisnis di masa mendatang;
- iv. Mengevaluasi performansi produk/jasa yang dijual;
- v. Mengevaluasi performansi finansial; dan
- vi. Mengevaluasi potensi investasi, terutama jika dana berasal dari eksternal perusahaan.

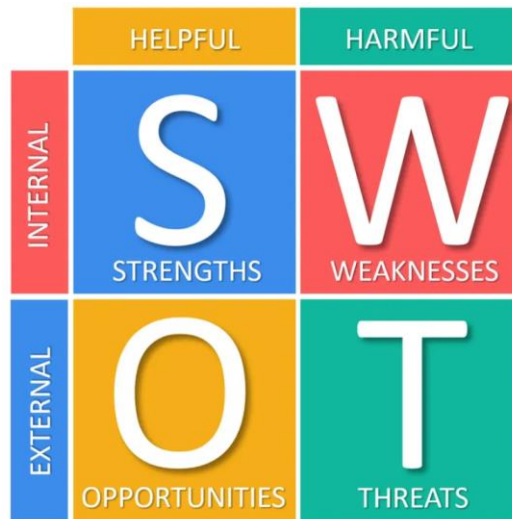
Salah satu *tool* yang dapat digunakan untuk memahami efektifitas dan efisiensi aktivitas dalam menghasilkan sebuah produk/jasa serta profit bagi perusahaan adalah *Porter's Value Chain*, yang digambarkan pada bagan 22 berikut:



Gambar 2.7 Porter's Value Chain; Sumber: *The Competitive Advantage, Creating & Sustaining Superior Performance, 1986*

Porter's Value Chain terbagi atas aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Aktivitas utama adalah aktivitas yang secara langsung memberikan nilai tambah kepada produk akhir dan aktivitas pendukung adalah aktivitas yang secara tidak langsung memberikan nilai tambah tetapi dapat menambah nilai dengan mendukung efektivitas pelaksanaan aktivitas utama. Aktivitas utama dimulai dari penerimaan, penyimpanan, pengelolaan dan pendistribusian input (bahan baku), yang kemudian diolah dan dirubah menjadi produk/jasa akhir, dilanjutkan dengan mengumpulkan, memasarkan dan mendistribusikan produk/jasa akhir kepada distributor dan atau pelanggan langsung serta ditahap akhir untuk memastikan produk/jasa diterima dan dibeli oleh konsumen perusahaan harus melakukan *marketing & sales strategies*, termasuk memberikan pelayanan purna jual (*after sales support*). Pada sisi aktivitas pendukung dimulai dari proses *procurement* untuk memastikan kesediaan pasokan bahan baku, dilanjutkan dengan *technological development*, *human resource* dan infrastruktur untuk memastikan produk/jasa diproduksi sesuai standar yang telah ditentukan guna menjaga kepuasan dan loyalitas pelanggan. Setiap tahapan pada aktifitas utama maupun pendukung memiliki hubungan yang saling terkait satu dengan yang lainnya. Keputusan atau kebijakan yang dibuat pada satu aktifitas dalam *framework* tersebut akan mempengaruhi *value* pada aktifitas lain. *Porter's Value Chain* yang disusun secara komprehensif mampu membantu memetakan letak terbentuknya *core value* dan cara mengoptimalkan biaya sehingga dapat meningkatkan margin keuntungan perusahaan dengan menambahkan rantai nilai pemasok dan pembeli pada rantai nilai perusahaan.

Sebagai penguat analisis eksternal dan internal agar lebih komprehensif, perlu dilakukan SWOT analisis yang terdiri dari empat kuadran yaitu *Strength* (S) & *Weakness* (W) untuk menganalisis faktor internal serta *Opportunity* (O) & *Threat* (T) untuk menganalisis faktor eksternal. Bagan di bawah menggambarkan matriks SWOT.

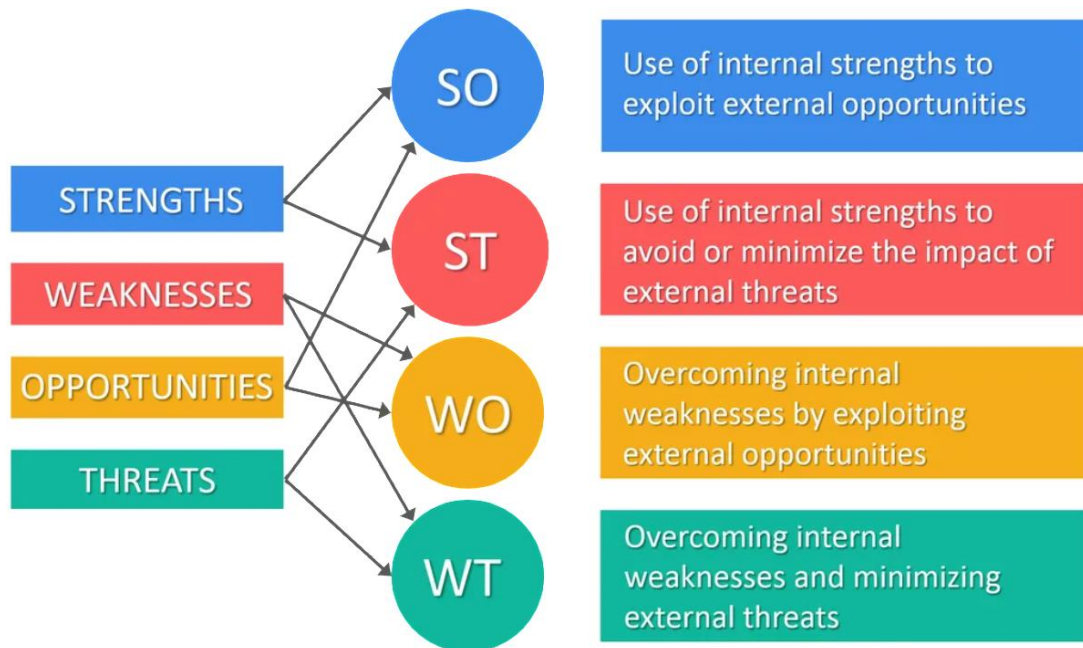


Gambar 2.8 Kuadran SWOT: Sumber: From SWOT to TWOS, Watkins, M. (2005)

Strengths adalah kekuatan maupun karakteristik yang mampu memberikan keunggulan dibandingkan kompetitor. Sumber kekuatan berupa keunggulan bersaing, sumber daya dan kapabilitas yang terus didukung pengembangannya oleh perusahaan. Berkebalikan dari *strengths*, *weakness* merupakan kelemahan yang dimiliki oleh sebuah perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. Kelemahan ini dapat berupa tidak memiliki kemampuan bersaing, keterbatasan modal, kerentanan internal perusahaan. *Opportunity* merupakan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kinerja perusahaan secara positif seperti peningkatan daya beli konsumen, subsidi pemerintah, kemudahan izin usaha dan perdagangan, perubahan gaya hidup, dll. Sebaliknya *threat* merupakan faktor eksternal yang dapat memberikan dampak negatif terhadap kinerja perusahaan contohnya peningkatan pengangguran, penurunan daya beli konsumen, *disruptive technologies*, keterbatasan pemasok, ketersediaan barang substitusi, dll.

Analisis SWOT membantu menilai situasi internal dan eksternal perusahaan terkini, namun tidak memberikan opsi-opsi strategis yang dapat digunakan perusahaan. Salah satu cara untuk memetakan opsi-opsi strategis yang dimiliki perusahaan adalah dengan menggunakan matriks TOWS. Melalui penggabungan

peluang dan ancaman di lingkungan eksternal dengan kekuatan dan kelemahan perusahaan, manajemen dapat memunculkan empat strategi dasar sebagai berikut:



Gambar 2.9 TOWS Strategy Sumber: *From SWOT to TWOS*, Watkins, M. (2005)

1. *SO Condition: Maxi-Maxi Strategy*

Merupakan kondisi yang didambakan oleh seluruh perusahaan di mana perusahaan dapat memanfaatkan kekuatan internal untuk mengeksploitasi peluang bisnis yang ada. Dalam kondisi seperti ini perusahaan dapat memikirkan perluasan pangsa pasar maupun diversifikasi produk dan jasa.

2. *ST Conditon: Maxi-Mini Strategy*

Dalam kondisi ini perusahaan kuat beroperasi di lingkungan yang tidak mendukung. Salah satu usaha untuk melanggengkan bisnisnya adalah dengan memaksimalkan kekuatan perusahaan dan meminimalisir ancaman. Sebagai contoh perusahaan dengan kekuatan keuangan yang besar dan keterampilan mengurangi biaya, dapat menurunkan harga jual untuk mengusir persaingan.

3. *WO Condition: Mini-Maxi Strategy*

Pada kondisi ini perusahaan memiliki banyak kelemahan namun dalam lingkungan memberikan peluang. Strategi mini-maxi dimaksudkan untuk meminimalisir kelemahan dan memaksimalkan peluang. Sebagai contoh

mengurangi biaya kepegawaian dengan outsourcing atau mengakuisisi perusahaan lain dengan sumber daya yang tepat

4. *WT Condition: Mini-Mini Strategy*

Perusahaan memiliki peluang pengembangan yang kecil, beroperasi di lingkungan yang tidak bersahabat serta potensi perubahannya/prospeknya kecil. Pilihan strategi yang dapat diterapkan adalah meminimalisir kelemahan dan anacaman. Ujung muara pada skenario pesimistis adalah likuidasi perusahaan atau pada skenario optimis perusahaan berjuang hidup dengan bergabung bersama perusahaan lain.

2.2.2 Strategi Bisnis

Menurut konsep Minzberg's 5Ps dikatakan bahwa strategi bisnis merupakan rencana "bermain" yang dilakukan dan dikelola oleh manajemen untuk memperkuat posisi bersaing, memuaskan pelanggan serta mencapai target kinerja dengan memanfaatkan sebuah rencana (*Plan*) yang holistik, taktik (*Play*), pola tingkah laku (*Pattern of Behaviour*), posisi terhadap pesaing (*Position*) dan perspektif (*Perspective*). Jadi dapat dikatakan bahwa strategi bisnis adalah seperangkat alat untuk mengidentifikasi posisi eksisting perusahaan, menentukan arah/tujuan perusahaan, memberikan pedoman untuk mencapai tujuan serta memberikan gambaran progress tiap pencapaian.

The Five Generic Competitive Strategies yang dikemukakan oleh Michael E Porter merupakan salah satu *tools* yang dapat digunakan untuk menentukan strategi bisnis agar memberikan *competitive advantages* dengan memperluas target pangsa pasar melalui diferensiasi keunggulan seperti yang disajikan dalam bagan di bawah ini:

TARGET SCOPE	ADVANTAGE	
	LOW COST	PRODUCT UNIQUENESS
BROAD (INDUSTRY WIDE)	Cost Leadership Strategy	Differentiation Strategy
	Cost Differentiation	
Narrow (Market Segment)	Focus Strategy (Low Cost)	Focus Strategy (Differentiation)

Gambar 2.10 *The Five Generic Competitive Strtaegic*; Sumber: *The Competitive Advantage, Creating & Sustaining Superior Performance*

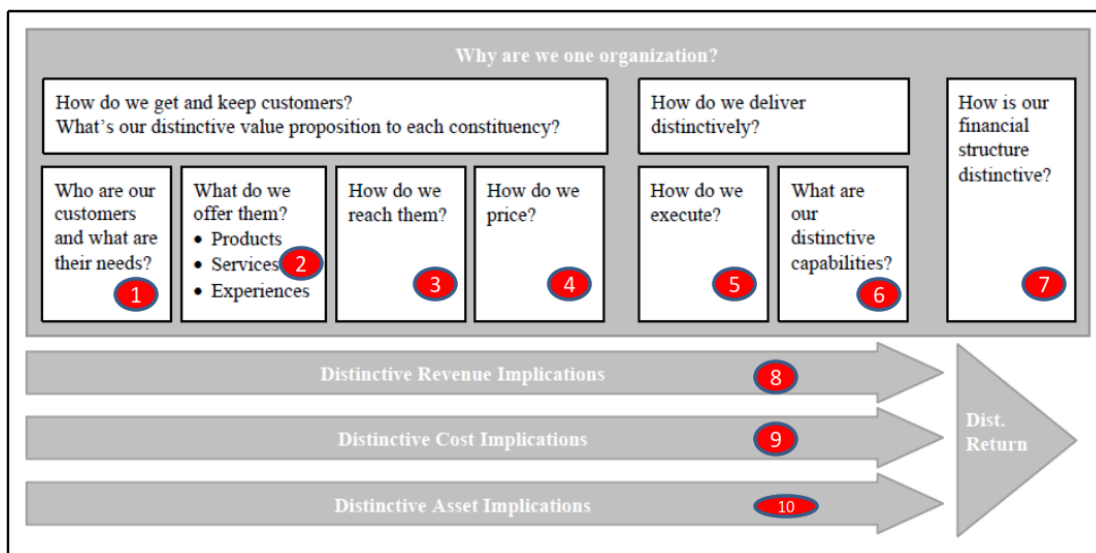
Dalam konsep tersebut, Porter mengatakan bahwa terdapat lima strategi yang dapat digunakan untuk bersaing yaitu (i) *overall low-cost leadership strategy*, (ii) *broad differentiation strategy*, (iii) *best cost provider strategy*, (iv) *focused low cost strategy* dan (v) *focused differentiation strategy*. Penggunaan strategi tersebut harus disesuaikan dengan kondisi eksisting maupun tantangan terkini dan mendatang dari perusahaan, di mana apabila terdapat perbedaan atau perubahan kondisi tertentu maka strategi bisnis juga perlu disesuaikan dengan kondisi yang sedang berlangsung, agar bisnis perusahaan tetap tumbuh dan berkembang.

2.2.3 Model Bisnis

Dua elemen terpenting yang harus terkandung dalam perumusan sebuah model bisnis adalah “Logika” dan “Cerita” (Linder, 2000; Osterwaldeir, 2010). Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan perumusan model bisnis wajib berisi “Logika” utama perusahaan untuk menciptakan nilai pelanggan (*value proposition*) disertai dengan “cerita” detail yang menjelaskan bagaimana sebuah perusahaan bekerja guna menghasilkan *value proposition* dan pelanggan yang loyal.

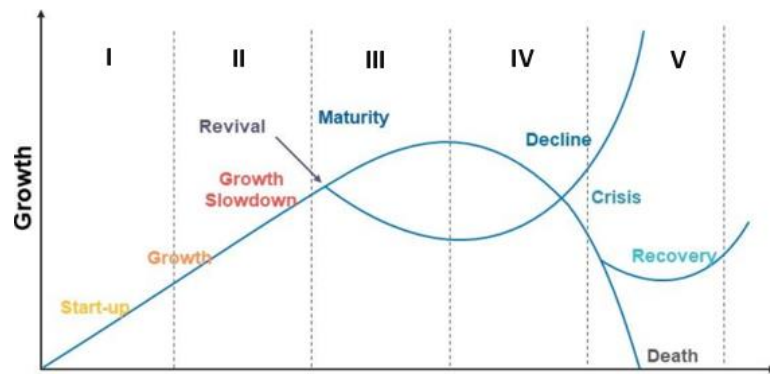
Saat ini dunia berkembang sangat cepat dikarenakan pemutakhiran teknologi yang berjalan sangat *massive*, cepat, radikal dan dapat menjangkau seluruh elemen masyarakat secara langsung. Kehadiran teknologi menjadikan seluruh masyarakat terhubung (*borderless*), pekerjaan menjadi lebih mudah dan cepat. Hal ini menjadikan perubahan besar dan mendasar dalam bermasyarakat, bekerja dan berbisnis. Satu kunci keberhasilan dalam melaksanakan bisnis adalah

agility untuk beradaptasi, berinovasi, berubah dan berkembang menyesuaikan kondisi terkini. Dalam rangka menciptakan *agility* di perusahaan, model bisnis perlu terus dievaluasi dan disesuaikan dengan kondisi terkini dari pasar untuk mempersiapkan kekuatan dalam menyongsong pertempuran di gelanggang bisnis yang semakin ketat. Terdapat satu model yang dicetuskan oleh Linder, J dan Cantrell, S (2000) dan terbukti berhasil menciptakan model bisnis yang tahan diberbagai kondisi persaingan bisnis, yaitu *surveying the landscape model* seperti digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 2.11 *Surveying The Landscape Model*; Sumber: *Changing Business Models*

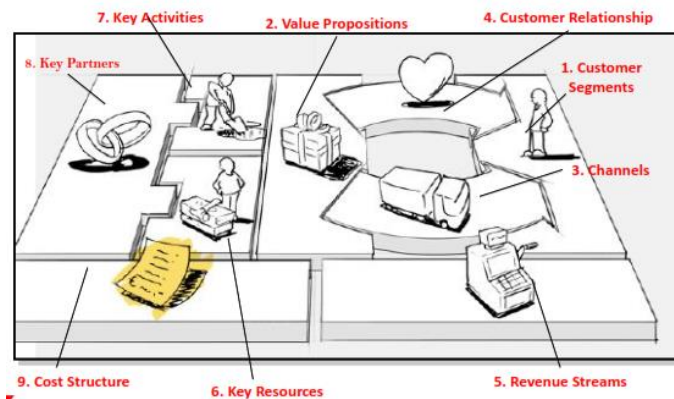
Sebagai upaya untuk melancarkan implementasi *agility strategy* dalam pengembangan atau transformasi bisnis, perlu dipertimbangkan juga waktu implementasi yang tepat. Barabba (2004) menyebutkan bahwa bisnis memiliki fase kehidupan yang perlu dimonitor secara komprehensif sehingga meminimalisir potensi kematian bisnis. Di bawah ini merupakan gambar fase kehidupan bisnis menurut Barabba:



Gambar 2.12 *Business Life Cycle*; Sumber: *Surviving Transformation*, Vincent P. Barabba, 2004

Berdasarkan *lesson learned* dan *best practice* dari observasi Barabba, hendaknya evaluasi model bisnis dilakukan pada setiap fase yang disesuaikan dengan kondisi persaingan industri dan kondisi perekonomian. Sedangkan pengembangan atau transformasi bisnis perlu dilakukan saat perusahaan menikmati kejayaan (pada fase *maturity*), bukan di saat perusahaan memasuki masa krisis (di mulai pada fase *decline*). Pada era sekarang ini, perusahaan juga perlu menerapkan *strategic analytics* yaitu strategi yang berbasis pada analisis data untuk memprediksi *major trend* di masa mendatang, memprediksi apa yang akan dibutuhkan dan dibeli oleh pelanggan, menutup cabang-cabang usaha yang tidak menguntungkan, maupun untuk mengembangkan produk/jasa yang akan ditawarkan kepada *future market* (Winter, 2001:117-138)

Penyusunan model bisnis sebaiknya melalui kajian komprehensif terkait bisnis, industri dan perekonomian. Osterwalder (2010) menunjukkan sebuah *guideline* yang relatif mudah dipahami untuk menyusun model bisnis melalui *Business Model Canvas* (BMC). BMC meliputi 9 komponen yang terdiri dari (i). *Customer Segments*, (ii). *Value Proposition*, (iii). *Channels*, (iv). *Customer Relationship*, (v). *Revenue Stream*, (vi). *Key Resources*, (vii) *Key Activities*, (viii). *Key Partners* dan (ix). *Cost Structure*. Sembilan komponen tersebut digambarkan pada satu lembar kertas untuk mengetahui keterkaitan antar komponen. Adapun jika dituangkan dalam sebuah gambar, BMC dapat ditunjukkan pada bagan berikut:



Gambar 2.13 *Business Model Canvas*; Sumber: Business Model Generation, 2010

1. *Customer Segments* merupakan sekelompok individu atau organisasi berbeda yang ingin dijangkau maupun dilayani oleh perusahaan, di mana sekelompok individu atau organisasi tersebut memiliki kebutuhan, perilaku, budaya, atau atribut lain yang spesifik. Adapun beberapa model bisnis dapat dibagi berdasarkan jenis segmen pelanggan yang antara lain terdiri dari pasar masa, pasar ceruk, tersegmentasi, terdiversifikasi, dan lain-lain.
2. *Value Proposition* adalah nilai tambah atas produk atau layanan yang ingin disalurkan kepada pelanggan dengan segmentasi spesifik. Nilai tambah atas produk atau layanan dapat berupa desain, harga, fungsi produk, kemudahan penggunaan, dan sebagainya.
3. *Channels* menggambarkan saluran untuk mengkomunikasikan dan menjangkau pelanggan agar pelanggan dapat menerima nilai tambah atas produk maupun layanan yang telah dihasilkan.
4. *Customer Relationship* adalah gambaran jenis hubungan yang ingin dibangun bersama segmen pelanggan tertentu.
5. *Revenue Stream* merupakan penjelasan tentang arus pendapatan yang dihasilkan perusahaan dari masing-masing segmen pelanggan yang ada.
6. *Key Resources* adalah gambaran sumber daya utama yang diperlukan oleh sebuah perusahaan dalam proses menciptakan dan menawarkan *value proposition*, menjangkau pasar, mempertahankan pelanggan serta memperoleh pendapatan.

7. *Key Activities* merupakan aktifitas kunci yang perlu dilakukan dalam proses penyediaan bahan baku hingga penyaluran produk atau jasa kepada konsumen akhir.
8. *Key Partners* adalah gambaran jaringan pemasok maupun mitra kerja yang diperlukan sehingga model bisnis dapat berjalan optimal, potensi risiko & kegagalan bisnis dapat dimitigasi serta memperoleh sumber daya yang dibutuhkan.
9. *Cost Structure* menjelaskan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam mengoperasikan keseluruhan proses pada sebuah model bisnis yang dijalankan.

2.3 Analisis Laporan Keuangan

Laporan keuangan merupakan gambaran posisi dan kinerja keuangan serta hasil usaha suatu entitas bisnis yang disajikan secara terstruktur berdasarkan rentang waktu tertentu (Harahap, 2015). Laporan keuangan disusun dengan tujuan memberikan informasi kepada berbagai *stakeholder* (investor, kreditor, analis, konsultan keuangan, pialang, pemerintah/regulator dan pihak internal perusahaan sendiri) mengenai posisi, kinerja keuangan, arus kas, dan kesehatan bisnis maupun operasional suatu entitas. Berdasarkan pengertian tersebut maka analisis laporan keuangan harus dilakukan secara cermat menggunakan teknik maupun metode yang tepat guna menghasilkan keputusan yang akurat. Terdapat setidaknya delapan teknik analisis laporan keuangan (Kasmir, 2013) yang terdiri dari:

1. Analisis perbandingan dengan membandingkan laporan keuangan pada beberapa periode tertentu. Analisis ini dapat membandingkan laporan keuangan pada perusahaan sendiri maupun membandingkan dengan perusahaan lain pada industri yang sejenis dalam periode tertentu.
2. Analisis tren dengan menganalisis perubahan (kenaikan dan penurunan) yang dinyatakan dalam tingkat besaran atau persentase tertentu.
3. Analisis komponen pembentuk *chart of account* (COA) laporan keuangan (neraca keuangan, laporan laba rugi, laporan arus kas dan laporan perubahan ekuitas) untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja operasi dan bisnis perusahaan.

4. Analisis sumber dan penggunaan kas untuk mengetahui perputaran kas masuk dan keluar akibat kegiatan operasional, pendanaan maupun investasi yang dilakukan untuk menjalankan bisnis perusahaan.
5. Analisis rasio untuk menjelaskan hubungan pos-pos dalam laporan keuangan.
6. Analisis kredit untuk menilai kelayakan pengambilan atau pemberian suatu pinjaman.
7. Analisis Laba untuk mengkaji besaran laba yang diperoleh dari aset dan ekuitas yang dimiliki serta bisnis yang dijalankan.
8. Analisis Biaya Pokok Produksi (BPP) untuk menentukan besaran biaya jual dari suatu produk agar perusahaan tidak mengalami kerugian.

Untuk mendapatkan hasil analisis terbaik, teknik-teknik analisis tersebut perlu dilengkapi dengan metode analisis yang tepat. Metode analisis laporan keuangan terbagi ke dalam dua bagian (Kasmir, 2013) yang terdiri dari

1. Analisis statis dengan menggunakan satu periode laporan keuangan.
2. Analisis dinamis dengan menggunakan data pada beberapa periode laporan keuangan, sehingga terpantau perkembangan kinerja keuangan perusahaan dari satu waktu ke waktu yang lain.

Sebagaimana yang disebutkan oleh Kasmir (2013), salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja keuangan suatu perusahaan adalah menggunakan analisis rasio. Dalam penelitian ini banyak digunakan analisis rasio dan pertumbuhannya untuk mengkaji kesehatan dan kinerja bisnis maupun operasional PT XYZ. Berdasar beberapa referensi (Irwan Djaja, 2017; Kasmir, 2014; Harahap, 2010; Hey-Cunningham, 2002; Clark Scott, 2000; Benjamin Graham, 1949, 1934), dikatakan guna mengidentifikasi dan mengevaluasi posisi keuangan serta kinerja perusahaan dalam periode tertentu dapat digunakan beberapa jenis rasio keuangan sebagaimana penjelasan pada tabel 6 sd 11 berikut:

Table 2.5 *Profitability Ratio*; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis

No	Rasio Perhitungan	Manfaat	Rumus Perhitungan	Referensi
1	Profitability Ratio	mengidentifikasi kemampuan dan kinerja perusahaan dalam mengoptimalkan resources untuk dikonversi menjadi laba dalam periode tertentu		Munawir (2010;239), Harahap (2010:101), Kasmir (2014;106)
a	Gross Profit Margin	mengidentifikasi kemampuan perusahaan menghasilkan gross profit dari penjualan yang dilakukan	Gross Profit (with subsidy) / Sales	Munawir (2010), Werner R. Muhandi (2013), Taruh (2012)
			Gross Profit (without subsidy) / Sales	
b	Operating Profit Margin	mengidentifikasi kemampuan perusahaan menghasilkan gross profit dari aktifitas operasional yang dilakukan	EBIT (with subsidy) / Sales	(Zubaidi Latief, 2018); (Lukman Syamsuddin. 2009: 61); (Gitman, 2008:65)
			EBIT (without subsidy) / Sales	
c	Net Profit Margin	1. mengidentifikasi kemampuan perusahaan menghasilkan profit 2. mengidentifikasi kemampuan manajemen dalam mengontrol kebutuhan opearsional	Net Profit (with subsidy) / Sales	(Kasmir, 2008: 200)
			Net Profit (without subsidy) / Sales	
d	Return On Equity	mengidentifikasi efektifitas dan kemampuan perusahaan menghasilkan profit melalui investasi ekuitas	Net Profit (with subsidy) / Total Equity (Modal + Hutang)	(Kasmir, 2013: 204), (Bambang Riyanto, 2010: 335), Tendelilin (2010: 315), Kep-100-MBU-2002
			Net Profit (without subsidy) / Total Equity (Modal + Hutang)	
e	Return On Assets	mengidentifikasi efektifitas perusahaan dalam menggunakan aset untuk menghasilkan profit	Net Profit (with subsidy) / Total Asset	(Tendelilin, 2010:372), (Kasmir, 2014:201), Fahmi (2012; 98)
			Net Profit (without subsidy) / Total Asset	

Table 2.6 *Liquidity Ratio*; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis

No	Rasio Perhitungan	Manfaat	Rumus Perhitungan	Referensi
2	Liquidity Ratio	mengidentifikasi kemampuan perusahaan membayar liabilities (kewajiban jangka pendek maupun jangka panjang) perusahaan dengan kas atau setara kas		(Kasmir, 2013: 204), (Bambang Riyanto, 2010: 335), Tendelilin (2010: 315)
a	Current Ratio	mengidentifikasi kemampuan perusahaan membayar kewajiban jangka pendek menggunakan aset lancar	$\text{Current Assets} / \text{Current Liabilities}$	(Kasmir, 2014:104), (Sutrisno, 2012: 216), Kep-100-MBU-2002
b	Quick Ratio	mengidentifikasi kemampuan perusahaan membayar kewajiban jangka pendek menggunakan aset lancar, saat ini	$(\text{Current Asset} - \text{Inventory}) / \text{Current Liabilities}$	(Kasmir, 2016: 138)
c	Cash to Total Assets	mengidentifikasi porsi aset dalam bentuk tunai atau surat berharga	$\text{Asset (Cash+Obligation)} / \text{Total Asset}$	https://www.readyratios.com/reference/cashflow/#ref165
d	Sales to receivables turnover	mengidentifikasi tingkat turnover pengembalian piutang dagang	$\text{Net Sales} / \text{Account Receivable}$	https://www.inc.com/encyclopedia/financial-ratios.html
e	Sales to capital	mengidentifikasi tingkat penjualan atas modal	$\text{Net Sales} / \text{Capital}$	https://www.inc.com/encyclopedia/financial-ratios.html
f	Cash Ratio		$(\text{Cash} + \text{Cash Equivalent}) / \text{Current Liabilities}$	(Kasmir, 2016: 138), Kep-100-MBU-2002

Table 2.7 *Solvability & Leverage Ratio*; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis

No	Rasio Perhitungan	Manfaat	Rumus Perhitungan	Referensi
3	Solvability & Leverage Ratio	menidentifikasi tingkat ketergantungan perusahaan terhadap hutang untuk membiayai operasionalnya		
a	Debt To Equity Ratio	mengidentifikasi bauran pendanaan dan tingkat hutang dalam keseluruhan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan untuk menjalankan bisnis perusahaan. Best practice dari kurang dari 1,00	Jumlah Hutang / Jumlah Ekuitas	Benjamin Graham (1949), Benjamn Graham (1934)
b	Debt To Asset Ratio	mengidentifikasi bauran pendanaan dan tingkat hutang dalam keseluruhan asset yang dimiliki oleh perusahaan untuk menjalankan bisnis perusahaan. Best practice dari kurang dari 1,00	Jumlah Hutang / Jumlah Asset	Benjamin Graham (1949), Benjamn Graham (1934)
c	Debt Service Coverage Ratio	mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar keseluruhan hutang/kewajibannya menggunakan pendapatan operasi	Net Operating Income / Total Debt	https://www.investopedia.com/terms/d/dscr.asp , https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/debt-service-coverage-ratio/

Table 2.8 *Cash Flow Indicator*; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis

No	Rasio Perhitungan	Manfaat	Rumus Perhitungan	Referensi
4	Cash Flow Indicator			
a	Cash Flows From Operating Activities	mengukur kemampuan perusahaan untuk mengkonversi penjualan menjadi pendapatan	Operating Cash Flow / Sales	https://www.readyratios.com/reference/cashflow/ , https://www.investopedia.com/articles/stocks/07/easycashflow.asp
b	Free Cash Flow (FCF) to Operating Cash Flow (OCF)	menakar ketersediaan cash dari aktivitas operasional, untuk didistribusikan pengembangan usaha, rencana investasi	Free Cash Flow / Operating Cash Flow	https://www.readyratios.com/reference/cashflow/ , https://www.investopedia.com/articles/stocks/07/easycashflow.asp
c	Operating Cash Flow to Current Liabilities	menakar ketersediaan cash dari aktivitas operasional untuk memenuhi kewajiban jangka pendek	Operating Cash Flow / Current Liabilities	https://www.readyratios.com/reference/cashflow/ , https://www.investopedia.com/articles/stocks/07/easycashflow.asp
d	Operating Cash Flow to Capital Expenditure	menakar ketersediaan cash dari aktivitas operasional untuk Capital Expenditure (Penambahan Modal)	Operating Cash Flow / Capital Expenditure	https://www.readyratios.com/reference/cashflow/ , https://www.investopedia.com/articles/stocks/07/easycashflow.asp

Table 2.9 *Turn Over Ratio*; Sumber: berbagai referensi yang diolah penulis

No	Rasio Perhitungan	Manfaat	Rumus Perhitungan	Referensi
5	Turn Over Ratio			
a	Inventory Turn Over (at cost)	mengidentifikasi perputaran persediaan barang berdasarkan biaya pokok produksi	$Cost\ of\ Good\ Sold / Inventory$	James Van Horne
	Inventory Turn Over (at market)	mengidentifikasi perputaran persediaan barang berdasarkan produk yang terjual	$Sales / Inventory$	J. Fred Weston
	Inventory Turnover	mengidentifikasi rata-rata penjualan persediaan	$(Inventory / Sales) \times 365$	Kep-100-MBU-2002
b	Average Collection Period	mengidentifikasi rata-rata waktu penagihan atau perputaran piutang	$(Receivables / Sales) \times 365$	Kep-100-MBU-2002
c	Fixed Asset Turn Over	mengidentifikasi perputaran aktiva tetap untuk menghasilkan penjualan	$Net\ Sales / Net\ Fixed\ Asset$	https://www.wallstreetmojo.com/turnover-ratios-formula/ , https://www.investopedia.com/terms/i/inventoryturnover.asp , https://ringoflife.wordpress.com/2011/11/15/rasio-aktivitas/
d	Total Asset Turn Over	digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan perusahaan menggunakan aset untuk menghasilkan penjualan	$Net\ Sales / Total\ Assets$	https://www.wallstreetmojo.com/turnover-ratios-formula/ , https://www.investopedia.com/terms/i/inventoryturnover.asp , https://ringoflife.wordpress.com/2011/11/15/rasio-aktivitas/

Table 2.10 *Growth Ratio*; Sumber: berbagai referensi yang dirangkum penulis

No	Rasio Perhitungan	Manfaat	Rumus Perhitungan	Referensi
6	Growth Ratio	1. menakar kemampuan perusahaan mempertahankan posisinya dalam industri dan perkembangan ekonomi secara umum 2. menggambarkan prosentase pertumbuhan pos-pos tertentu dalam jangka waktu tertentu		Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
a	Revenue Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan pendapatan dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Pendapatan (n)} - \text{Pendapatan (n-1)}}{\text{Pendapatan (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
b	Cost Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan beban/biaya dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Beban (n)} - \text{Beban (n-1)}}{\text{Beban (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
c	Profit & Loss Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan profit & loss dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Profit/Loss (n)} - \text{Profit/Loss (n-1)}}{\text{Profit/Loss (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
d	Subsidy & Compensation Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan subsidi dan kompensasi dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Subsidy(n)} - \text{Subsidy (n-1)}}{\text{Subsidy (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
e	Profitability Ratio Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan profitability ratio dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Profitability Ratio(n)} - \text{Profitability Ratio (n-1)}}{\text{Profitability Ratio (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
f	Liquidity Ratio Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan liquidity ratio dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Liquidity Ratio(n)} - \text{Liquidity Ratio (n-1)}}{\text{Liquidity Ratio (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
g	Solvability & Leverage Ratio Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan solvability & leverage ratio dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Solvability Ratio(n)} - \text{Solvability Ratio (n-1)}}{\text{Solvability Ratio (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
h	Cash Flow Indicator Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan cash flow indicator dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Cash Flow Indicator (n)} - \text{Cash Flow Indicator (n-1)}}{\text{Cash Flow Indicator (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)
i	Turn Over Ratio Growth	menggambarkan prosentase pertumbuhan turn over ratio dari tahun ke tahun	$\frac{\text{Turn Over Ratio (n)} - \text{Turn Ocer Ratio (n-1)}}{\text{Turn Over Ratio (n-1)}} \times 100\%$	Fahmi (2012:69), Kasmir (2012:107), Sofyan (2013:309)

2.4 *Financial Distress*

2.4.1 Definisi *Financial Distress*

Secara umum, definisi *Financial Distress* adalah suatu fenomena yang menunjukkan tren penurunan kinerja keuangan pada periode tertentu dan merupakan salah satu indikator awal sebelum terjadi kebangkrutan. Menurut Brahmna (2007), indikator *Financial Distress* ditunjukkan dengan adanya angka *negative* pada laporan laba operasi, laba bersih dan nilai buku ekuitas yang biasanya diikuti oleh *corporate action* dengan melakukan merger. Selaras dengan hal tersebut, Hanifah (2013) mengungkapkan indikator perusahaan mengalami *Financial Distress* adalah adanya trend *liquidity crisis*, yang dapat ditinjau dari ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban (hutang) dan biaya-biaya yang ada.

2.4.2 Penyebab dan Jenis *Financial Distress*

Potensi munculnya *Financial Distress* dan kebangkrutan sebuah perusahaan disebabkan oleh empat faktor utama yaitu *Neoclassical Model*, *Financial Model*, *Corporate Governance Model* (Lizal; 2002, Facrudin; 2008) dan Kondisi Makro Ekonomi

a) *Neoclassical Model*

Financial Distress dan kebangkrutan yang dipicu oleh ketidaktepatan pengalokasian, penggunaan dan pengelolaan sumberdaya sehingga menghambat proses operasional perusahaan.

b) *Financial Model*

Financial Distress atau kebangkrutan yang disebabkan oleh *liquidity constraint*, di mana terdapat pengelolaan keuangan yang tidak tepat, dikarenakan struktur modal didominasi oleh hutang dan perusahaan tidak memiliki kecukupan *cash* untuk membayar hutang yang jatuh tempo.

c) *Corporate Governance Model*

Financial Distress atau kebangkrutan yang disebabkan oleh tata kelola perusahaan yang buruk sehingga mendorong perusahaan menjadi *out of the market*.

d) Makro Ekonomi

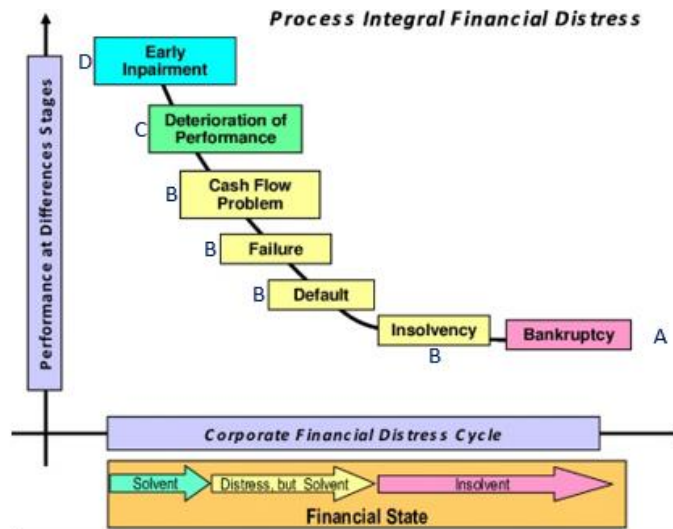
Beberapa indikator makro ekonomi yang mendorong terjadinya *Financial Distress* dan kebangkrutan adalah inflasi, tingkat suku bunga, *Gross National Product*, ketersediaan kredit, tingkat upah pegawai, kebijakan moneter yang terlalu ketat dari pemerintah (Liou dan Smith; 2007, Graham et al; 2011)

Ciri-ciri sebuah perusahaan mengalami *Financial Distress* dapat ditandai dengan adanya pengurangan atau pemberhentian pegawai dalam jumlah besar, pembagian dividen dalam porsi yang lebih kecil, porsi hutang jangka panjang yang lebih besar dibandingkan dengan arus kas yang tersedia, selama 2 tahun mengalami laba bersih operasi negatif dan selama lebih dari 1 tahun tidak melakukan pembayaran dividen (Whitaker, 1999). Selain hal tersebut *Financial Distress* sebuah perusahaan juga dapat dilihat dari indikator *net income negative* selama 3 tahun (Wahyujati; 2000)

Gumayani (2011) menyebutkan terdapat lima jenis *Financial Distress* atau kesulitan keuangan yang dialami oleh perusahaan yang meliputi:

- a) *Economics Failure* merupakan suatu keadaan dimana pendapatan perusahaan tidak mampu menutup keseluruhan beban/biaya perusahaan, termasuk biaya modal.
- b) *Business Failure* merupakan suatu keadaan di mana perusahaan menghentikan kegiatan operasional dengan tujuan mengurangi kerugian bagi kreditor.
- c) *Technical insolvency* merupakan suatu keadaan di mana perusahaan tidak mampu memenuhi kewajiban/hutang yang jatuh tempo.
- d) *Insolvency in bankruptcy* merupakan suatu keadaan di mana nilai buku dari total kewajiban/hutang lebih besar dibandingkan nilai pasar asset perusahaan.
- e) *Legal Bankruptcy* merupakan suatu keadaan di mana perusahaan dinyatakan bangkrut secara hukum.

Fahmi (2011) menyatakan *Financial Distress* terbagi ke dalam empat tingkatan yang terdiri dari



Gambar 2.14 *Integral Process of Financial Distress*; Sumber: researchgate.net

1) ***Financial Distress* kategori A (sangat tinggi dan benar-benar membahayakan)**

Pada kategori ini perusahaan telah dinyatakan berada di posisi bangkrut atau pailit, dan perusahaan harus melaporkan (kebangkrutan) kepada para pihak terkait seperti pengadilan serta menyerahkan berbagai urusan untuk ditangani oleh pihak luar perusahaan

2) ***Financial Distress* kategori B (tinggi dan dianggap berbahaya)**

Pada kategori ini perusahaan diwajibkan memikirkan berbagai solusi realistis dalam penyelamatan asset yang dimiliki, termasuk opsi untuk melakukan merger dan akuisisi.

3) ***Financial Distress* kategori C (sedang dan dianggap masih bisa menyelamatkan diri)**

Pada kategori ini perusahaan harus dengan cepat melakukan berbagai macam perombakan kebijakan dan manuver konsep manajemen telah obsolete, bahkan jika perlu dan memiliki anggaran yang memadai perusahaan dapat melakukan proses perekrutan tenaga ahli baru yang memiliki kompetensi tinggi untuk ditempatkan diberbagai posisi strategis

yang bertugas untuk mengendalikan perusahaan termasuk dalam efisiensi & efektifitas manajemen perusahaan dan menggenjot perolehan laba.

4) *Financial Distress* kategori D (rendah)

Pada kategori ini perusahaan dianggap hanya mengalami guncangan finansial akibat berbagai kondisi eksternal (kondisi ekonomi makro, kondisi industri, kondisi pasar), dan beberapa *corporate action* maupun kebijakan manajemen yang kurang tepat

2.4.3 Cara Menghitung Proyeksi *Financial Distress*

Dalam beberapa *literature* disebutkan terdapat berbagai macam cara yang dapat digunakan untuk memprediksi *Financial Distress* antara lain:

1) Perhitungan dan kajian laporan keuangan

a) Model Altman Z-Score (Altman; 1968)

Model ini menggunakan 5 rasio keuangan sebagai dasar untuk memprediksi *corporate failure*, dan Altman mengelompokkan perhitungan sesuai jenis/kelompok perusahaan yaitu:

i. Perusahaan Manufaktur Terbuka

$$Z \text{ score} = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1X_5 \quad (2.1)$$

Keterangan:

X_1 = **Modal kerja / Total aset**, untuk mengukur asset likuid terkait dengan ukuran perusahaan

X_2 = **Laba ditahan / Total aset**, untuk mengukur profitabilitas yang mencerminkan usia dan penghasilan perusahaan

X_3 = **Penghasilan sebelum bunga dan pajak / Total aset**, untuk mengukur efisiensi operasi selain dari faktor pajak bunga hutang, mengakui pendapatan operasional sebagai salah satu hal penting untuk mengukur kelangusngan jangka panjang perusahaan

X_4 = **Nilai pasar ekuitas / Nilai buku total liabilitas**, untuk mengukur fluktuasi harga sekuritas

X_5 = **Penjualan / Total Aset**, untuk mengukur perputaran asset yang dapat dikonversi menjadi penjualan

Dengan pembagian kriteria hasil sebagai berikut:

Z > 2.99 - "Safe" Zone (Aman)
1.8 < Z < 2.99 - "Grey" Zone (Hati – Hati)
Z < 1.80 - "Distress" Zone (Potensi Bangkrut)

Gambar 2.15 Indikator Hasil Altman Z Score untuk Manufaktur; Sumber: Altman, 1968

ii. Perusahaan Non Manufaktur Industrial & Emerging Market

$$Z \text{ Score} = 6,56X1 + 3,26X2 + 6,72X3 + 1,05X4 \quad (2.2)$$

Keterangan:

X1 = (Current Asset – Current Liabilities) / Total Assets

X2 = Retained Earning / Total Assets

X3 = Earning Before Interest & Taxes / Total Assets

X4 = Book Value of Equity / Total Liabilities

Dengan pembagian kriteria hasil sebagai berikut

Z > 2.60 - "Safe" Zone (Aman)
1.10 < Z < 2.60 - "Grey" Zone (Hati – hati)
Z < 1.10 - "Distress" Zone (Potensi Bangkrut)

Gambar 2.16 Indikator Hasil Altman Z Score untuk Manufaktur Industrial & Emerging Market; Sumber: Altman, 1968

iii. Perusahaan Privat

$$Z \text{ Score} = 0,717X1 + 0,847X2 + 3,107X3 + 0,420X4 + 0,998X5 \quad (2.3)$$

Keterangan:

$$X1 = (\text{Current Asset} - \text{Current Liabilities}) / \text{Total Assets}$$

$$X2 = \text{Retained Earning} / \text{Total Assets}$$

$$X3 = \text{Earning Before Interest \& Taxes} / \text{Total Assets}$$

$$X4 = \text{Book Value of Equity} / \text{Total Liabilities}$$

$$X5 = \text{Sales} / \text{Total Asset}$$

Dengan pembagian kriteria hasil sebagai berikut:

Z > 2.90 - "Safe" Zone (Aman)
1.23 < Z < 2.90 - "Grey" Zone (Hati - hati)
Z < 1.23 - "Distress" Zone (Potensi Bangkrut)

Gambar 2.17 Indikator Hasil Altman Z Score untuk Perusahaan Proovate;

Sumber: Altman, 1968

2) Rasio Captial, Asset, Management, Earning, Liquidity (CAMEL)

Berdasarkan penelitian dan hasil pengujian yang dilakukan oleh Almlia dan Herdiningtyas (2005) pada sektor perbankan ditemukan bahwa CAMEL memiliki daya klasifikasi atau daya prediksi untuk kondisi bank yang mengalami kesulitan keuangan dan yang mengalami kebangkrutan.

3) Analisis arus kas

Kordestani et al (2011) menjelaskan bahwa komposisi dan besaran arus kas dapat digunakan sebagai dasar memprediksi potensi *Financial Distress* dan kebangkrutan. Selaras dengan hal tersebut Bartczak menyatakan bahwa arus kas operasi menjadikan proyeksi *Financial Distress* pada perusahaan yang bangkrut ataupun tidak menjadi lebih akurat.

4) Analisis tata kelola perusahaan

Tata kelola perusahaan yang buruk mengantarkan perusahaan ke jurang *financial distress* maupun kebangkrutan (Lu Chang; 2009)

5) Analisis kondisi eksternal (Makro Ekonomi) dan *Credit Cycle Index*

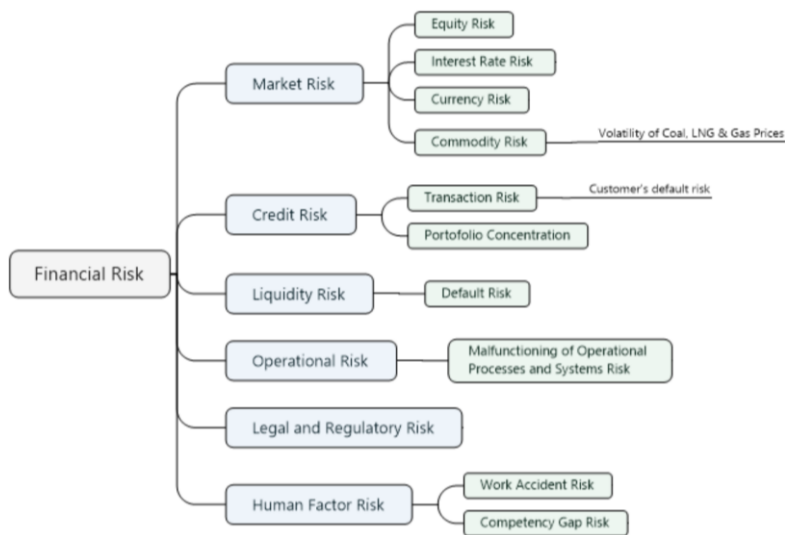
Kondisi makro ekonomi pada sebuah negara memberikan pengaruh terhadap kondisi industri dan bisnis yang dijalankan di negara tersebut. Menurut (Liou dan Smith; 2007, Tsai dan Chang, 2010), beberapa faktor

makro ekonomi berikut dapat dijadikan dasar untuk memproyeksikan terjadinya *Financial Distress* di sebuah perusahaan, yaitu:

- a. Inflasi
- b. Perubahan tingkat suku bunga pinjaman, tabungan dan deposito
- c. *Gross National Product*
- d. Ketersediaan kredit
- e. Tingkat upah pegawai
- f. *Credit Cycle Index negative* yang menunjukkan sebuah negara sedang dalam masa resesi ekonomi

2.5 Definisi Risiko

Risiko adalah bahaya atau konsekuensi yang dapat terjadi akibat sebuah proses yang sedang berlangsung atau kejadian mendatang yang tidak dapat diprediksi dan akan menimbulkan suatu kerugian bagi perusahaan (Chofaras, 2007), sehingga perlu dilakukan berbagai upaya untuk meminimalisir dan mengeliminasi potensi kerugian yang dapat mengganggu aktivitas usaha, dengan menciptakan ekosistem yang mampu mengukur, memonitor dan memitigasi potensi risiko perusahaan (Best, 1998). Secara umum risiko terbagi menjadi risiko bisnis, risiko strategis dan risiko keuangan (Jorion, 1997). **Risiko bisnis** adalah risiko yang timbul akibat adanya kualitas dan keunggulan kompetitif pada beberapa produk yang dimiliki oleh perusahaan pesaing. **Risiko strategis** merupakan risiko yang muncul disebabkan adanya kegagalan dalam mengantisipasi perubahan mendasar pada ekosistem ekonomi, politik, sosial atau bisnis serta adanya ketidaktepatan dalam proses pengambilan atau pelaksanaan keputusan strategis. **Risiko keuangan** terbagi menjadi beberapa kategori seperti digambarkan dalam gambar 18. Seluruh kategori risiko dapat menimbulkan kerugian finansial bagi perusahaan (Crouchy, 2001), namun dalam hubungannya dengan bisnis yang dijalankan oleh PT XYZ, tesis ini fokus membahas risiko pasar (akibat perubahan makro & mikro ekonomi) dan risiko likuiditas perusahaan akibat adanya risiko operasional dan dinamika peran negara.



Gambar 2.18 Eksposur Risiko Keuangan, Sumber: Crouchy, 2001

2.5.1 Risiko Pasar

Secara harfiah, risiko pasar adalah risiko kerugian pada posisi neraca akibat adanya perubahan secara menyeluruh dari kondisi pasar yang ada (Peraturan Bank Indonesia No 5/12/PBI tahun 2003). Penyebab terjadinya volatilitas pada risiko pasar dari usaha yang dijalankan PT XYZ adalah risiko perubahan ekuitas akibat adanya perubahan tingkat suku bunga, perubahan nilai tukar dan perubahan harga komoditas yang menjadi bahan baku proses pembangkitan tenaga listrik (yaitu batu bara, LNG dan gas)

2.5.2 Risiko Likuiditas

Menurut Jorion (1997), risiko likuiditas merupakan risiko yang timbul karena keterbatasan jumlah dana yang dibutuhkan akibat aktivitas pasar. Risiko likuiditas dibedakan menjadi dua kategori yaitu risiko likuiditas aset dan risiko likuiditas pendanaan. Risiko likuiditas aset adalah risiko yang timbul akibat aset yang ada tidak mampu diperdagangkan di pasar dengan tingkat harga terbaik, karena ditentukan oleh regulasi, sehingga aset yang ada tidak mampu dipergunakan untuk menunaikan kewajiban perusahaan. Risiko likuiditas pendanaan atau risiko arus kas adalah ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi pembayaran kewajiban. Risiko likuiditas aset dapat dimitigasi dengan menentukan batas

minimal pada pasar atau produk yang telah ditentukan serta dengan rata-rata atas diversifikasi. Risiko arus kas ini dapat dikontrol dengan menentukan limit gap pada arus kas, dengan melakukan diversifikasi dan mempertimbangkan bagaimana dana yang tersedia dapat ditingkatkan untuk memenuhi kas kecil.

2.5.3 Perhitungan Risiko

Jorion (2007), menyebutkan fungsi distribusi probabilitas merupakan pendekatan terbaik dalam perhitungan risiko yang bersifat *uncertainty of outcomes*. Sedangkan untuk menggambarkan *how outcomes are expected to vary* dapat menggunakan distribusi probabilitas.

2.6 Kalkulasi Return Aset

Pengkalkulasian nilai *return* dimaksudkan untuk mengukur secara kuantitatif atas risiko penurunan nilai aset pada periode tertentu, dengan menggunakan variabel acak sebagai tingkat imbal hasil dari aset keuangan. Perhitungan *return* diukur melalui nilai aset sejak akhir dari periode sebelumnya hingga akhir dari periode sekarang (Jorion, 2007).

- a. Pendekatan *arithmetic return* dihitung dari beberapa komponen pada *income statement, balance sheet, cash flow* dan beberapa variabel independen

$$r_1 = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1 \quad (2.4)$$

dengan:

r_1 = return pada waktu t

P_t = nilai aset komponen pada waktu t

P_{t-1} = nilai aset pada waktu t-1

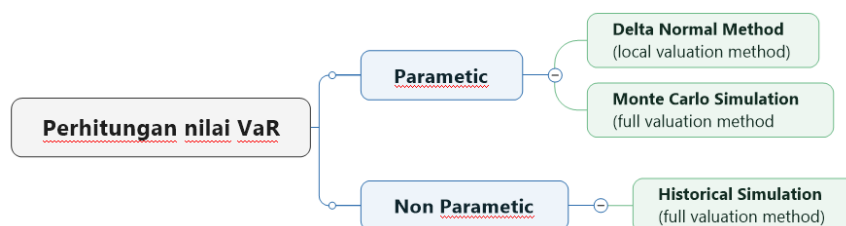
2.7 Pengertian Value at Risk (VaR)

Market risk berpotensi menurunkan nilai aset, sehingga perlu dilakukan perhitungan secara komprehensif untuk mengetahui potensi kerugian yang ditimbulkan. Pengukuran risiko pasar dapat dilakukan dengan pengukuran yang

konsisten dengan pendekatan VaR (Jorion, 2007). VaR merupakan suatu metode untuk menghitung estimasi kerugian maksimum yang mungkin terjadi pada suatu aset dengan mempertimbangkan perubahan faktor-faktor risiko pada periode dan tingkat kepercayaan tertentu dalam kondisi pasar normal. Secara sederhana, nilai VaR akan memberikan potensi nilai kerugian dan bukan nilai probabilitas kerugian yang akan dialami. Sebagai contoh, nilai VaR pada portofolio sebesar Rp. 1 milyar dengan tingkat kepercayaan 95%, maka suatu portofolio akan mengalami potensi kerugian sebesar Rp 1 milyar pada periode tertentu.

2.7.1 Perhitungan Nilai VaR

VaR portofolio ditentukan melalui distribusi probabilitas untuk perubahan nilai portofolio selama periode tertentu. Nilai portofolio pada periode tertentu bertumpu pada faktor risiko yang ditentukan, di mana faktor risiko akan bergantung pada jenis aset. Sesuai dengan hal tersebut, maka nilai VaR akan ditentukan melalui estimasi distribusi faktor risiko aset. Di bawah ini adalah beberapa metode yang sering digunakan untuk melakukan perhitungan nilai VaR, dengan rincian berikut:



Gambar 2.19 Perhitungan Nilai VaR, Sumber: Bohdalova, 2007 & Indriati, 2010

Nilai VaR dapat dihitung dengan metode *local valuation* dan *full valuation*. Metode *local valuation* dilakukan dengan melakukan valuasi portofolio hanya pada posisi awal, namun pengukuran risiko menggunakan metode *full valuation* dilakukan dengan menghitung ulang portofolio pada suatu skala skenario. Selanjutnya nilai VaR ditentukan menggunakan *percentile distribution* (Jorion, 2007). Perhitungan nilai VaR dilakukan menggunakan metode *variance-covariance*, *monte carlo simulation* dan *historical simulation*. Metode-metode tersebut dimulai dengan menentukan faktor risiko.

1.7.4 Metode *Variance-Covariance*

Metode ini dilandasi dengan asumsi bahwa perubahan faktor risiko selama periode tertentu, terdistribusi normal. Sedangkan untuk portofolio, perlu dihitung nilai koefisien korelasi antar aset dan bobot masing-masing aset. Setelah dilakukan perhitungan nilai *variance-covariance* akan diketahui estimasi volatilitas untuk menentukan nilai VaR. Menurut Butler (1999), koefisien korelasi antar aset yang diasumsikan selalu konstan dan perubahan faktor risiko merupakan distribusi normal menjadi kelemahan pada metode ini.

2.7.3 Metode *Monte Carlo Simulation*

Metode simulasi monte carlo didapatkan dari simulasi proses secara acak yang dilakukan berulang kali untuk memperoleh perubahan pada faktor-faktor risiko. Pada setiap proses simulasi akan didapatkan potensi nilai untuk jangka waktu tertentu. Dari hasil proses acak berulang ini akan diketahui nilai VaR berdasarkan hasil distribusi beberapa simulasi dari nilai portofolio yang mendekati kebenaran. Simulasi monte carlo dilakukan dengan beberapa tahapan berikut:

- i. Menentukan faktor-faktor risiko yang terkait untuk aset yang akan dianalisis beserta parameter pendukung.
- ii. Menghasilkan bilangan acak sebanyak N iterasi pada nilai perubahan *return* dengan menggunakan *random generator*.
- iii. Melakukan simulasi aset portofolio dengan menyusun matriks Cholesky.

2.7.4 Metode *Historical Simulation*

Metode ini menganalisis perubahan faktor risiko untuk periode penelitian yang telah ditetapkan, kemudian dilanjutkan dengan revaluasi portofolio menggunakan perubahan faktor-faktor risiko berbasis data historis untuk mendapatkan nilai VaR (Crouchy, 2001). Langkah-langkah untuk menentukan nilai VaR dengan metode ini adalah sebagai berikut:

- i. Menentukan sampel dari faktor risiko untuk periode tertentu.
- ii. Melakukan perhitungan perubahan faktor risiko dan revaluasi portofolio sebanyak jumlah periode yang ditentukan dalam penelitian.

iii. Menentukan nilai VaR dari nilai distribusi *percentile*.

Historical simulation adalah metode perhitungan nonparametrik yang mengasumsikan faktor risiko tidak berdistribusi normal. Metode ini menggambarkan hasil aktual karena menggunakan data histori portofolio, tidak perlu dilakukan pemetaan dan asumsi untuk distribusi faktor risiko (Crouchy, 2001). Hanya saja, metode ini tidak terlalu *fit* untuk menghitung potensi kerugian jika terjadi perubahan atas komposisi portofolio yang terjadi setiap saat.

Nilai VaR dihitung untuk mengukur tingkat maksimum potensi kerugian atas penurunan nilai aset dengan derajat keyakinan tertentu dalam kondisi normal. Secara eksplisit, masih terdapat potensi penurunan nilai aset melebihi nilai VaR yang telah dihasilkan pada kondisi ekstrem. Jika hal ini terjadi, maka dapat diperkirakan tingkat kerugian yang diterima akan menjadi lebih besar. Guna mengantisipasi adanya kondisi ekstrem yang terjadi, perhitungan VaR perlu dilengkapi dengan *stress testing*. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Jorion (2007) yang merekomendasikan untuk melakukan perhitungan *stress testing* guna menggambarkan *adverse moves* dari kejadian histori maupun kejadian di masa mendatang.

2.8 Definisi Stress Testing

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (POJK) No. 17/POJK.03/2014 merupakan sebuah peraturan bagi perusahaan yang termasuk konglomerasi keuangan atau perusahaan induk yang memiliki perusahaan anak atau perusahaan terelasi beserta perusahaan anaknya, memiliki kewajiban untuk melaksanakan proses manajemen risiko terintegrasi, salah satunya dengan melaksanakan kegiatan *stress testing*. *Stress testing* adalah sebuah metode ilmiah yang bertujuan untuk menilai dan menguji ketahanan suatu perusahaan atas suatu kondisi yang merugikan dan sangat berisiko. Selain itu, *stress testing* juga digunakan untuk mengkuantifikasi potensi paparan kerugian dalam keadaan khusus dan spesifik. Pernyataan tersebut didukung oleh Litterman (1996) yang menyebutkan *stress testing* adalah sebuah metode untuk menghasilkan perkiraan revaluasi penuh pada portofolio perusahaan di bawah skenario terpilih berdasarkan serangkaian

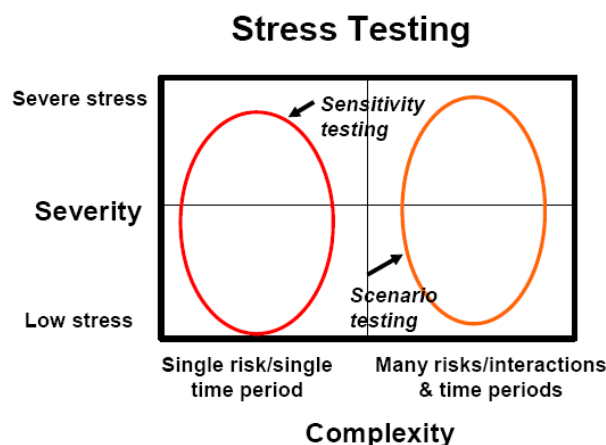
pergerakan faktor kritis yang pernah terjadi di masa lalu (*historical stress test*) maupun berdasarkan perkiraan pergerakan faktor kritis di masa yang akan datang (*prospective stress test*).

Menurut CGFS - Committee on The Global Financial System (2005), secara umum penilaian dan pengujian *stress testing* dilaksanakan oleh perusahaan induk ketika menghadapi kondisi krisis dengan menggunakan skenario-skenario yang meliputi kondisi pasar serta kondisi spesifik pada perusahaan tersebut. Pelaksanaan simulasi skenario tersebut disesuaikan dengan asumsi beberapa kejadian atau risiko ekstrem yang berpotensi mempengaruhi kinerja perusahaan. Hasil penilaian dan pengujian melalui *stress testing* yang dilakukan secara tepat dapat digunakan untuk

1. Mengidentifikasi profil risiko perusahaan terkait atas eksposur atau probabilitas terjadinya risiko, di mana probabilitas terjadinya tersebut kecil atau tidak signifikan, namun apabila terjadi pada kondisi krisis, maka akan memberikan dampak yang besar bagi perusahaan;
2. Melakukan evaluasi kesesuaian tingkat toleransi yang ditetapkan oleh perusahaan tersebut;
3. Acuan dalam menguji kerentanan asset perusahaan dan kecukupan alokasi modal yang dimiliki untuk mengcover dampak yang ditimbulkan oleh suatu kejadian yang merugikan perusahaan secara signifikan dan
4. Menyusun dan menetapkan rencana strategis sebagai tindak lanjut untuk mengatasi krisis
5. Menentukan batas limit toleransi risiko
6. Mengoptimalkan implementasi manajemen risiko secara lebih efektif dengan mengupayakan adanya perencanaan *contingency plan*, khususnya dari sisi keuangan berdasar hasil pengujian *stress testing*

Merujuk pada jurnal CGFS (2005), formula untuk melakukan *stress testing* dapat menggunakan pengujian skenario melalui pendekatan *portofolio driven approach*, *event driven approach*, uji sensitivitas dan *back testing*. Senada dengan CGFS, *Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada/OSFI* (2009;12), menyatakan untuk melakukan *stress testing* pada sebuah bisnis atau

perusahaan dapat digunakan dua pendekatan *stress testing* yang meliputi *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, seperti yang ditampilkan pada gambar 42 berikut:



Gambar 2.20 *Stress Testing Framework*; Sumber: *Office of The Superintendent of Financial Institutions (OSFI), 2009*

2.8.1 *Scenario Testing*

Merujuk pada definisi yang disampaikan oleh OSFI (2009;12), *Autorite Des marches Financiers* (2012;7), *Banking Surveillance Department State Bank of Pakistan* (2012:2), *scenario testing* atau *scenario analysis* adalah analisis skenario untuk menilai dampak dari perubahan beberapa atau seluruh faktor risiko yang akan mempengaruhi perubahan bisnis maupun perusahaan, biasanya juga mempertimbangkan variable makro ekonomi sehingga dapat mencerminkan suatu peristiwa yang dapat terjadi di masa mendatang. Sebagai alat bantu melakukan monitoring dan menyusun kebijakan pengembangan bisnis berbasis risiko, maka seharusnya *scenario analysis* setidaknya dilengkapi dengan simulasi perhitungan dalam tiga kondisi yaitu kondisi terburuk (*worse case scenario*), kondisi normal (*normal case scenario*) dan kondisi terbaik (*best case scenario*).

2.8.2 *Sensitivity Testing*

Pengujian lainnya adalah dengan menggunakan uji sensitivitas untuk mengukur tingkat sensitivitas parameter risiko tersebut terhadap setiap faktor risiko yang terjadi pada basis data historis yang dimiliki oleh perusahaan.

2.8.3 Event Driven Approach

Pendekatan *event driven approach* dilakukan dengan melakukan identifikasi sumber atau penyebab terjadinya risiko yang dihasilkan dari suatu atau beberapa peristiwa dan mampu memberikan *impact* secara langsung maupun tidak langsung terhadap perusahaan. Pendekatan ini menitikberatkan pada peristiwa yang terjadi pada lingkungan makro (*macro perspective*), misalnya saja volatilitas harga energy primer pembangkit (batu bara, gas dan minyak), kenaikan/penurunan suku bunga, krisis ekonomi, pandemic global, perintah dari pemerintah yang wajib dijalankan (membantu meringankan beban listrik bagi kelompok masyarakat yang terdampak).

2.8.4 Portofolio Driven Approach

Pendekatan *portofolio driven approach* dilakukan dengan mengidentifikasi terlebih dulu parameter-parameter risiko yang akan berubah dan menyebabkan kerugian pada portofolio keuangan, dilanjutkan dengan mengidentifikasi kejadian atau kondisi-kondisi yang menyebabkan perubahan pada parameter-parameter risiko tersebut. *Portofolio Driven Approach* menitikberatkan pada perspektif mikro yang terjadi di seputar lingkungan bisnis atau perusahaan, misalkan saja *internal business performace* maupun *internal financial performance*.

2.8.5 Kelemahan Metode Stress Testing

Analisis menggunakan metode *stress testing* memiliki beberapa kelemahan diantaranya

1. Hasil pengujian analisis *stress testing* sangat bergantung pada penilaian, kompetensi dan pengalaman pengelola risiko dalam memilih skenario-skenario yang akan digunakan pada perhitungan *scenario analysis* dan *sensitivity analysis*. Hal tersebut dapat menimbulkan ketidaktepatan dalam penentuan skenario yang digunakan, sehingga hasil analisis *stress testing* menjadi bias (Aragones, 2001).
2. Menurut Crouchy (2001), hasil analisis yang bias menurunkan kemampuan dalam menggambarkan tingkat probabilitas kondisi ekstrim yang akan terjadi dan ketepatan dalam penentuan intepretasi hasil sehingga mempengaruhi kualitas keputusan dan kebijakan yang akan diambil oleh manajemen.
3. Sulit untuk melakukan *backtesting* untuk memvalidasi dan memaksimalkan hasil analisis *stress testing* (Aragones, 2001).

2.8.6 Perkembangan Pemanfaatan Metode *Stress Testing*

Di tengah beberapa kelemahan metode *stress testing*, namun telah terdapat pendapat dan kajian ilmiah yang menyatakan bahwa *metode stress testing* tetap dibutuhkan untuk melengkapi perhitungan VaR. Kesulitan dalam menginterpretasikan hasil perhitungan dikarenakan adanya keterbatasan kemampuan untuk memberikan gambaran probabilitas kondisi ekstrim yang akan terjadi di masa mendatang menjadikan hasil pengujian akan kesulitan untuk diinterpretasikan (Crouchy, 2001; Jorion, 2007, Aragonés, 2001). Dari beberapa kendala tersebut, diharapkan pengelola risiko sebuah perusahaan dapat dengan jeli menentukan critical stress factor, dan melakukan simulasi yang lebih banyak terhadap berbagai faktor risiko yang akan memberikan pengaruh kepada kinerja keuangan perusahaan.

2.9 *Balanced Scorecard (BSC)*

BSC merupakan kerangka kerja komprehensif yang digunakan sebagai alat *Management Control System (MCS)* untuk mengidentifikasi dan menggambarkan faktor-faktor penggerak bisnis serta memberikan pandangan penting terkait perencanaan, pelaksanaan dan monitoring strategi yang menyelaraskan serta menfokuskan setiap bagian organisasi untuk meningkatkan dan menerapkan strategi. Secara sederhana BSC digunakan untuk mengimplementasikan dan mengelola strategi yang telah direncanakan. BSC menetapkan dan mengukur target maupun capaian *strategic initiative*. BSC pertama kali diperkenalkan oleh Kaplan dan Norton pada tahun 1992 melalui artikel dalam *Harvard Business Review*, dengan bertumpu pada dasar pemikiran yang meyakini peningkatan kinerja dapat diwujudkan ketika perusahaan melakukan perencanaan, pengukuran, monitoring dan evaluasi pada aspek finansial maupun non finansial perusahaan secara terus menerus sehingga mendukung pencapaian visi perusahaan. Pengukuran tersebut terbagi ke dalam empat persepektif yaitu *Financial, Customer/Stakeholder, Internal Business Process, Learn & Growth*, seperti yang ditampilkan gambar di bawah ini

Vision	Transforming society through the provision of ultra-high speed mobile information services			
Mission	The number one provider of ultra-high speed mobile information networks across the United Kingdom and Europe			
Strategic Priorities	Content Partnerships	Customer Service	Brand Awareness	
Strategic Results	Strong supply chain for content and information services, exclusive agreements	Clarity in offering that surpasses anything in the market today, best user interface	Reinvigorated brand based on successes, attract a wider and younger audience	
Strategic Objectives		Measures	Targets	Projects/Notes
Financial		<ul style="list-style-type: none"> Net profit Operating costs Revenue in target markets 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ 5% per year ↓ 3% per year ↑ 12% per year 	<ul style="list-style-type: none"> Implement new financial accounting system Simplify billing operations
Customer		<ul style="list-style-type: none"> % Market share index % Customer satisfaction index % Focus group user index 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ 3% per year 85% this year > 90% each focus session 	<ul style="list-style-type: none"> Competitive end user requirements market studies for new UK regions "Improve the Offering" two year programme
Internal Processes		<ul style="list-style-type: none"> New products as % of sales Brand awareness score Cost efficiency index 	<ul style="list-style-type: none"> 12% this year ↑ 5% per year > 90% every reporting period 	<ul style="list-style-type: none"> Create improved offering selection process Hook into 'Improve the Offering' programme Training programme for new offerings and user interface
Organisational Capacity		<ul style="list-style-type: none"> Employee development plans Technology training index Supply chain efficiency index 	<ul style="list-style-type: none"> 95% in place 90% efficient 95% 	<ul style="list-style-type: none"> Product and marketing training programme 2 year content supply agreements Technology improvement programme
Customer Focus - Integrity - Quality - Helpfulness - Community - Efficiency				

Gambar 2.21 Contoh Penerapan Perumusan Strategi Melalui Pendekatan *Balanced Scorecard*; Sumber: <https://www.intrafocus.com/balanced-scorecard/>

1. Perspektif *Financial and Economics*

Merupakan perspektif penyusunan strategi perusahaan dengan menetapkan dan mengukur capaian kinerja keuangan pada periode tertentu. Secara umum dalam perspektif finansial diukur dengan indikator peningkatan pendapatan, peningkatan laba dan penurunan biaya.

2. Perspektif *Customer / Stakeholder*

Merupakan perspektif penyusunan strategi untuk memetakan target pelanggan atau *stakeholder* beserta proporsi nilai tambah yang dibutuhkan oleh pelanggan/*stakeholder*. Kepuasan, *engagement* dan loyalitas pelanggan maupun *stakeholder* merupakan focus target dan pengukuran kinerja.

3. Perspektif *Internal Business Process*

Pada perspektif ini bertujuan untuk menentukan serta mengukur kinerja bisnis proses. Selain hal tersebut dengan memasukkan perspektif ini ke dalam pengukuran strategi dapat diidentifikasi sumber biaya terbesar pada sebuah

proses bisnis sehingga dapat diefisiensikan. Fokus pengukuran perspektif ini adalah efektifitas dan efisiensi pelaksanaan proses bisnis internal.

4. Perspektif *Learn & Growth*

Dalam perspektif ini menunjukkan kapasitas dan kapabilitas perusahaan yang dianalisis dari kinerja individu, keterampilan, pengetahuan & pengalaman pekerja, pelatihan dan sertifikasi yang diberikan kepada karyawan, budaya perusahaan, kepemimpinan maupun expertise yang dimiliki. Selain hal tersebut pada perspektif ini termasuk infrastruktur maupun teknologi penunjang pekerjaan. Kapasitas dan kapabilitas organisasi cenderung menjadi area di mana sebagian besar investasi dilakukan, untuk itu perlu dipastikan bahwa investasi yang dikeluarkan dapat menciptakan *added value* bagi perusahaan.

Namun salah satu kekurangan metode BSC yang dikembangkan oleh Kaplan & Norton tersebut adalah tidak menyertakan aspek keberlanjutan usaha dan inovasi ke dalam pengukuran kinerja (Nana Li dan Huiru Zhao, 2015; Cristian Ionut Ivanov & Silvia Avasilcai, 2014). Hal ini mendorong beberapa penelitian selanjutnya, memodifikasi konsep BSC dengan memasukkan perspektif keberlanjutan usaha, kelestarian lingkungan & sosial (Rabbania A et al. 2004; Figge et al. 2002), eco-efisiensi (Moller & Schaltegger. 2005) serta inovasi (Cristian Ionut Ivanov & Silvia Avasilcai, 2014) sebagai kelengkapan pengukuran kinerja perusahaan ke dalam *Sustainability Balanced Scorecard* (SBSC).

Menurut *Baldrige Excellence Framework Proven Leadership and Management Practice For High Performance*, inovasi harus dimasukkan ke dalam pengukuran kinerja guna mendukung keberlanjutan bisnis perusahaan. Definisi inovasi adalah sebuah proses untuk merubah atau memutakhirkan produk, jasa, program, proses, operasional maupun bisnis model perusahaan dengan tujuan untuk menciptakan dan meningkatkan nilai bagi *stakeholder* (UU No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta). Salah satu kunci keberhasilan perusahaan dalam mempertahankan bisnis dan usaha adalah dengan menumbuhkembangkan lingkungan dan budaya inovatif melalui beberapa langkah berikut:

1. Menciptakan lingkungan kerja yang dinamis untuk mendukung pencapaian misi perusahaan.
2. Menciptakan dan memperkuat budaya perusahaan yang memiliki keterikatan kuat antara konsumen dan antar tenaga kerja.
3. Menumbuhkan ketangkasan, akuntabilitas, pembelajaran organisasi dan individu, inovasi dan pengambilan risiko yang cerdas dalam setiap usaha memajukan bisnis perusahaan.
4. Mengelola inovasi secara komprehensif dalam wadah khusus *knowledge & innovation management* untuk mengejar peluang strategis dalam *framework* inovasi, risiko dan pengelolaan strategis.

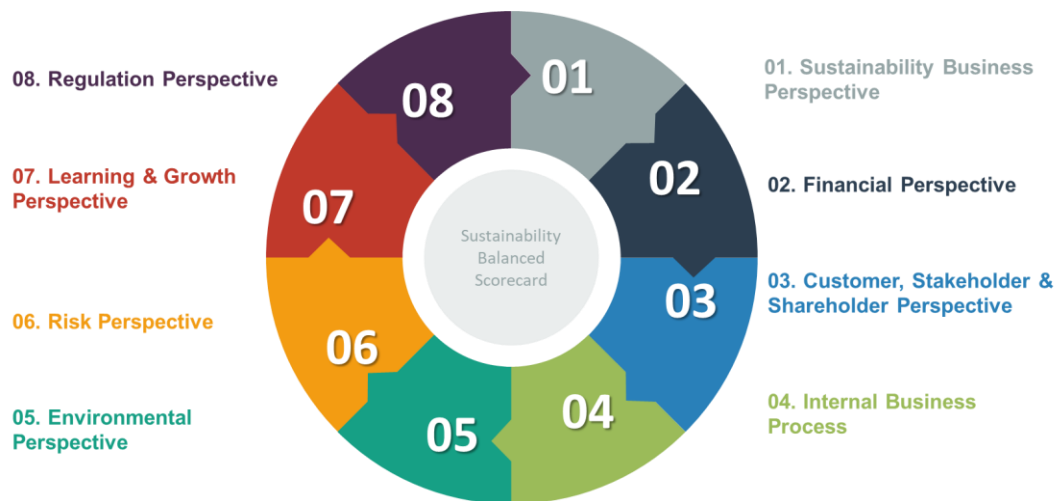
Mempertimbangkan peran strategis PT XYZ sebagai BUMN strategis di bawah Kementerian dan agen penggerak perekonomian Indonesia yang perlu dijaga keberlanjutan usahanya, maka penulis mengusulkan penyusunan strategi pengembangan bisnis menggunakan metode SBSC yang mencakup delapan perspektif yaitu

1. ***Sustainability Business Perspective*** yang mengukur kinerja berdasarkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan produk atau jasa yang dibutuhkan oleh konsumen maupun stakeholder dalam mengikuti dinamika bisnis.
2. ***Financial Perspective*** yang mengukur kinerja berdasarkan kemampuan perusahaan dalam mengurangi biaya, meningkatkan pendapatan dan keuntungan.
3. ***Customer, Stakeholder & Shareholder Perspective*** yang mengukur kinerja berdasarkan kepuasan, *engagement* serta loyalitas pelanggan dan *stakeholder*.
4. ***Environmental Perspective*** yang mengukur kinerja berdasarkan kemampuan perusahaan dalam mendukung kelestarian dan keberlanjutan lingkungan
5. ***Internal Business Process Perspective*** yang mengukur kinerja berdasarkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan proses bisnis internal dan risiko perusahaan,
6. ***Risk Perspective*** yang mengukur kinerja perusahaan berbasis identifikasi dan pengukuran faktor-faktor risiko sehingga perusahaan mampu memaksimalkan total outcome, meminimalisir total risiko serta memaksimalkan keunggulan

kompetitif yang dimiliki. Adapun faktor risiko yang akan digunakan sebagai acuan adalah risiko operasional, risiko finansial, risiko pasar, risiko organisasi, risiko pasokan. Risiko operasional adalah risiko yang berkaitan dengan kapabilitas operasional perusahaan dalam menjaga kehandalan sistem ketenagalistrikan. Risiko finansial mengacu pada faktor penerimaan dan pengeluaran moneter seperti tingkat bunga pinjaman, nilai tukar Rupiah, anggaran, inflasi, biaya dan pendapatan. Risiko pasar berkaitan dengan dinamika permintaan & kebutuhan konsumen serta produk / jasa substitusi. Risiko organisasi berkaitan dengan keadaan yang tidak pasti dalam proses pengelolaan bisnis yang relevan dengan budaya organisasi, struktur dan pemangku kepentingan. Risiko pasokan mengacu pada proses pengelolaan jaringan rantai pasokan, kesiapan pemasok, kualitas pasokan, pengaturan kontrak dan opsi kontijensi.

7. ***Learn and Growth Perspective + Innovation*** yang mengukur kinerja berdasarkan kapabilitas perusahaan (kinerja & kemampuan individu, pelatihan, budaya perusahaan, *leadership*, sistem dan infrastruktur pengelolaan pengetahuan serta dukungan teknologi).
8. ***Regulation Perspective*** yang mengukur kinerja perusahaan berdasarkan keberhasilan perusahaan dalam melakukan *lobbying & negotiating* atas peraturan/kebijakan/keputusan yang diterapkan oleh pemerintah, sehingga perusahaan memiliki lebih banyak energi dan kesempatan untuk tetap tumbuh maupun berkembang.

Adapun hubungan ke enam perspektif tersebut digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 2.22 *Sustainability Balanced Score Card*; Sumber: Kaplan & Norton, 1992; Figgie et Al, 2002; Nana Li dan Huiru Zhao, 2015; Abbasi, Ashrafi & Ghodsypour, 2020

2.9.1 Penggunaan BSC dalam Perumusan Strategi

Sejak pertengahan dekade tahun 90-an, banyak riset menyoroti peran aktif yang perlu dilakukan oleh fungsi *Management Control* (MC) dalam proses perumusan dan perubahan strategi. Pada penelitian tersebut mengasumsikan bahwa strategi dan *Management Control System* (MCS) memiliki peran yang saling mempengaruhi satu dengan yang lain. Riset yang dilakukan oleh Simons (1987, 1990, 1991, 1994, 1995, 2000) telah memberikan kontribusi penting bagi penciptaan visi baru pada proses MC menggunakan MCS. Kerangka kerja Simons menyoroti tentang bagaimana cara *management* menggunakan MCS untuk mendefinisikan dan mengimplementasikan strategi serta mempromosikan perubahan strategis dalam perusahaan (Langfield-Smith, 1997; Ittner & Larcker, 2001). Salah satu keunggulan kerangka kerja Simons (1995, 2000) adalah keberhasilannya menunjukkan bagaimana MCS digunakan (Berry et al., 2009). Penelitian ini menjelaskan bagaimana BSC digunakan oleh *management*, dari sudut pandang praktis untuk menerapkan strategi dan mempromosikan inisiatif strategis baru, serta menunjukkan bagaimana penggunaan BSC secara interaktif yang memungkinkan terciptanya efektivitas di seluruh elemen perusahaan dan penentuan faktor-faktor yang merupakan kunci keberhasilan penggunaan BSC secara interaktif. Simons (1995, 2000) merepresentasikan kerangka kerja yang

menghubungkan empat jenis kontrol dengan strategi yang diterapkan dan dengan strategi yang akan dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Sistem manajemen diagnosis menghasilkan alat bagi *management* untuk mengubah strategi yang direncanakan menjadi strategi yang diimplementasikan.
2. Sistem kontrol interaktif memberikan motivasi bagi *management* untuk selalu mencari peluang yang mungkin menghasilkan perubahan strategis yang kemudian diimplementasikan kembali.
3. *Belief system* tidak hanya menginspirasi karyawan untuk menerapkan strategi yang direncanakan tetapi juga mendorong karyawan untuk tetap mencari peluang menjadi lebih baik yang selaras dengan visi dan misi perusahaan.
4. *Key Performance Indicator* (KPI) memastikan bahwa tindakan yang diterapkan memiliki koherensi dengan strategi pengembangan produk dan pasar yang telah ditentukan.

Pengendalian dan implementasi strategi menggambarkan integrasi dan keseimbangan empat fungsi kontrol tersebut. Efektivitas proses identifikasi, perumusan dan implementasi strategi baru tergantung pada keempat fungsi kontrol yang dijalankan oleh management. *Belief system* dan sistem kontrol yang interaktif mendorong kreatifitas dalam mencari peluang baru, meningkatkan hegemoni dalam ekosistem perusahaan untuk saling berbagi pengetahuan maupun pengalaman yang menjadikan sebagai organisasi pembelajar. KPI dan sistem kontrol yang efektif menjadi alat diagnosis yang digunakan untuk memandu perilaku yang berfokus pada tujuan yang telah ditetapkan. Riset yang dilakukan Simons (1995, 2000) diperkuat dengan penelitian selanjutnya yang menyatakan adanya hubungan yang saling terkait antara penggunaan sistem kontrol sebagai diagnosis dan pengendalian implementasi strategi serta perumusan strategi baru sebagai alat untuk menghadapi perubahan strategis yang dialami oleh perusahaan (Abernethy & Brownell, 1999; Marginson, 2002; Bisbe & Otley, 2004; Kober et al., 2007). Serangkaian riset yang telah dilakukan dan dipublikasikan tersebut, menunjukkan bahwa BSC dapat digunakan secara interaktif dan komprehensif untuk:

1. Penggunaan BSC dalam mode diagnosis digunakan sebagai sistem pengukuran kinerja yang mendukung monitoring implementasi strategi (Dixon et al., 1992; Mooraj et al., 1999; Marginson, 2002; Chenhall, 2005; Larcker, 2005; Tuomela, 2005; Henri, 2006; Bhimani & Langefield-Smith, 2007)
2. Penggunaan BSC dalam mode interaktif digunakan sebagai sistem pengukuran kinerja yang digunakan untuk membantu perbaikan pada seluruh elemen perusahaan dan mendukung perumusan strategi pengembangan perusahaan (Simons, 1995; Mooraj et al., 1999; Otley, 1999; Vaivio, 1999, 2004; Kaplan & Norton, 2001; Ittner & Larcker, 2005; Tuomela, 2005; Henri, 2006; Jazayeri & Scapens, 2008)

Berdasarkan studi empiris yang telah dilakukan, fungsi BSC dalam mode diagnosis dan interaktif dapat digambarkan pada tabel berikut:

Table 2.11 Penggunaan BSC dalam Diagnostic & Interactive Mode; Sumber: Simons, 1995; Mooraj et al., 1999; Otley, 1999; Vaivio, 1999, 2004; Kaplan & Norton, 2001; Yin, 2003; Ittner & Larcker, 2005; Tuomela, 2005; Henri, 2006; Jazayeri & Scapens, 2008; Simoes & Rodr

Penggunaan BSC dalam mode DIAGNOSIS	Penggunaan BSC dalam INTERACTIVE mode
1. Monitoring implementasi strategi yang direncanakan	1. Menguji dan meninjau strategi 2. Mengidentifikasi dan memfasilitasi munculnya strategi baru
Strategi direncanakan dan dikomunikasikan ke seluruh lapisan perusahaan	1. Strategi dikembangkan dengan kontribusi manajer 2. Keterlibatan manajemen secara signifikan dalam fase perencanaan, komunikasi, desentralisasi, eksekusi dan monitoring maupun evaluasi strategi
Manajer terlibat dalam proses pemantauan eksekusi strategi secara periodik dengan a. Menentukan dan menegosiasikan goals b. Menerima dan mengulas laporan kinerja c. Menganalisis penyimpangan yang terjadi d. Mengevaluasi dan mengeksplorasi dan mendiskusikan kemajuan dalam eksekusi strategi	Manajer terlibat dalam proses keputusan manajer terdesentralisasi dengan a. Pembahasan dengan karyawan terkait pelaksanaan strategi secara berkesinambungan b. Fokus membangun sistem dan nilai perusahaan secara berkesinambungan dengan berfokus pada beberapa metrik c. Senior manajer berpartisipasi secara aktif dengan karyawan d. Pembahasan secara berkesinambungan terkait informasi, asumsi dan rencana aksi e. Komunikasi dan dialog secara berkesinambungan untuk memperjelas tujuan dan strategi f. Diskusi dan komunikasi sepanjang rantai organisasi perusahaan g. Mencari kohenerensi antara berbagai komponen peta strategi h. Pencarian informasi secara berkesinambungan dengan tujuan untuk menyesuaikan strategi saat ini atau menentukan strategi baru

2.9.2 Tahapan Perumusan Strategi Menggunakan Kerangka BSC

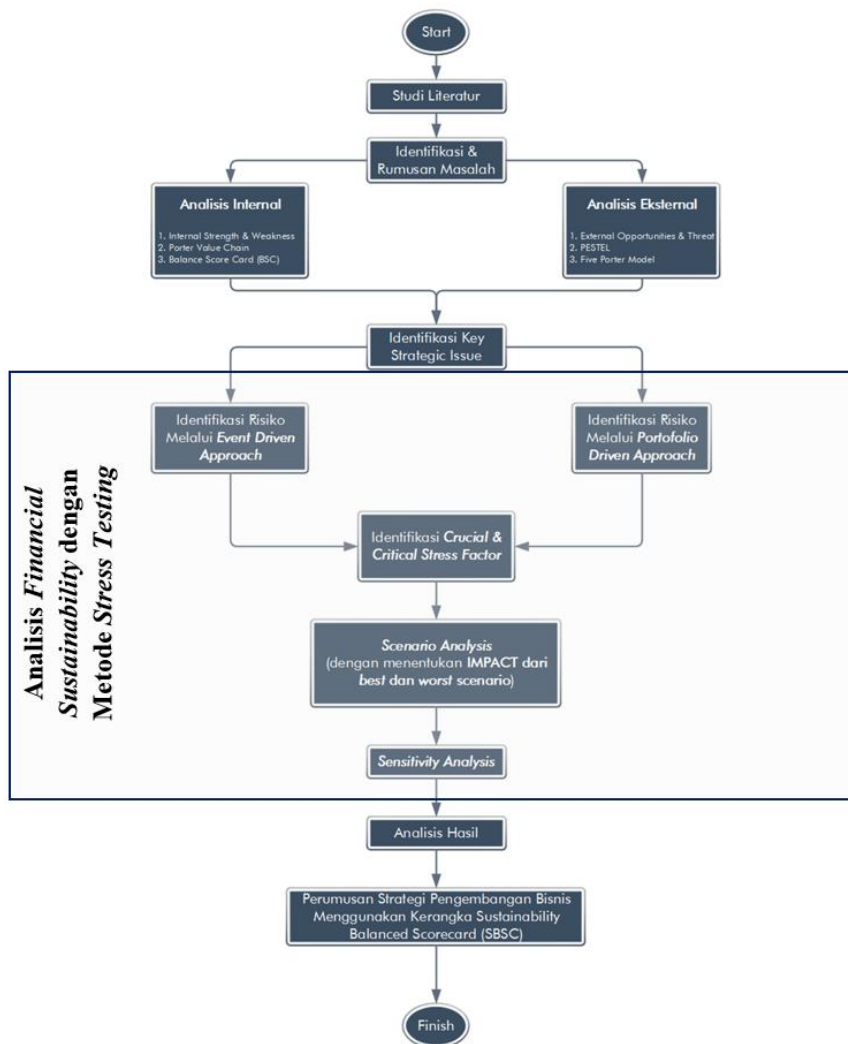
Dalam perumusan strategi menggunakan BSC perlu mengadopsi metode studi kasus eksplanatori dan kualitatif untuk mengeksplorasi pemahaman bagaimana BSC digunakan oleh management dalam suatu perusahaan untuk mendukung monitoring dan evaluasi penerapan strategi serta perumusan perubahan strategi (Berry & Otley, 2004; Berry et al., 2009) Adapun tahapan pada perumusan strategi menggunakan kerangka BSC dilakukan melalui:

1. Proses *data collection* dengan wawancara semi terstruktur, observasi langsung dan pengumpulan dokumen untuk memperoleh pemahaman secara rinci tentang budaya dan metodologi manajemen yang digunakan (Patton, 1987; Bedar & Gendron, 2004; Mason, 2002; Horton et al., 2004) dengan pertanyaan yang dirancang sesuai konstruksi teoritis kunci dan skrip wawancara digunakan dengan fleksibel, dalam artian disesuaikan saat peneliti melanjutkan wawancara (Patton, 1987; Yin, 2003; Silverman, 2005; Simoes & Rodrigues, 2017)
2. Setiap wawancara yang dilakukan didokumentasikan melalui notulensi, rekaman video atau audio yang kemudian hasil wawancara dianalisis menggunakan metode analisis hasil audio (mengikuti rekomendasi Miles & Huberman, 1994; Yin, 2003; Scapens, 2004; Moll et al., 2006, Simoes & Rodrigues, 2017),
3. Mereplikasikan beberapa hasil yang dikumpulkan, melalui pengumpulan data tambahan dan mendiskusikan hasil yang diperoleh dengan informan kunci. Data dikodekan menggunakan konstruksi teoritis kunci (Miles & hubberman, 1994) untuk mencari pola dan pengecualian serta menguji koherensi hasil studi kasus dengan membandingkan hasil yang diperoleh dan hasil investigasi lain pada kerangka kerja BSC. Kemudian data tersebut akan divalidasi oleh satu narasumber kunci.
4. Hasil tersebut kemudian didaftarkan dalam laporan berformat naratif mengikuti logika konstruksi teori (Yin, 2003)

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Skema Penelitian

Pada bab ini dijelaskan rancangan dan metode penelitian yang akan digunakan sebagai pendekatan untuk menentukan solusi dalam menyelesaikan rumusan masalah yang telah disebutkan pada bab sebelumnya. Bab ini disusun berdasarkan tahapan sistematis dan saling terkait satu dengan yang lain, di mana tiap tahapan tersebut harus diselesaikan secara berurutan seperti terlihat pada bagan berikut:



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Pengumpulan dan Penyusunan Thesis

3.2 Tahapan Penelitian

3.2.1 Study Literature

Studi literature dilakukan untuk mempelajari dan memperoleh landasan teori, metode serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan *stress testing*, *financial management* termasuk *financial distress*, *sustainability business*, maupun penerapan *balanced scorecard* pada proses pengevaluasian dan perumusan strategi perusahaan sebagai acuan dalam mengidentifikasi, merumuskan dan mengusulkan solusi penyelesaian permasalahan.

3.2.2 Identifikasi Masalah

Tahapan ini dilakukan dengan mengevaluasi serta menganalisis kinerja perusahaan melalui perbandingan antara target maupun realisasi kinerja perusahaan periode 2008 s.d. 2019 serta tren pertumbuhan perekonomian dalam negeri dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kinerja perusahaan (seperti harga batu bara, harga gas, pandemic Covid-19). Proses evaluasi posisi dan analisis kinerja perusahaan menggunakan metode PESTEL, *Five Porter Model*, SWOT, TOWS dan *Balanced Scorecard* dari bisnis yang dijalankan sehingga dapat ditentukan *key strategic issue* dari bisnis PT XYZ (Persero).

3.2.3 Pengumpulan Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL), AR dan SR PT XYZ (Persero) periode 2008 s.d. 2019 *audited* dan telah terpublish di media, kondisi pertumbuhan makro ekonomi Republik Indonesia (inflasi, pertumbuhan pendapatan masyarakat, pertumbuhan GDP, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar, tingkat suku bunga, pergerakan harga batu bara, minyak & gas), mikro ekonomi (konsumsi listrik Kwh perkapita), operasional perusahaan (jumlah produksi, penjualan & susut energi, serta jumlah pelanggan dan penambahan pelanggan) dan peran negara / pemerintah (subsidi & kompensasi dan penanaman modal negara). Data tersebut digunakan untuk menentukan risiko dan *critical factor* yang secara spesifik akan mempengaruhi kinerja PT XYZ (Persero) di masa mendatang, baik

secara langsung maupun tidak langsung. Selanjutnya data tersebut juga digunakan untuk menyusun model penelitian.

3.2.4 Metode *Stress Testing* untuk Analisis Keuangan Perusahaan

a. Identifikasi Risiko Melalui *Portfolio Driven Approach & Event Driven Approach*

Pendekatan *portfolio driven approach* lebih dititikberatkan dari perspektif mikro dalam perusahaan, didorong dari pergerakan pertumbuhan perusahaan yang dianalisis melalui *internal business performance* dan *internal financial performance*. Sedangkan pendekatan *event driven approach* dilakukan untuk mengidentifikasi risiko yang bersumber dari perspektif makro, di luar perusahaan, didorong dari *global event* yang dapat mempengaruhi kinerja perusahaan, seperti resesi ekonomi, kenaikan harga energi primer, pandemic, dll.

b. Perhitungan Nilai VaR

Setelah diketahui beberapa risiko yang mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan, kemudian dilakukan perhitungan nilai VaR untuk mengetahui potensi kerugian yang mungkin akan dialami oleh perusahaan melalui metode *variance-covariance simulation*, *historical simulation* dan *monte carlo simulation* yang dihitung menggunakan Microsoft Excel.

c. Identifikasi *Crucial & Critical Stress Testing Factor*

Proses identifikasi *crucial & critical stress testing factor* diperoleh dari hasil kajian identifikasi risiko melalui pendekatan *event driven approach*, *portofolio driven approach* dan uji analisis regresi sederhana dengan menghitung signifikansi dan korelasi dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Acuan signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5%, jadi sebuah variabel akan dianggap memiliki pengaruh yang signifikan jika nilai signifikansinya berada di bawah 5%. Selanjutnya, dari hasil pengujian regresi, kemudian akan diurutkan berdasarkan nilai beta (korelasinya) dari yang terbesar hingga terkecil untuk mengetahui besaran pengaruh dari masing-masing variabel. Pengujian regresi sederhana dilakukan menggunakan aplikasi IBM SPSS series 25.

d. *Stress Testing*

Untuk melengkapi hasil perhitungan VaR, kemudian dilakukan analisis *stress testing* melalui pendekatan *scenario analysis* dan *sensitivity analysis*. *Scenario analysis* dilakukan dengan mempertimbangkan tiga kondisi yang mungkin terjadi yaitu kondisi terbaik (optimis), kondisi normal dan kondisi terburuk (pesimis). Kemudian pada tahap akhir proses *stress testing analysis*, akan dilakukan *sensitivity analysis* untuk mengukur tingkat sensitivitas parameter risiko terhadap setiap faktor risiko yang terjadi pada basis data historis yang dimiliki oleh perusahaan. Perhitungan *stress testing* dilakukan menggunakan Microsoft Excel.

3.2.5 Analisis Hasil

Analisis hasil dilakukan berlandaskan kerangka pelaksanaan *stress testing* yang umum dilaksanakan, untuk memproyeksikan kondisi perusahaan di masa mendatang berdasarkan tiga kondisi (optimis, normal dan pesimis). sehingga dapat dijadikan acuan bagi *stakeholder* (Pemerintah, Kementerian BUMN, Kementerian Keuangan dan Jajaran Direksi PT XYZ) dalam menentukan strategi pengembangan perusahaan.

3.2.6 Perumusan Strategi Menggunakan Kerangka *Sustainability Balanced Scorecard* (SBSC)

Pada tahap ini dirumuskan alternatif solusi dan usulan strategi pengembangan bisnis PT XYZ (Persero) menggunakan kerangka SBSC, dengan mempertimbangkan hasil evaluasi kinerja dan kajian yang komprehensif lainnya termasuk analisis metode *stress testing*. Desain dan metodologi perumusan strategi SBSC pada penelitian ini akan mengadopsi desain dan metodologi penelitian terdahulu (: Simons, 1995; Mooraj et al., 1999; Otley, 1999; Vaivio, 1999, 2004; Kaplan & Norton, 2001; Yin, 2003; Ittner & Larcker, 2005; Tuomela, 2005; Henri, 2006; Jazayeri & Scapens, 2008; Simoes & Rodrigues, 2017). Adapun rencana tahapan dalam perumusan strategi ini meliputi:

1. **Analisis posisi perusahaan** berdasarkan hasil
 - a. Analisis SWOT
 - b. Analisis PESTEL
 - c. Analisis Five Porter Model
 - d. Analisis Porter Value Chain
 - e. Analisis BSC
 - f. Analisis Stress Testing
 - g. Analisis perubahan strategis perusahaan
2. Analisis potensi perubahan strategis perusahaan dengan melaksanakan *interview* bersama berbagai stakeholder dengan meteri berikut
 - a. Interview dengan para stakeholder dalam menjangkau isu strategis yang akan dihadapi di waktu mendatang.
 - b. Perumusan *strategic goals* (visi-misi, strategic priorities dan strategic result) bersama stakeholder.
 - c. Perumusan *Strategic objective* beserta target dan *Key Performance Indicator* bersama stakeholder.
 - d. Perumusan Strategic Initiatives bersama stakeholder
3. Mereplikasikan beberapa hasil yang dikumpulkan, melalui pengumpulan data tambahan dan mendiskusikan hasil yang diperoleh dengan informan kunci.
4. Kemudian data tersebut akan divalidasi oleh satu narasumber kunci.
5. Hasil tersebut kemudian didaftarkan dalam laporan berformat naratif mengikuti logika konstruksi teori.

3.2.7 Rangkuman

Tahap ini dilakukan untuk menarik rangkuman / kesimpulan dalam menjawab tujuan dari penelitian ini. Tahapan akhir penelitian ini adalah memberikan rekomendasi sesuai dengan hasil analisis dan alternatif solusi yang telah dilakukan. Rekomendasi ditujukan kepada stakeholder (Pemerintah, Kementerian BUMN, Kementerian Keuangan dan Jajaran Direksi PT XYZ) dalam menentukan strategi pengembangan perusahaan, serta dapat digunakan sebagai rujukan bagi akademisi untuk proses penerapan *stress testing* yang dilakukan pada perusahaan BUMN non keuangan.

3.3 Jadwal Penelitian

Tabel 1 Monitoring Rencana dan Realisasi Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Rencana Waktu Pelaksanaan															Keterangan
		Mei 2020	Juni 2020	Juli 2020	Agustus 2020	September 2020	Oktober 2020	November 2020	Desember 2020	Januari 2021	Februari 2021	Maret 2021	April 2021	Mei 2021	Juni 2021	Juli 2021	
1	Penyusunan Proposal	Yellow	Yellow														Rencana
		Green	Green														Realisasi
2	Bimbingan dan Perbaikan Proposal		Yellow	Yellow													Rencana
			Green	Green													Realisasi
3	Seminar Proposal Tesis & Revisi			Yellow	Yellow												Rencana
					Green												Realisasi
4	Analisis Data					Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Rencana
						Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Realisasi
5	Penyusunan Laporan Tesis					Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Rencana
						Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Realisasi
6	Sidang Tesis															Yellow	Rencana
																Green	Realisasi

BAB 4

ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah PT XYZ (Persero) yang memiliki peran serta posisi strategis dalam menjaga stabilitas dan kemajuan perekonomian Indonesia. Berdasarkan dukungan data Laporan Keuangan PT XYZ (Persero) dan ikhtisar keuangan BUMN tahun 2019, menunjukkan posisi strategis perusahaan dengan penjabaran sebagai berikut: (i). Total modal ditempatkan dan disetor penuh oleh Negara adalah sebesar Rp 115,18 Triliun, (ii). Total Aset PT XYZ adalah 20% dari total seluruh aset BUMN, (iii). Total *revenue* PT XYZ adalah 12% dari total seluruh *revenue* BUMN, (iv). PT XYZ membayarkan pajak sebesar Rp 34,63 Triliun dan memberikan dividen kepada kas negara sebesar Rp 4 Triliun, serta (v). PT XYZ memiliki 75,71 juta pelanggan nasional dengan 278.941GWH produksi listrik dan 245.518 GWH jual tenaga listrik. Senada dengan hal-hal tersebut, dalam keterangan pers Menteri BUMN disebutkan ke depan BUMN akan dibagi ke dalam empat klaster yang terdiri dari *surplus creators*, *strategic value*, *welfare creators*, dan *dead-weight* (sumber: okezone.com, BUMN Bakal Jadi 4 Kelompok, dari Pencari Surplus hingga Calon Dibubarkan, 30 September 2020, https://economy.okezone.com/read/2020/09/30/320/2286092/bumn-bakal-jadi-4-kelompok-dari-pencari-surplus-hingga-calon-dibubarkan?page=1&utm_medium=sosmed&utm_source=whatsapp [diakses pada 30 September 2020]), dengan rincian sebagai berikut:

1. *Surplus Creators* merupakan perusahaan BUMN yang memiliki nilai ekonomi jangka panjang dan bertugas memberikan keuntungan serta meningkatkan perekonomian negara. Adapun beberapa BUMN yang termasuk dalam klaster ini adalah PT Bank Negara Indonesia (Persero), PT Bank Mandiri (Persero), PT Semen Indonesia, Mind.id, Indonesia Port Corporation, PT Krakatau Steel, PT Len Industri (Persero), PT Perusahaan Pengelola Aset, PT Waskita Karya (Persero) dan PT Jasa Marga (Persero).

2. *Strategic Value* dengan aset strategis yang dapat memberikan pendapatan dan meningkatkan surplus yang memadai bagi negara. Beberapa BUMN yang masuk kelompok ini adalah PT Bank Tabungan Negara (Persero), PT Telkom Indonesia (Persero), PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), PT Pertamina (Persero), PT Kereta Api Indonesia (Persero), dan PT Biofarma (Persero).
3. *Welfare Creators* yang akan ditugaskan untuk memberikan pelayanan publik dan sosial secara maksimal. BUMN yang masuk kelompok ini adalah PT PLN (Persero), PT Pupuk Indonesia (Persero), PT Hutama Karya (Persero), PT Pos Indonesia (Persero), PT Damri, PT Rajawali Nusantara Indonesia (RNI), Perusahaan Umum Percetakan Uang Republik Indonesia (Peruri), dan Perusahaan Umum Badan Urusan Logistik (Perum Bulog).
4. *Dead-Weight* adalah perusahaan BUMN dalam keadaan tidak sehat dan belum memiliki arah yang jelas antara penciptaan nilai ekonomi atau nilai sosial. Sebagai langkah penyelamatan keuangan negara, perusahaan yang masuk ke dalam klaster ini, akan dilebur/dilikuidasi/dibubarkan karena tidak lagi memberikan nilai ekonomi dan sosial.

Sesuai dengan penjabaran di atas, dapat dikatakan *sustainability* bisnis dan operasional PT XYZ (Persero) merupakan kewajiban yang harus dijaga bersama untuk mendukung kedaulatan, ketahanan dan keberlangsungan Negara Republik Indonesia, sehingga tata kelola bisnis perusahaan harus dijalankan menggunakan strategi yang cermat serta tepat. Dalam rangka mendukung perumusan strategi yang tepat perlu dilakukan analisis secara komprehensif terkait lingkungan eksternal & internal serta posisi perusahaan.

4.2 Analisis Lingkungan dan Posisi Perusahaan

Analisis lingkungan dilakukan dengan memetakan kondisi lingkungan eksternal (baik makro maupun mikro) dan internal perusahaan untuk mengetahui kondisi maupun posisi perusahaan saat ini sehingga perusahaan dapat menyusun strategi yang tepat untuk meminimalisir ancaman sekaligus mengkonversi peluang menjadi pendapatan serta profit dalam proses pengembangan bisnis perusahaan. Pendekatan ilmiah yang digunakan sebagai *tools* analisis dalam penelitian ini terdiri:

1. Kondisi lingkungan **eksternal makro** dianalisis melalui pendekatan *PESTEL analysis (Political, Economic, Social, Technological, Environmental and Legal)*
2. Kondisi lingkungan **eksternal mikro** dianalisis melalui pendekatan *Porter's Five Force*.
3. Kondisi lingkungan **internal perusahaan** dianalisis melalui pendekatan *Porter's value chain*.
4. Model Bisnis PT XYZ (Persero) yang dianalisis menggunakan pendekatan *Business Model Canvas*.
5. *Benchmarking* dan *industry foresight* sebagai penguat analisis yang akan memberikan gambaran proyeksi perubahan industri ketenagalistrikan serta kekuatan dan kelemahan perusahaan dibanding perusahaan sejenis pada tingkat Asia.
6. Posisi perusahaan yang dianalisis melalui pemetaan *strength* (kekuatan), *weakness* (kelemahan), *opportunity* (peluang) dan *threat* (ancaman).

4.2.1 Analisis Lingkungan Eksternal Makro

a. Political Analysis

Penguatan struktur permodalan dan keuangan PT XYZ (Persero), masih sangat bergantung pada Penyertaan Modal Negara (PMN) yang sangat dipengaruhi oleh proses negosiasi dan politik untuk mendapatkan persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat (DPR). Hal tersebut memberikan ketidakpastian nominal serta realisasi waktu pencairan PMN. Di samping itu, besaran subsidi listrik pada APBN juga sangat tergantung pada kebijakan pemerintah dalam menetapkan besaran Tarif Dasar Listrik (TDL). Hal ini, selalu menjadi isu penting dalam dinamika politik nasional.

Besarnya peran strategis maupun aset PT XYZ (Persero) bagi perekonomian Indonesia, menjadikan perusahaan sangat rentan untuk diintervensi oleh para *stakeholders* yang berkepentingan. Berdasarkan peran strategis tersebut, seharusnya perusahaan mampu mendorong berbagai *stakeholders* melakukan evaluasi kebijakan subsidi listrik melalui mekanisme pemberian subsidi langsung kepada rakyat yang berhak, sehingga memungkinkan bagi

perusahaan melakukan restrukturisasi tarif listrik guna memperbaiki struktur keuangan perusahaan.

b. Economical Analysis

Krisis kesehatan dan waktu pemulihan pandemi Covid-19 yang tidak dapat diprediksi, berpotensi menjadikan aktivitas ekonomi terus merosot dan hampir seluruh sektor perekonomian terhenti, terutama pada sektor manufaktur, konstruksi serta perdagangan, grosir & eceran. Secara teknis perekonomian Indonesia telah memasuki jurang resesi dan diperkirakan masih akan menerima tekanan yang cukup signifikan setidaknya hingga penghujung tahun 2020, di mana berdasarkan indikator Produk Domestik Bruto (PDB), perekonomian akan tetap berada di wilayah negatif hingga penghujung tahun 2020 yaitu sekitar -2,2% hingga -0,91% (**lampiran gambar 023**). Peningkatan perilaku kehati-hatian, pembatasan mobilitas serta hilangnya pendapatan sebagian besar masyarakat Indonesia telah menyebabkan kontraksi yang tajam pada hampir seluruh sub sektor konsumsi, kecuali konsumsi di bidang kesehatan, pendidikan dan peralatan informasi maupun komunikasi (**lampiran gambar 024**). Kegiatan usaha dan konsumsi rumah tangga yang terbatas (**lampiran gambar 025**) juga mendorong perlambatan pertumbuhan kredit. Selain itu, rendahnya inflasi semakin menegaskan bahwa permintaan agregat masih berada pada titik terendah. Pada sektor eksternal, sektor perdagangan terus mengalami penurunan akibat adanya penurunan permintaan maupun penawaran global, meskipun angka tersebut telah sedikit membaik sejak Juli dengan adanya pertumbuhan bulanan yang positif. Penurunan impor yang lebih dalam dibanding ekspor memberikan surplus neraca perdagangan dan penurunan *Current Account Deficit* (CAD) yang mencapai USD -2,9 miliar atau setara dengan -1,2% PDB Triwulan II 2020. Peningkatan potensi adanya *second wave* Covid-19 di beberapa negara yang telah pulih, mendorong adanya penurunan permintaan dan akan semakin memberikan tekanan pada perekonomian Indonesia akibat adanya sentiment global yang disertai dengan rendahnya peningkatan pertumbuhan investasi, pertumbuhan sektor manufaktur, perluasan diversifikasi industri, keterbatasan kondisi pasar ketenagakerjaan, serta pandemic Covid yang

berkepanjangan sehingga mendorong Indonesia terperangkap dalam *middle income trap* hingga masa mendatang.

Selama masa krisis akibat pandemi, fokus dan implementasi strategi penanganan serta penanggulangan virus memberikan peran yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia. Sebagaimana *lesson learned* dari banyak negara yang telah berhasil memulihkan dan menekan angka penyebaran virus, didapatkan fakta bahwa pemulihan ekonomi dapat dilaksanakan ketika pemulihan kesehatan dan implementasi kebijakan fiskal maupun moneter diterapkan secara efektif. Pada saat bersamaan, dalam kondisi yang memprihatinkan seperti saat ini, PT XYZ (Persero) perlu sangat berhati-hati dalam mengelola bisnis dan keuangan perusahaan, sebab terdapat potensi munculnya peristiwa-peristiwa yang tidak diperkirakan, seperti berlangsungnya pandemi yang berkepanjangan menjadikan keterbatasan anggaran pemerintah untuk pembayaran subsidi listrik, pertumbuhan perekonomian nasional yang semakin memburuk akibat pelemahan sektor permintaan dan penawaran, serta pelemahan nilai tukar Rupiah, yang akan menggerus pendapatan dan memberikan dampak negatif pada keberlanjutan perusahaan di masa mendatang.

c. Social Analysis

Kendala dalam proses pembangunan dan pengembangan infrastruktur ketenagalistrikan berkaitan erat dengan proses perijinan, pembebasan lahan, isu lingkungan dan adanya penolakan dari masyarakat akibat adanya *asymmetric information* yang beredar di tengah masyarakat. Kerumitan dan waktu penyelesaian proses perijinan yang cenderung lama, menjadikan upaya akselerasi pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan menjadi terhambat.

Selain beberapa hal di atas, sebagaimana diketahui, pandemi Covid-19 dan perkembangan teknologi telah mendorong lahirnya *mega shifting* serta tatanan baru pada hubungan masyarakat, profesional, bisnis hingga industri. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan McKinsey tanggal 21 sd 30 September 2020 pada konsumen Indonesia didapatkan fakta bahwa lebih dari 60% konsumen Indonesia mengalami penurunan tingkat pendapatan dan tabungan rumah tangga yang disertai dengan meningkatnya biaya pengeluaran sehari-hari

(sesuai **lampiran Gambar 026**). Hal tersebut mendorong perubahan perilaku konsumen Indonesia yang berpotensi akan berlangsung lama dan langgeng sebagai akibat adanya pandemi. Adapun perubahan perilaku konsumen meliputi:

1. Kesadaran akan pentingnya menghemat pengeluaran dan menabung dari konsumen Indonesia meningkat (sesuai **lampiran Gambar 027**)
2. Lebih dari 40% konsumen Indonesia beralih pada produk dan jasa yang sangat dibutuhkan serta memiliki nilai (sesuai **lampiran Gambar 027**).
3. Lebih dari 60% konsumen Indonesia menyatakan ingin beralih ke pasar ritel digital/online meskipun pasca Covid-19 terselesaikan (sesuai **lampiran Gambar 027**).
4. Sekitar 92% konsumen Indonesia telah menerapkan kebiasaan baru (metode baru dalam berbelanja pada pasar konvensional maupun digital & pembelian *brand* yang berbeda) dalam berbelanja serta berpotensi akan meneruskan kebiasaan tersebut pasca pandemi berakhir (sesuai **lampiran Gambar 028**).
5. Lebih dari 60% konsumen Indonesia mencoba tempat baru untuk berbelanja karena faktor nilai dan kenyamanan (sesuai **lampiran Gambar 029**).
6. Lebih dari 75% konsumen Indonesia mencoba *brand* baru untuk mendapatkan harga lebih murah, fungsi barang lebih banyak dan lebih baik serta lebih awet, maupun pengemasan dan biaya pengemasan yang lebih murah, (sesuai **lampiran Gambar 030**).
7. Hampir sekitar 78% warga Indonesia belum melakukan banyak aktivitas di luar rumah (sesuai **lampiran Gambar 027**).
8. Hampir sekitar 87% warga Indonesia tidak berencana melakukan tamasya (sesuai **lampiran Gambar 027**).

Hal ini tentu sangat perlu diperhatikan oleh PT XYZ (Persero) dikarenakan perubahan pola, kebiasaan, *trend* dan tatanan baru di kehidupan masyarakat, bisnis dan industri berpotensi menghadirkan tsunami dan menggulung berbagai bisnis maupun industri konvensional yang pada akhirnya akan berdampak negatif pada pendapatan serta keberlangsungan bisnis perusahaan di masa mendatang.

d. Technological Analysis

Sesuai dengan perjanjian yang ditandatangani pemerintah bersama negara-negara lain, pada *French Agreement* untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup, pemerintah telah menetapkan bahwa 25% sumber energi harus berbasis EBT sebagai target bauran sumber energi Indonesia tahun 2030. Selaras dengan hal tersebut, pada RUPTL 2018 s.d 2027, pemerintah dan PT XYZ (Persero) berkomitmen untuk meningkatkan porsi pembangkit energi berbasis EBT hingga 23% pada tahun 2025. Ketersediaan opsi sumber-sumber energi alternatif dan EBT di Indonesia memberikan peluang bagi perusahaan untuk mengembangkan *green power generation* secara berkelanjutan. Bisnis dan teknologi disruptif (seperti *roof top solar PV*) yang terus berkembang serta dorongan *green lifestyle* dengan pemakaian peralatan rumah tangga yang lebih hemat energi, berpotensi melemahkan bisnis eksisting maupun di masa mendatang bagi perusahaan. Program efisiensi yang diterapkan secara berkelanjutan oleh berbagai bisnis dan industri, mendorong pelanggan dari sektor industri menurunkan konsumsi listrik.

Potensi penerapan *Big Data Analytics*, *Internet of Things (IoT)* dan *smartgrid* pada *energy management system*, *distribution management system* dan *asset management system* secara terintegrasi memberikan kesempatan bagi PT XYZ (Persero) untuk menurunkan *Operational Expenditure (OPEX)*, memperbaiki kinerja dan efisiensi operasi pembangkit, transmisi dan distribusi hingga ke pelanggan akhir. Potensi-potensi tersebut perlu segera dihadirkan dalam proses *daily operation & maintenance* serta didukung dengan penyiapan kompetensi SDM yang selaras dengan perkembangan teknologi agar keberlanjutan bisnis maupun operasi PT XYZ (Persero) tidak lejang oleh waktu.

e. Environmental Analysis

Pengembangan, pengoperasian dan pengelolaan instalasi ketenagalistrikan sangat berkaitan erat dengan isu-isu dan regulasi-regulasi terkait kelestarian lingkungan. Sebagaimana diatur dalam beberapa regulasi seperti UU no 32 tahun 2009, PP No 61 tahun 2011, PP no 27 tahun 2012, Permen LH No 17 tahun 2012, Permen LH No 8 tahun 2013, Permen LH no 3 tahun 2013, memberikan tantangan yang cukup

signifikan dalam proses serta dokumen perijinan, pelaporan maupun audit lingkungan hidup.

f. Legal

Terbitnya beberapa peraturan dari pemerintah yang berpotensi menghambat upaya pengembangan bisnis PT XYZ (Persero) dan mengancam kedaulatan listrik nasional, seperti :

- a. Peraturan Presiden (Perpres) No. 4 Tahun 2016 yang diperbaharui dengan Perpres No 14 Tahun 2017 tentang Percepatan Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan dengan membagi porsi penugasan pembangunan pembangkit kepada PT XYZ (Persero) sebesar 10.000 MW dan IPP sebesar 25.000 MW. Secara tersirat, pemerintah lebih memilih *Defensive policies and strategies* dengan dalih keterbatasan anggaran serta kebutuhan konsumsi listrik nasional yang terus bertambah dan perlu dengan cepat dipenuhi, sehingga pada akhirnya mendorong pemerintah untuk membuka jalan bagi swasta dan asing dalam proses penyediaan energi listrik. Berdasarkan data, selama tahun 2011 hingga 2019, pertumbuhan rata-rata pembangunan pembangkit listrik IPP memiliki persentase lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan rata-rata pembangunan pembangkit listrik PT XYZ (yaitu 27,27% dibanding 4,64%). Hal tersebut menjadikan daya listrik yang dihasilkan oleh IPP lebih besar daripada daya listrik yang dihasilkan oleh pembangkit milik negara, dan mengindikasikan bahwa di masa mendatang akan terjadi pelemahan kedaulatan energi listrik nasional, disebabkan tingginya ketergantungan penyediaan energi listrik dari pihak swasta maupun asing.
- b. Permen ESDM No. 10 Tahun 2017 mengatur skema *Take Or Pay* (TOP) dalam *Power Purchase Agreement* (PPA) dengan *Independent Power Producer* (IPP), di mana PT XYZ (Persero) harus membayar listrik sesuai AF/CF dengan harga yang telah disepakati, jika tidak PLN terkena pinalti.
- c. Peraturan Menteri ESDM No. 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atas oleh Konsumen PT XYZ (Persero) untuk mendukung akselerasi penggunaan EBT sebagai sumber

penyediaan energi listrik dan meningkatkan tren prosumer. Penerapan peraturan ini berpotensi dapat mengurangi biaya investasi dan pemeliharaan di sektor pembangkitan tenaga listrik, menambah diversifikasi bauran sumber energi listrik nasional serta memicu

pelanggan-pelanggan PT XYZ (Persero) beralih dengan membangun dan menggunakan PLTS secara mandiri tanpa memakai jaringan yang telah dibangun oleh PT XYZ, terlebih jika sistem PLTS atap maupun baterai telah tersedia dan mudah dijangkau oleh masyarakat, yang pada akhirnya dapat merugikan PT XYZ maupun pemerintah.

- d. Undang-Undang (UU) Republik Indonesia nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, subklaster ketenagalistrikan yang mengabaikan Putusan MK No. 111/PUU-XIII/2015 sebagai dasar refensi penyusunan UU tersebut, sehingga berpotensi melanggar Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 33 ayat (2), di mana tenaga listrik merupakan cabang produksi fundamental bagi negara dan menguasai hajat hidup orang banyak, tidak lagi dikuasai oleh negara, yang pada ujungnya berpotensi meningkatkan tarif listrik ke masyarakat. Ancaman UU Cipta Kerja terhadap sektor ketenagalistrikan Indonesia meliputi:
 - i. Menghidupkan kembali pasal-pasal di dalam UU No 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan yang sudah dibatalkan oleh Putusan MK No 111/PUU-XIII/2015, dengan dimasukkannya Pasal 10 Ayat (2) terkait *Unbundling* sektor pembangkitan, transmisi distribusi dan penjualan tenaga listrik serta Pasal 11 Ayat (1) yang memperbolehkan badan usaha swasta berperan aktif dalam penyediaan listrik bagi kepentingan umum. Hal ini akan memberikan dampak sebagai berikut:
 1. Menyalahi keputusan Mahkamah Konstitusi (MK) berdasarkan Putusan MK No 111/PUU-XIII/2015, di mana dalam putusan tersebut telah ditentukan bahwa Pasal 10 Ayat (2) dan Pasal 11 Ayat (1) tidak memiliki kekuatan hukum.
 2. Menghilangkan kontrol negara dalam penyediaan listrik bagi kepentingan umum yang berpotensi menghilangkan kedaulatan serta ketahanan energi listrik bagi Indonesia.

3. Menimbulkan semakin banyak celah bagi swasta untuk berperan aktif dalam pengembangan dan pembangunan tenaga listrik, akibat:
 - Dihilangkannya definisi “izin operasi” dan perubahan definisi “izin usaha” penyediaan tenaga listrik. Dua definisi tersebut digabung menjadi “Perizinan Berusaha Terkait Ketenagalistrikan” yang menyebabkan tidak dapat dipisahkan antara izin usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum dan izin usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan sendiri.
 - Perubahan definisi “wilayah usaha”, di mana semula berarti wilayah yang ditetapkan pemerintah sebagai tempat badan usaha distribusi dan/atau penjualan tenaga listrik **melakukan usaha penyediaan tenaga listrik**. Tetapi di dalam UU Cipta Kerja, wilayah usaha diartikan sebagai wilayah yang ditetapkan pemerintah sebagai tempat badan usaha melakukan usaha distribusi dan/atau penjualan tenaga listrik. Penghilangan frasa “melakukan usaha penyediaan tenaga listrik” dan dirubah menjadi “usaha distribusi dan/atau penjualan tenaga listrik” menyebabkan pembangunan pembangkit dan transmisi tenaga listrik tidak membutuhkan izin dari pemerintah, sehingga membuka peluang dan membebaskan semua pihak yang mampu, untuk membangun pembangkit dan transmisi tanpa ada kontrol dari pemerintah.
4. Negara Indonesia akan memiliki kelebihan *supply* listrik dengan kuantitas lebih banyak. Kelebihan *supply* tersebut, telah terjadi sejak 2019 sd 2020 dan berpotensi akan dibebankan kepada masyarakat ketika APBN sudah tidak dapat menanggung subsidi listrik, sehingga pada ujungnya berpotensi menyebabkan kenaikan tariff dan harga listrik.
5. Pelemahan peran Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) dalam hak konsultasi Rencana Umum Ketenagalistrikan Nasional (RUKN) akan mengakibatkan:
 - i. Menyalahi prinsip *check and balance* dalam melaksanakan kegiatan bernegara di Indonesia.
 - ii. Aspirasi dan peran masyarakat yang diwakili oleh DPR dalam pembangunan ketenagalistrikan nasional, tidak tersalurkan sehingga perencanaan pembangunan dan pengembangan ketenagalistrikan berpotensi hanya untuk mendukung kepentingan serta keuntungan beberapa pihak tertentu.

iii. Peran RUKN sangat penting dalam penentuan harga listrik karena berkaitan dengan bauran jenis energi primer yang akan digunakan dalam pembangkit listrik, di mana harga listrik ditentukan oleh 70% dari jenis energi primer yang digunakan. Oleh karena itu peran wakil rakyat sangat dibutuhkan dalam penentuan kebijakan energi primer untuk menjaga keadilan tariff serta perekonomian masyarakat. Melalui penetapan UU Cipta Kerja, perlu diciptakan pengawasan yang lebih baik, mengingat akan ada potensi munculnya dorongan dari pelaku usaha penyediaan tenaga listrik agar pemerintah dapat menaikkan tariff listrik bagi konsumen.

4.2.2 Analisis Lingkungan Eksternal Mikro

Pada tahapan analisis lingkungan mikro digunakan pendekatan *Porter's Five Force* untuk memetakan faktor-faktor eksternal yang memberikan pengaruh langsung terhadap perusahaan, kemudian faktor-faktor tersebut dikelompokkan sebagai peluang maupun ancaman bagi perusahaan. Pemetaan faktor-faktor tersebut mencakup ancaman persaingan pelaku usaha sejenis, daya tawar maupun posisi pemasok, daya tawar maupun posisi pelanggan/konsumen, ancaman dari pendatang baru serta potensi perkembangan produk/layanan substitusi. Penggambaran *Porter's Five Force* secara detail dijelaskan serta dijabarkan melalui gambar di bawah ini:



Gambar 4.1 Analisis Eksternal Mikro dengan pendekatan *Porter's Five Forces*

a. **Persaingan pelaku usaha sejenis (*Low*)**

Terbitnya peraturan-peraturan yang menumbuhkan persaingan usaha seperti:

1. Perpres no. 4 tahun 2014 yang diperbaharui dengan Perpres no 14 tahun 2017, memberikan peluang besar bagi swasta untuk turut serta dalam program percepatan pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan.
2. Peraturan Menteri ESDM no 28 tahun 2012 yang diperbaharui dengan Peraturan Menteri no 7 tahun 2016, tentang Permohonan Wilayah Usaha Penyediaan Tenaga Listrik untuk kepentingan umum menjadikan persaingan bisnis semakin kompetitif dan berpeluang menggerus *market share* maupun pendapatan PT XYZ di masa mendatang.
3. Peraturan Menteri ESDM no 10 tahun 2017 tentang Pokok-pokok dalam Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik yang mengatur skema *take or pay* antara PT XYZ dan IPP pada PPA (*Power Purchase Agreement*) dan menjadikan bisnis penyediaan tenaga listrik semakin menjanjikan bagi IPP dikarenakan ada kepastian pembelian dari pemerintah melalui PT XYZ. Pada sisi lain peraturan ini memberatkan keuangan PT XYZ ketika permintaan dari konsumen menurun, sehingga PT XYZ memiliki kelebihan daya yang tidak terserap dan terbeli oleh konsumen.
4. Peraturan Menteri ESDM no 11 tahun 2017 tentang Pemanfaatan Gas Bumi untuk Pembangkit Listrik yang mengatur teknis dan harga gas pembangkit listrik untuk menjamin kesediaan pasokan gas dengan harga yang wajar dan kompetitif, baik untuk gas pipa maupun LNG, bagi pengembangan pembangkit listrik di mulut suar (*wellhead*) melalui penunjukkan langsung serta memberikan kemudahan dalam pengaturan alokasi Gas bagi Pembangkit.
5. Peraturan Menteri ESDM no 12 tahun 2017 tentang Pemanfaatan Sumber Energi Terbarukan untuk Penyediaan Tenaga Listrik yang diterbitkan

dengan tujuan meningkatkan gairah investasi swasta pada pembangkit listrik EBT guna mendukung perluasan pengadaan opsi bauran energi.

Munculnya beberapa peraturan tersebut, dinilai belum mampu memberikan daya jungkit yang signifikan bagi persaingan bisnis ketenagalistrikan saat ini, disebabkan (i). Tidak ada potensi untuk melakukan “perang harga” dikarenakan tarif retail diatur langsung oleh pemerintah, (ii). Masih minimnya diferensiasi produk maupun layanan (sementara ini hanya penyediaan dan pemeliharaan listrik bagi konsumen akhir) dan (iii). Belum ada “pemain” besar serta terintegrasi selain PT XYZ. Hal ini menjadikan PT XYZ masih memiliki *competitive advantages* dan *competitive rivalry* yang cukup kuat. Sesuai dengan penjabaran tersebut, dapat dikatakan bahwa ancaman dari pendatang baru masih berada **di kategori rendah / low**.

b. Daya tawar dan posisi pemasok (*High*)

Berdasarkan data dari *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2008 s.d. 2019, ditemukan fakta bahwa pembelian energi primer dan pembelian energi listrik dari IPP menduduki dua posisi tertinggi pada struktur beban usaha PT XYZ, dengan rata-rata besaran masing-masing adalah 54% dan 16%. Fakta tersebut menunjukkan bahwa pemasok energi primer dan IPP memiliki daya tawar serta **pengaruh yang kuat** terhadap bisnis maupun keuangan PT XYZ.

Proses bisnis dan keuangan PT XYZ sangat dipengaruhi oleh fluktuasi harga dan ketersediaan pasokan energi primer, sehingga penerapan *supply chain management* secara tepat, memegang peranan yang sangat krusial. Selain itu, sebagai pembeli dan pengguna utama energi primer dalam negeri, PT XYZ perlu memperkuat posisi dan daya tawar sehingga dapat mempengaruhi regulator untuk menetapkan kebijakan yang mendukung operasional dan bisnis PT XYZ. Munculnya regulasi DMO (*Domestic Market Obligation*) batu bara cukup menguntungkan dan meningkatkan daya tawar PT XYZ dalam pelaksanaan program optimalisasi BPP secara berkelanjutan.

Sebagai upaya meningkatkan posisi dan daya tawar, PT XYZ juga telah melakukan *backward integration* melalui pembentukan anak perusahaan di bidang penyediaan & transportasi batu bara serta gas & *geothermal* untuk meng-*counter* ancaman pembentukan Holding BUMN Migas yang berpotensi mendominasi pasokan dan distribusi gas. Pada sisi transportasi energi primer, *supply chain management* memegang peranan kritis. Faktor lain yang perlu dipertimbangkan adalah keterbatasan kapasitas dan kualitas mitra kerja PT XYZ termasuk pemasok kontraktor EPC (*Engineering, Procurement and Construction*) di dalam negeri, menjadi tantangan utama dalam mendukung keberhasilan program 35.000 MW.

Peraturan Menteri ESDM no 10 tahun 2017 tentang Pokok-pokok dalam Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik yang mengatur skema *take or pay* antara PT XYZ dan IPP pada PPA (*Power Purchase Agreement*) di mana PT XYZ wajib membeli listrik sesuai *Availability Factor* (AF) atau *Capacity Factor* (CF) dengan harga sesuai persetujuan jual beli. Jika PT XYZ tidak mampu menyerap energi listrik sesuai kontrak karena kesalahan perusahaan, maka perusahaan wajib membayar pinalti kepada penjual, dengan pinalti proporsional sesuai komponen investasi. Hal ini menjadikan posisi dan daya tawar PT XYZ melemah, terlebih ketika konsumsi listrik nasional berkurang akibat adanya perubahan perilaku konsumsi masyarakat, perubahan model bisnis dan industri ke arah digital, ketersediaan peralatan rumah tangga / listrik yang lebih hemat energi, tumbangannya berbagai bisnis dan industri. Beberapa hal ini akan melemahkan proses operasional dan bisnis PT XYZ yang juga akan semakin memberatkan kinerja keuangan PT XYZ.

c. Daya tawar pelanggan/konsumen (*High*)

Pelanggan/konsumen merupakan *key success factor* dalam bisnis ketenagalistrikan. Pertumbuhan jumlah pelanggan dan pergeseran perilaku konsumsi tenaga listrik memiliki peran vital yang dapat merubah *landscape* serta model bisnis industri ketenagalistrikan. Terlebih ekonomi Indonesia diprediksi masih akan tumbuh dan rasio elektrifikasi nasional belum mencapai

100% sehingga peluang penambahan jumlah pelanggan masih sangat terbuka bagi PT XYZ. Pengembangan model bisnis, produk dan jasa yang berlandaskan kedinamisan kebutuhan, keinginan dan peningkatan nilai tambah bagi pelanggan seharusnya menjadi fokus perusahaan dalam mengembangkan usaha.

Kendati saat ini pelanggan/konsumen tidak memiliki pilihan selain membeli listrik dari PT XYZ, namun perkembangan teknologi baru dan dukungan regulasi dari pemerintah (melalui Peraturan Menteri ESDM No. 49 Tahun 2018 tentang Penggunaan Sistem Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) Atas oleh Konsumen PT XYZ) yang memungkinkan pelanggan PT XYZ untuk menyediakan listrik secara mandiri atau dari sumber lain dan dapat menjual kelebihan daya kepada PT XYZ serta beralih dari layanan PT XYZ. Di samping itu, hingga saat ini, sebagian besar pelanggan/konsumen diwakili oleh Pemerintah dan DPR atau DPRD yang memiliki peran vital dalam perkembangan ketenagalistrikan dan keberlanjutan bisnis PT XYZ. Berbagai hal tersebut meningkatkan daya tawar pelanggan pada peta *Porter's Five Force*. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa daya tawar pelanggan berada di **kategori tinggi/high**.

d. Ancaman dari pendatang baru di industri ketenagalistrikan (*Low*)

Saat ini terdapat dua ancaman utama dari pendatang baru yang dapat mempengaruhi operasi dan bisnis PT XYZ di masa depan, yaitu (i). terdapat tren peningkatan pemegang Ijin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (IUPTL) pada berbagai wilayah usaha yang ditetapkan oleh Menteri ESDM dan (ii). *Wheelers* yang menjual listrik kepada pelanggan akhir secara langsung.

Tingginya *entry barriers industry* ketenagalistrikan Indonesia disebabkan sifat alamiah dari bisnis ketenagalistrikan yang *highly regulated* (terutama terkait tariff), memerlukan dukungan modal yang besar, belum adanya aturan teknis pelaksanaan *power wheeling* atau pemakaian bersama jaringan listrik (PJBT) menjadikan kedua ancaman tersebut dinilai tidak terlalu signifikan mempengaruhi bisnis PT XYZ, hanya saja kedua hal tersebut tetap harus

diwaspadai karena berpotensi menggerus *market share* dan pendapatan PT XYZ di kemudian hari. Sesuai dengan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa ancaman dari pendatang baru berada di kategori **rendah / low**.

e. **Potensi perkembangan produk/layanan substitusi (Moderate)**

Perkembangan produk substitusi didorong oleh kehadiran pembangkit dengan teknologi terbaru, perkembangan teknologi EBT yang semakin ekonomis, perkembangan teknologi *energy storage*, besarnya peluang implementasi *distributed generation system* dan *smartgrid*, perkembangan jaringan pipa gas perkotaan yang memberikan kesempatan bagi sektor industri maupun bisnis untuk mengembangkan *captive power* bersumber dari gas serta teknologi yang memungkinkan pelanggan memenuhi kebutuhan dan menjual listrik kepada PT XYZ. Meskipun potensi perkembangan produk dan layanan substitusi telah menjadi sebuah keniscayaan, namun penerapan di Indonesia masih sangat terbatas karena dibutuhkan beberapa *adjustment* dalam penerapannya. Hal tersebut dapat memberikan ancaman yang signifikan bagi keberlanjutan bisnis PT XYZ di masa mendatang. Oleh karena itu, ancaman produk substitusi berada di kategori **menengah / moderate**.

4.2.3 Analisis Lingkungan Internal Perusahaan

Analisis kondisi lingkungan internal perusahaan diperoleh menggunakan metode *porter's value chain* dengan memetakan aktivitas utama dan pendukung dalam penciptaan *added value* bagi perusahaan, sehingga dapat ditentukan poin-poin keunggulan kompetitif dan *Opportunity for Improvement* (OFI) yang dapat melengkapi sumber referensi dalam penyusunan strategi pengembangan perusahaan. Aktivitas utama dan pendukung kegiatan operasional, usaha dan bisnis PT XYZ digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4.2 Porter's Value Chain; Sumber: Porter Value Chain diadaptasi dari Porter (1986) & Annual Report PT PT XYZ Persero dan Kajian Penulis

Aktivitas Utama PT XYZ sebagai berikut:

1. *Inbound Logistics*

Merupakan seluruh proses yang berkaitan dengan kegiatan penerimaan, penyimpanan dan pendistribusian input ke dalam perusahaan sebagai tumpuan penunjang kegiatan operasional yang terdiri dari kegiatan berikut

- Pemetaan kebutuhan pengembangan dan pemenuhan energi listrik nasional.
- Pemetaan kebutuhan operasional dan pemeliharaan infrastruktur ketenagalistrikan dimulai dari pembangkitan, transmisi dan distribusi.
- Pembangunan, pemenuhan dan penyiapan infrastruktur, suku cadang dan sumber daya (energi primer, sumber daya manusia, finansial, dll).
- Pemesanan, penempatan, pengendalian dan pendistribusian peralatan serta sumber daya kegiatan operasional dan pemeliharaan.

Adapun input-input aktivitas *inbound logistics* bersumber dari

- Data dan informasi kebutuhan pemenuhan energi listrik nasional dari RUPTL.

- ii. Data dan informasi kebutuhan operasional dan pemeliharaan infrastruktur dan jaringan ketenagalistrikan.
- iii. Energi Primer (Batu bara, Gas, EBT, Sumber energi listrik lainnya).
- iv. Mesin, peralatan dan suku cadang pembangkit, transmisi dan distribusi.
- v. Energi listrik dari sewa pembangkit dan perusahaan IPP.
- vi. *Skilled Labour*.

2. *Operations*

Secara umum, kegiatan operasional PT XYZ meliputi kegiatan

- a. Mengkonversi sumber energi menjadi energi listrik.
- b. Melaksanakan kegiatan operasi dan pemeliharaan infrastruktur serta jaringan ketenagalistrikan.
- c. Melakukan sewa pembangkit listrik dan pembelian energi listrik dari perusahaan IPP.
- d. Membuat rencana & strategi penjualan energi listrik ke konsumen akhir.

3. *Outbonds Logistics*

Pada tahapan ini, hasil produksi perusahaan berupa energi listrik bertegangan tinggi dikonversi menjadi energi listrik bertegangan menengah dan rendah yang kemudian didistribusikan langsung kepada pelanggan akhir melalui jaringan transmisi dan distribusi.

4. *Marketing & Sales*

Aktivitas pemasaran, penjualan dan pelayanan pelanggan energi listrik kepada konsumen akhir ditangani khusus oleh unit distribusi di bawah naungan Direktur Niaga dan Manajemen Pelanggan PT XYZ. Berdasarkan RUPTL dan *Annual Report* PT XYZ, segmen pelanggan perusahaan terbagi ke dalam 4 golongan utama yang meliputi Rumah Tangga, Industri, Bisnis dan *Public Service* (Sosial, Gedung perkantoran dan Jalan Penerangan Umum). Secara umum dalam aktivitas pemasaran dan penjualan, PT XYZ melakukan dua kegiatan utama yang terdiri dari penyambungan & penjualan energi listrik serta pemeliharaan jaringan ke pelanggan.

5. *Service*

Untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan, PT XYZ telah menyediakan *contact center* untuk pengaduan pelanggan, menangani keluhan dengan cepat, menyediakan jasa penggantian daya listrik tersambung serta memberikan *bundling program* dan promosi untuk penyambungan dan penjualan daya listrik.

Aktivitas Pendukung PT XYZ (Persero)

1. *Infrastruktur Perusahaan*

Infrastruktur perusahaan mencakup sistem, fungsi dan aktivitas yang telah terbentuk, dijalankan dan disempurnakan secara terus menerus sejak awal mula berdirinya perusahaan. Sistem, fungsi dan aktivitas tersebut meliputi *Good Corporate Governance (GCG), asset management, risk management, strategies & performances management, innovation management, financial management, supply chain management, stakeholder management customer relationship management*. Melalui infrastruktur yang ada, perusahaan selalu berusaha dengan konsisten dan efektif dalam mengidentifikasi peluang dan ancaman, mengidentifikasi sumber daya dan kapabilitas serta mendukung kompetensi inti sehingga eksistensi perusahaan dapat dipertahankan.

2. *Human Resources*

Ketepatan tata kelola Sumber Daya Manusia (SDM) sangat diperlukan untuk mencapai target strategis dan melanggengkan eksistensi perusahaan. Tata kelola SDM yang dilakukan oleh perusahaan meliputi kegiatan rekrutmen, penempatan, kaderisasi, pelatihan dan pengembangan karyawan, pemberian *compentation, benefit, reward & punishment*, pelatihan persiapan purna tugas, serta penerapan *culture management* dan *knowledge management*.

3. *Technology*

Selaras dengan harapan pemerintah dan masyarakat atas energi listrik yang lebih murah, handal dan ramah lingkungan, perusahaan senantiasa mengembangkan inovasi secara terus menerus, termasuk memodifikasi teknologi yang sudah ada maupun menggunakan teknologi terbaru untuk mengefisiensikan proses operasional sehingga dapat memaksimalkan kapasitas pembangkit serta mengurangi susut pada jaringan transmisi dan distribusi listrik agar kehandalan

listrik nasional dapat terjaga. Sebagai jawaban atas harapan pemerintah dan masyarakat, PT XYZ telah melakukan beberapa kegiatan berikut:

- a. Membangun serta mengoperasikan PLTS Likupang dan PLTS Terapung Waduk Cirata yang berhasil meningkatkan proporsi bauran sumber energi listrik Indonesia.
- b. Membangun dan mengoperasikan REMDO (*Remote Engineering, Monitoring, Diagnostic and Optimization*) yang merupakan program kecerdasan buatan untuk mengontrol proses operasional pembangkit secara online, real time dan dari jarak jauh. Penerapan REMDO berhasil membantu PT XYZ mewujudkan pembangkit yang lebih efisien, handal dan menjadikan pembangkit lebih awet.
- c. Membangun dan mengoperasikan Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) sebagai respon atas perkembangan industri *electric vehicle*.
- d. Menerapkan coal switching dan co-firing di sektor pembangkit untuk menghadirkan pembangkit yang lebih efisien dan ramah lingkungan tanpa biaya investasi serta capital expenditure yang relative lebih murah.
- e. Mengembangkan dan mengoperasikan aplikasi PT XYZ Mobile yang memberikan (i). Kemudahan pembelian token & pembayaran tagihan, (ii). Kemudahan ubah daya, (iii). Mencatat angka meter mandiri, (iv). Kemudahan pengaduan gangguan dan keluhan, (v). Kemudahan monitoring pemakaian listrik pascabayar, (vi). Kemudahan monitoring pembelian token, (vii). Notifikasi tagihan, (viii). Informasi progress penyelesaian gangguan dan (ix).Notifikasi padam dan pemeliharaan

4. *Procurement*

Aktivitas *procurement* untuk menyediakan infrastruktur, *sparepart* dan sumber daya (barang/jasa, energi primer, dll) yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan operasional dan pemeliharaan dilakukan dengan menerapkan *supply chain management* secara tepat waktu dengan biaya yang rendah serta mutu yang baik. Ketidaksesuaian mutu menjadi dasar pertimbangan dalam pemilihan penyedia barang/jasa pada proses pembelian berikutnya. Perusahaan juga melakukan evaluasi berkala terhadap rekanan untuk menjaga kualitas produksi

yang sangat bergantung pada kualitas infrastruktur, *sparepart* dan sumber daya (barang/jasa, energi primer, dll). Oleh karena itu, proses seleksi yang ketat terhadap para rekanan dilakukan dengan regular agar diperoleh rekanan yang dapat memenuhi kebutuhan operasional jangka panjang perusahaan.

Demi memenuhi hal-hal yang tersebut di atas, PT XYZ telah menerapkan beberapa langkah berikut:

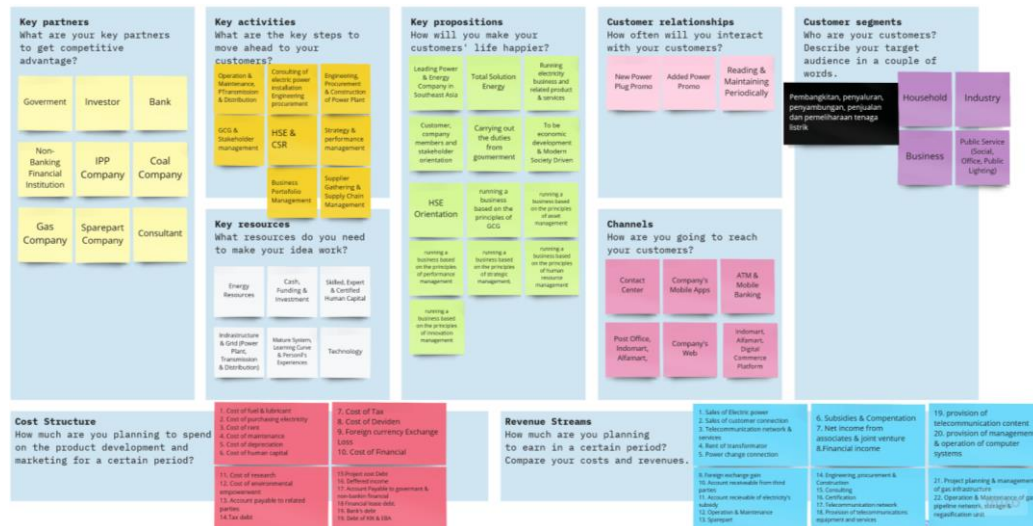
- a. Sosialisasi GCG kepada rekanan melalui forum *supplier gathering* secara reguler untuk memberikan kesamaan pandangan dalam memenuhi kewajiban operasional dan pemeliharaan di PT XYZ.
- b. Adanya pakta integritas dan komitmen yang diterapkan pada seluruh jajaran manajemen dan pelaksana pengadaan untuk mewujudkan pengadaan yang dapat memenuhi prinsip efisiensi biaya dan waktu serta meningkatkan mutu.
- c. Penggunaan aplikasi e-Proc yang mampu memberikan standarisasi proses pengadaan, transparansi dan efisiensi pengadaan dengan lebih baik, menyediakan informasi harga satuan khusus di internal PT XYZ serta mendukung pertanggungjawaban proses pengadaan.

PT XYZ sebagai perusahaan yang memiliki otoritas dalam memenuhi kebutuhan listrik nasional seharusnya menerapkan strategi *cost leadership* dengan mengefisienkan biaya-biaya yang timbul pada aktivitas utama dan pendukung serta meningkatkan *competitive advantages* dengan fokus pada layanan pelanggan yang lebih responsif, melakukan inovasi dan diferensiasi produk maupun layanan dengan menawarkan produk dan layanan komplementer, memberikan produk dan layanan yang memungkinkan untuk dikustomisasi serta memberikan fitur tambahan pada produk dan layanan yang dijual kepada pelanggan. Hal tersebut perlu dilakukan untuk meningkatkan kepercayaan dan mempertahankan loyalitas pelanggan.

4.2.4 Model Bisnis PT XYZ (Persero)

Model bisnis adalah *blueprint* sebuah bisnis untuk menggambarkan pemikiran dan strategi yang diterapkan melalui struktur organisasi, proses dan sistem dalam menangkap, menciptakan dan mendistribusikan nilai sehingga dapat

menghasilkan keuntungan ^{diskons} bagi perusahaan (Osterwalder & Pigneur, 2010). Penelitian ini menggunakan metode *business model canvas* untuk memvisualisasikan model bisnis eksisting PT XYZ yang telah dijalankan hingga saat ini, sebagaimana ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.3 *Business Model Canvas* of PT XYZ, Sumber: Hasil Analisis & Kajian Penulis

1. Customer Segments (CS)

Berdasarkan hasil analisis dan kajian penulis, hingga saat ini, pendapatan dari penyambungan pelanggan dan penjualan tenaga listrik menjadi penopang terbesar bisnis perusahaan. Segmen yang telah ada untuk penyambungan pelanggan dan penjualan tenaga listrik adalah segmen rumah tangga, industri, bisnis dan pelayanan publik (seperti sosial, gedung pemerintah dan jalan penerangan umum)

2. Value Propositions (VP)

Value Proposition memberikan gambaran tentang nilai dari kolaborasi antara produk dan layanan yang diciptakan untuk segmen pelanggan tertentu. *Value proposition* yang ditawarkan PT XYZ kepada pelanggan meliputi

- a. Menjadi perusahaan listrik terkemuka se-Asia Tenggara dan menjadi pilihan pelanggan untuk solusi energi.
- b. Menjalankan bisnis ketenagalistrikan dan bidang terkait dengan berorientasi pada pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham.
- c. Menjalankan penugasan pemerintah serta mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong pembangunan ekonomi dan masyarakat modern.
- d. Menjalankan usaha yang berwawasan *Health, Safety and Environment* (HSE).
- e. Menjalankan usaha dengan bertumpu pada *Good Corporate Governance* (GCG), *asset management, strategy & performance management, innovation management, supply chain management, human capital management* dan *financial management* sehingga PT XYZ memiliki kinerja operasional, bisnis dan keuangan yang mumpuni.
- f. Melakukan inovasi secara berkelanjutan untuk mendapatkan produk dan layanan dengan harga jual yang lebih handal, murah dan ramah lingkungan.

3. Channels (CH)

Dalam menjangkau pelanggan dan mendistribusikan *value proposition*, produk serta layanan kepada pelanggan, PT XYZ telah menyediakan sarana komunikasi yang dapat diakses oleh pelanggan selama 24 jam melalui

- a. *Contact center* yang dapat dijangkau melalui telepon, twitter, email, facebook, Instagram dan *virtual assistant* PT XYZ.

- b. Aplikasi PT XYZ Mobile.
- c. Web PT XYZ.
- d. Terhubung dengan berbagai jaringan minimarket Indonesia, *Automated Teller Machine (ATM)*, *mobile banking*, berbagai *platform* toko digital yang mendukung kemudahan pembayaran.

4. Customer Relationships (CR)

Upaya untuk mendapatkan pelanggan baru, mempertahankan loyalitas pelanggan dan meningkatkan penjualan dilakukan PT XYZ dengan (i) memberikan promo pemasangan daya baru, (ii) memberikan promo penambahan daya, (iii) memberikan layanan perubahan dan penyesuaian daya terpasang, (iv) melakukan baca meter dan perbaikan secara berkala.

5. Revenue Streams (R\$)

Revenue streams menggambarkan sumber aliran pendapatan yang didapat oleh perusahaan atas kegiatan usahanya. Sumber aliran pendapatan PT XYZ diperoleh dari:

- a. Penyambungan pelanggan.
- b. Penjualan tenaga listrik.
- c. Penjualan jaringan dan layanan telekomunikasi.
- d. Layanan sewa transformator.
- e. Perubahan daya tersambung & administrasi.
- f. Subsidi & kompensasi pemerintah.
- g. Penghasilan denda administrasi, laba bersih entitas asosiasi & ventura bersama.
- h. Kenaikan penjualan aset tidak digunakan dalam operasional.
- i. Penghasilan keuangan.
- j. Keuntungan kurs mata uang asing.
- k. Piutang usaha pihak berelasi.
- l. Piutang usaha pihak ketiga.
- m. Piutang subsidi listrik.
- n. Penyediaan jaringan telekomunikasi.
- o. Penyediaan peralatan dan jasa telekomunikasi.
- p. Penyediaan piranti lunak & keras serta jasa teknologi informasi.

- q. Penyediaan layanan manajemen & pengoperasian sistem komputer.
- r. Penyediaan fasilitas pengolahan data.
- s. Penyediaan layanan lain penunjang teknologi informasi ketenagalistrikan.
- t. Pemasangan, pengoperasian dan pemeliharaan PV Solar Cell.
- u. *Project planning & management of gas infrastructure.*
- v. Layanan Operation & maintenance jaringan pipa gas, penyimpanan gas dan regasification unit.
- w. Layanan operasi dan pemeliharaan pembangkit.
- x. Penyediaan sparepart pembangkit.
- y. *Engineering, Procurement and Construction* pembangkit.
- z. Konsultasi dan sertifikasi.

6. Key Resources (KR)

Bagian ini menerangkan sumber daya utama yang dibutuhkan untuk menjalankan bisnis ketenagalistrikan dengan maksimal. Adapun sumber daya utama yang dibutuhkan meliputi:

- a. Sumber energi primer (batu bara, gas, EBT dan sumber energi lainnya).
- b. Kas, pendanaan dan investasi.
- c. Infrastruktur dan jaringan ketenagalistrikan (pembangkitan, transmisi dan distribusi).
- d. Sumber daya manusia atau personil yang ahli, berpengalaman dan tersertifikasi.
- e. *Learning curve* yang telah matang dan pengalaman personil.
- f. Sistem manajemen yang matang karena telah diterapkan dan disempurnakan secara berkelanjutan sejak PT XYZ didirikan.
- g. Teknologi.
- h. Data pertumbuhan perekonomian dan kebutuhan pengembangan infrastruktur, jaringan dan bisnis ketenagalistrikan yang disusun bersama dengan Pemerintah serta Kementerian terkait.

7. Key Activities (KA)

Blok bangunan aktivitas utama memberikan penjelasan berbagai hal terpenting yang harus dilakukan perusahaan agar model bisnisnya dapat bekerja. Dalam hal ini PT XYZ harus menjalankan kegiatan sebagai berikut:

- a. Mengkonversi sumber energi primer menjadi energi listrik yang kemudian akan disalurkan ke pelanggan akhir melalui jaringan transmisi dan distribusi.
- b. Melakukan kegiatan operasi dan pemeliharaan secara rutin atas keseluruhan infrastruktur serta jaringan ketenagalistrikan.
- c. Menerapkan prinsip *Good Corporate Governance* (GCG) pada keseluruhan proses bisnis yang dijalankan.
- d. Melakukan perencanaan, implementasi, *assessment*, *monitoring* dan evaluasi penerapan *strategy & performance management*.
- e. Implementasi tata kelola manajemen portofolio bisnis.
- f. Menjalankan usaha dengan bertumpu pada prinsip *Health, Safety & Environment Management*.
- g. Melakukan pembinaan masyarakat melalui program *Corporate Social Responsibility* (CSR).
- h. Menerapkan *stakeholder management* untuk menjaga hubungan baik dengan para pemegang kepentingan (seperti: pemerintah pusat, pemerintah daerah, berbagai Kementerian terkait, Dewan Perwakilan Rakyat).
- i. Melakukan inovasi produk, layanan dan teknologi agar bisnis perusahaan dapat berjalan selaras dengan perkembangan jaman.
- j. Menerapkan pelatihan, pengembangan, *knowledge management* dan kaderisasi dengan maksimal sehingga dapat menjaga keberlanjutan operasional maupun bisnis perusahaan.
- k. Menerapkan *supply chain management* dan melakukan *supplier gathering* dengan rutin sehingga dapat menjaga stabilitas operasional dan bisnis perusahaan.

8. Key Partners (KP)

Pada bagian *key partners* diterangkan para pemasok dan mitra kerja strategis PT XYZ dalam menjalankan bisnis ketenagalistrikan yang meliputi:

- a. Pemerintah (seperti: pemerintah pusat, pemerintah daerah, berbagai Kementerian terkait, Dewan Perwakilan Rakyat) yang memiliki pengaruh kuat terhadap rencana pengembangan bisnis ketenagalistrikan melalui peraturan serta kebijakan yang telah maupun yang akan diterapkan.

- b. Investor (Pembeli obligasi yang diterbitkan oleh PT XYZ).
- c. Bank.
- d. Lembaga keuangan non perbankan.
- e. Perusahaan IPP.
- f. Perusahaan Batu bara.
- g. Perusahaan Gas.
- h. Perusahaan *sparepart*.
- i. Konsultan (manajemen, teknologi, dll).

9. *Cost Structure (C\$)*

Struktur biaya menggambarkan semua biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk menjalankan bisnis ketenagalistrikan. Biaya-biaya tersebut terdiri dari:

- a. Biaya bahan bakar dan pelumas.
- b. Biaya pembelian tenaga listrik dari *Independent Power Producer (IPP)* sesuai dengan *Power Purchase Agreement (PPA)*, pembelian tenaga listrik selama masa uji coba dan pembelian tenaga listrik dari kelebihan produksi IPP.
- c. Biaya sewa mesin diesel dan genset yang ditentukan sebagai sewa operasi
- d. Biaya pemeliharaan, penyusutan, dan kepegawaian, pajak.
- e. Biaya usaha lain-lain untuk kegiatan baca meter, honorarium, pengelolaan pelanggan, pengihan rekening dan penertiban pemakaian listrik.
- f. Beban keuangan akibat utang bank, utang pemerintah, utang obligasi, utang sewa pembiayaan.
- g. Biaya program pemberdayaan lingkungan, biaya penyesuaian harga pembelian bahan bakar & pelumas.
- h. Biaya *research & development*.
- i. Pembagian deviden ke negara.
- j. Kerugian mata uang asing.
- k. Utang usaha pihak berelasi, utang pihak ketiga dan utang pajak.
- l. Utang bank, pemerintah dan lembaga non perbankan.

Seiring dengan adanya perkembangan teknologi, kebutuhan & tuntutan pelanggan yang semakin kompleks, tren global yang dapat mengubah lanskap industri

ketenagalistrikan, serta model bisnis eksisting yang memberatkan kinerja keuangan perusahaan, PT PT XYZ (Peserto) sudah seharusnya membangun serta menerapkan model bisnis baru yang lebih relevan, dengan mempertimbangkan:

1. Menumbuhkan bisnis ketenagalistrikan dengan berfokus pada kepuasan pelanggan serta pemenuhan produk maupun layanan pelanggan dengan biaya yang lebih efisien.
2. Menumbuhkan dan membangun inisiatif baru dalam pengembangan bisnis, produk dan jasa yang dapat menambah pendapatan dengan syarat:
 - a. Mengarahkan target pada pasar yang berpotensi tumbuh, namun belum terlayani dengan baik, seiring munculnya berbagai tren global yang terjadi. Sebagai contoh: Kesehatan, kelestarian dan keberlanjutan lingkungan hidup akan menjadi tren besar yang sangat menarik untuk dikerjakan mengingat masih minimnya pemain yang terlibat. Pada hal ini PT XYZ dapat ikut berperan dalam (i). Pengembangan dan implementasi energi listrik dengan sumber daya (selain energi fosil dan EBT) yang lebih banyak, handal, murah serta mudah didapat dan disalurkan, (ii). Tren pertumbuhan EBT yang sangat membutuhkan kepastian iklim dan cuaca di Indonesia, mendorong kebutuhan industri bisnis rekayasa iklim dan cuaca, (iii). Maraknya penggunaan baterai untuk *storage* dan *electric vehicle*, memberikan peluang besar bagi industri pengolahan limbah baterai dan teknologi penangkap karbondioksida.
 - b. Pasar tersebut mampu ditingkatkan ke pertumbuhan yang signifikan dan menunjang pertumbuhan bisnis perusahaan.
 - c. Meningkatkan kemampuan PT XYZ dalam memberikan diferensiasi terhadap berbagai pelanggan di pasar tersebut.
 - d. Menyasar pasar internasional untuk menghasilkan pendapatan dalam bentuk Dollar, sehingga mampu membantu meminimalisir *miss match* pada kinerja keuangan perusahaan

4.2.5 *Benchmarking dan Industry Foresight*

Sebagai upaya untuk mengetahui posisi perusahaan perlu dilakukan pengukuran dan perbandingan tolok ukur dengan perusahaan sejenis pada tingkat global atau regional, sehingga dapat melengkapi serta mempertajam analisis SWOT yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini, Singapore Power, TEPCO Jepang, TNB Malaysia, EGAT Thailand, Meralco Filipina merupakan lima perusahaan ketenagalistrikan Asia yang dijadikan sebagai *benchmark*. Adapun beberapa indikator kinerja keuangan yang dijadikan sebagai *benchmarking* meliputi: Total Asset, Penjualan Tenaga Listrik, Total Pendapatan, Laba bersih, *EBITDA Margin*, *Return on Assets* (ROA), *Return on Equity* (ROE), *Net Profit Margin* (NPM), *Debt to Equity Ratio*, *Debt to Assets Ratio*. Berdasarkan **lampiran gambar 033 sampai dengan 042** didapatkan beberapa fakta sebagai berikut:

- PT XYZ memiliki nilai total aset terbesar kedua setelah TEPCO dengan rerata Rp 1.212 Triliun (**lampiran gambar 033**).
- Dengan nilai total aset yang sangat besar, PT XYZ hanya mampu menduduki posisi ke tiga dalam hal penjualan tenaga listrik dan total pendapatan, lebih rendah dibandingkan dengan TEPCO dan EGAT (**lampiran gambar 034 dan 035**). Hal ini mengindikasikan bahwa PT XYZ perlu mengelola biaya operasional dengan lebih baik.
- Walaupun kemampuan PT XYZ kalah dalam menghasilkan penjualan tenaga listrik dan total pendapatan dari TEPCO dan EGAT, namun PT XYZ berhasil mencetak laba bersih terbesar dengan rerata Rp 34 Triliun. Hal ini terjadi karena pemerintah Indonesia masih memberikan subsidi listrik kepada PT XYZ (**lampiran gambar 034 sd 036**).
- *Profit margin* PT XYZ rendah yang dikonfirmasi melalui hasil perhitungan rasio *EBITDA Margin*, ROA, ROE dan NPM yang tergolong rendah (**lampiran gambar 037 sd 040**). Hal ini mengindikasikan bahwa beban operasional dan keuangan PT XYZ perlu dikelola dengan lebih baik. Selain itu, hal ini terjadi karena kondisi natural bisnis ketenagalistrikan yang *highly regulated* khususnya dalam penentuan tarif dasar listrik sehingga memberikan tekanan pada kemampuan mencetak laba bagi PT XYZ.

- Rasio DER dan DAR (**lampiran gambar 041 & 042**) menunjukkan bahwa bisnis ketenagalistrikan membutuhkan modal yang sangat besar, sehingga wajar jika diperlukan dana hutang untuk memenuhi pengembangan bisnis. Walaupun perbandingan hasil perhitungan DER dan DAR PT XYZ lebih baik dibanding perusahaan ketenagalistrikan lain di Asia, PT XYZ tetap harus berhati-hati karena rerata rasio DER dan DAR berada diambang batas wajar. Hal ini mengindikasikan bahwa PT XYZ berpotensi mengalami kesulitan pemenuhan hutang jangka pendek maupun jangka panjangnya, terlebih jika perekonomian Indonesia tidak kunjung membaik yang dapat mempengaruhi keberlanjutan bisnis PT XYZ, sehingga sebagai upaya penyelamatan, PT XYZ perlu meningkatkan pendapatan secara signifikan.

Industry Foresight diformulasikan berdasarkan kejadian yang telah terjadi di masa lampau dan analisis tren mendatang yang berpotensi mempengaruhi perkembangan kondisi industri ketenagalistrikan, sehingga hasil *industry foresight* dapat memberikan *guideline* bagi PT XYZ dalam mengembangkan operasional dan bisnis di masa mendatang. Dalam penelitian ini, akan disusun *industry foresight* selama periode 2021 sd 2025 yang disusun berdasar perspektif *Balanced Scorecard* dengan rincian sebagai berikut:

1. Perspektif Keuangan (*Financial Perspective*)
 - a. Penguatan nilai tukar Dollar secara signifikan akan melemahkan kinerja keuangan PT XYZ, dikarenakan PT XYZ memiliki kewajiban pemenuhan HLN dan kebutuhan impor barang/jasa untuk memenuhi proses produksi.
 - b. Perubahan peraturan yang menjadikan industri ketenagalistrikan semakin terbuka sehingga kompetisi usaha semakin ketat dan berpotensi mengakibatkan:
 - i. Desakan sewa jaringan transmisi dan distribusi semakin meningkatkan beban perusahaan.
 - ii. PT XYZ akan memiliki kelebihan daya akibat maraknya IPP yang menjual kelebihan daya ke PT XYZ.
 - iii. Meminimalisir peran Negara dan DPR dalam mengontrol pertumbuhan listrik.

- iv. Berpotensi akan ada kenaikan tariff dasar listrik, tanpa diimbangi dengan peningkatan kesejahteraan dan daya beli masyarakat, sehingga akan menggerus pendapatan PT XYZ.
 - c. Animo investasi ketenagalistrikan tetap tinggi, sehingga meningkatkan kompetisi yang lebih kompetitif pada industri ketenagalistrikan.
 - d. Proses investasi dan pendanaan tidak sesuai jadwal dan belum terintegrasi.
 - e. Biaya penyelesaian proyek bertambah akibat adanya beberapa pembangunan proyek yang tidak dapat diselesaikan sesuai rencana karena adanya pandemi.
 - f. Peluang PT XYZ mendapat subsidi pemerintah akan semakin berkurang, akibat adanya pandemi yang berkepanjangan menjadikan fokus pemerintah tertuju pada pemulihan kesehatan serta perekonomian masyarakat.
 - g. Mandat pemerintah bagi PT XYZ untuk berperan aktif dalam memberikan dukungan kepada masyarakat terdampak covid dalam jangka waktu yang belum ditentukan, akan menggerus pendapatan dan meningkatkan beban keuangan PT XYZ.
 - h. PT XYZ berpotensi akan mengalami krisis pendapatan, *cash flow crisis* dan krisis pendanaan sehingga sulit untuk memenuhi biaya operasional dan kewajiban yang jatuh tempo.
 - i. Perlu dilakukan restrukturisasi tarif listrik dengan memperhitungkan fluktuasi energi primer untuk meningkatkan kesehatan keuangan perusahaan.
 - j. Anggaran untuk merilis dan memasarkan inovasi model bisnis baru meningkat.
 - k. Fluktuasi harga energi primer (batu bara dan gas) yang tidak dapat dikontrol oleh PT XYZ memberikan pengaruh kepada kinerja keuangan perusahaan.
2. Perspektif Pelanggan (*Customer Perspective*)
- a. Listrik telah menjadi kebutuhan primer yang mendorong kemajuan industri serta pertumbuhan ekonomi nasional.

- b. Dengan adanya pandemi, konsumsi listrik pada segmen pelanggan konsumtif semakin meningkat akibat adanya perubahan kebiasaan masyarakat yang semakin terikat dengan teknologi dan dunia digital.
 - c. Pandemi yang melemahkan berbagai jenis bisnis dan industri sehingga berpotensi mengurangi daya beli pelanggan serta menggerus pendapatan PT XYZ.
 - d. Konsumsi listrik pada pelanggan produktif (bisnis dan industri) semakin berkurang akibat adanya efisiensi yang didorong oleh perbaikan proses manajemen produksi maupun kemajuan teknologi.
 - e. Maraknya peralatan rumah tangga dan elektronik dengan tingkat efisiensi yang tinggi.
 - f. Peningkatan permintaan pemerataan listrik pada daerah terluar, jauh dari jaringan yang telah dibangun.
 - g. Kendaraan listrik akan semakin sering digunakan di masyarakat.
 - h. Dengan adanya teknologi solar PV, baterai dan bersumber dari energi yang murah, memberikan banyak pilihan sumber energi listrik bagi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan listrik sehari-hari.
 - i. Semakin marak tren prosumer (*Producer & Consumer*).
 - j. *Green Lifestyle* mendorong peningkatan *awareness* masyarakat untuk memanfaatkan EBT.
 - k. Daya tawar pelanggan akan semakin meningkat sejalan dengan adanya peningkatan perlindungan regulasi terhadap hak-hak pelanggan dan banyaknya opsi sumber energi listrik.
 - l. Tuntutan pelanggan akan semakin kompleks, yaitu pada peningkatan kualitas, transparansi proses bisnis, data pemakaian listrik yang lebih detail serta lebih memudahkan pelanggan dengan adanya *smart grid system*.
3. Perspektif Proses Bisnis Internal (*Internal Business Process Perspective*)
- a. *Over supply* daya listrik dan ketimpangan kuantitas maupun kapasitas infrastruktur ketenagalistrikan (pembangkitan, transmisi dan distribusi) di berbagai daerah perlu segera diselesaikan bersama Pemerintah Pusat untuk menjaga kehandalan jaringan listrik nasional.

- b. Adanya tuntutan tata kelola portofolio bisnis dan anak perusahaan PT XYZ dengan lebih efektif dan efisien.
- c. *Sustainability* PT XYZ ditentukan oleh akurasi dan akselerasi perencanaan maupun eksekusi program.
- d. Penyederhanaan proses birokrasi yang tetap berpegang teguh pada prinsip *Good Corporate Governance* (GCG) perlu dilakukan untuk mendukung terwujudnya proses bisnis yang *agile, lean, & clean*.
- e. Kolaborasi aktif dan produktif dengan entitas lain dalam mengembangkan inovasi teknologi maupun model bisnis untuk mengantisipasi arus disrupsi.
- f. Terbitnya regulasi-regulasi serta standar terkait *safety management/K3*, kelestarian lingkungan, pemenuhan dokumen SLO (Sertifikat Laik Operasi) untuk instalasi infrastruktur kelistrikan yang semakin ketat dan beberapa peraturan pemerintah atau penugasan yang memberikan tekanan pada kinerja perusahaan dapat menghambat pertumbuhan serta keberlanjutan perusahaan.
- g. *Supply chain management* yang terintegrasi serta dikelola secara efisien sangat diperlukan untuk mendukung keberlanjutan perusahaan.
- h. Produksi tenaga listrik yang didominasi oleh IPP menurunkan *Capacity Factor* (CF) pembangkit obsolete PT XYZ dengan signifikan.
- i. *Backward* dan *Forward Integration* diperlukan dalam rangka memberikan jaminan pada kontinuitas pasokan dan pasar.
- j. Adanya tuntutan untuk selalu berinovasi dalam menghasilkan sumber pembangkit energi listrik yang lebih efisien, handal, murah dan cocok diterapkan sesuai karakteristik maupun sebaran wilayah Indonesia, di tengah ketidaksempurnaan pembangkit berbahan bakar fosil dan EBT.
- k. Kehadiran tren prosumer, perubahan pola konsumsi pelanggan, *intermittent power generation, power wheeling, captive power, battery, EBT, Electric Vehicle*, akan memberikan perubahan signifikan pada pola operasi dan sistem infrastruktur ketengalistrikan di Indonesia. Hal ini menuntut PT XYZ untuk mampu menciptakan sistem operasi, model bisnis dan infrastruktur ketenagalistrikan yang adaptif, handal serta ekonomis.

- l. Perkembangan teknologi dan sistem pembangkit EBT yang semakin handal serta ekonomis, mendorong pemanfaatan EBT maupun *green energy* sebagai upaya menurunkan *Capital Expenditure* (Capex) dan *Operational Expenditure* (Opex) perusahaan serta menjaga kelestarian lingkungan.
- m. PLTB dan PLTS mulai dioperasikan oleh PT XYZ dengan jumlah yang besar.
- n. Kebutuhan data perkiraan cuaca serta pemanfaatan *weather modification technologies* sangat diperlukan untuk mendukung kehandalan kinerja pembangkit EBT.
- o. Keterbatasan ketersediaan energi primer penunjang operasional perusahaan
- p. *Stakeholder and Regulation Management* sangat diperlukan dalam mengelola:
 - i. Kendala perizinan dan asumsi masyarakat yang menghambat proses pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan
 - ii. Intervensi politik khususnya pada penetapan dan penerapan kebijakan energi sektor ketenagalistrikan
 - iii. Intervensi dari swasta terhadap Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah dalam proses penetapan RUKN, RUPTL, sehingga memungkinkan pihak swasta membangun pembangkit IPP di luar RUPTL
4. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan (*Learn & Growth Perspective*)
 - a. Perluasan *core* dan *non core* kompetensi SDM PT XYZ ke arah sistem ketenagalistrikan yang berbasis EBT, IT dan *smart grid system*.
 - b. Penerapan organisasi pembelajar dan *knowledge management* secara konsisten sehingga mampu meningkatkan iklim inovatif di dalam perusahaan yang dibutuhkan untuk mengembangkan inovasi produk, jasa, model bisnis maupun pemasaran untuk mempertahankan *market share* dan meningkatkan penjualan.
 - c. Pasar ketenagakerjaan yang semakin dinamis dengan pemberlakuan Masyarakat Ekonomi Asean dan penerapan UU Cipta Kerja serta adanya peningkatan proporsi swasta dalam industri ketenagalistrikan yang mampu memberikan benefit lebih menarik berpotensi meningkatkan *turnover* pegawai PT XYZ dan pembajakan tenaga kerja kompeten PT XYZ.

- d. Tuntutan kepada para pemimpin masa depan PT XYZ yang berkompeten, visioner, berintegritas serta dapat menjadi *role model* bagi seluruh karyawan.
- e. Perencanaan, desain dan pengembangan organisasi berlandaskan prinsip *lean*, *adaptive* dan *innovative*, dengan tepat sehingga dapat melancarkan proses pengambilan keputusan.
- f. Akibat persyaratan regulasi, *knowledge* dan *skill* karyawan yang selalu meningkat mendorong peningkatan *trade-off* antara karyawan dan perusahaan.
- g. Pemenuhan SDM yang berkompeten dan tersertifikasi di masing-masing bidang menjadi salah satu kebutuhan primer bagi PT XYZ.
- h. Pengelolaan dan pengembangan SDM secara transparan berlandaskan asas keadilan menjadi tuntutan yang akan semakin berkembang di masa mendatang.
- i. Tuntutan praktik GCG secara intensif menjadikan kebutuhan mekanisme yang menjamin akuntabilitas, transparansi, independensi, fairness, responsibility dan kecepatan proses pengambilan keputusan meningkat.

4.1.4.1 Posisi Perusahaan dan Alternatif Strategi

Penentuan posisi perusahaan diperlukan untuk menentukan strategi pengembangan bisnis agar selaras dengan visi maupun tujuan strategis yang hendak dicapai perusahaan. Pada tulisan ini, posisi perusahaan ditentukan melalui analisis SWOT yang disarikan atas hasil analisis PESTEL, *Porter Five Force Analysis*, *Benchmarking*, *Industry Foresight*, *Five Porter's Analysis* dan hasil *Focus Group Discussion* dengan para responden ahli di perusahaan, sehingga diperoleh daftar SWOT sebagai berikut:

1. Strength

- a. Hingga saat ini, PT XYZ merupakan satu-satunya perusahaan yang bergerak pada bidang ketenagalistrikan secara terintegrasi, mulai dari energi primer, pembangkitan, transmisi, distribusi dan jasa penunjang.
- b. PT XYZ telah menjadi *generic brand* untuk listrik di Indonesia.

- c. PT XYZ memiliki sistem pelayanan pelanggan terpusat yang dapat melayani pelanggan selama 24 jam.
- d. Hingga saat ini, Pemerintah masih menjadi *shareholder* utama PT XYZ, sehingga perusahaan masih mendapat proteksi maupun dukungan dari pemerintah atas risiko investasi maupun operasi.
- e. PT XYZ memiliki jaringan listrik yang terdistribusi hampir di seluruh wilayah Indonesia.
- f. PT XYZ memiliki informasi data pelanggan beserta jaringan (lokasi, kapasitas serta jenis jaringan) yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia.
- g. Karyawan PT XYZ memiliki keahlian dan pengalaman bidang ketenagalistrikan terintegrasi dan pelayanan pelanggan dengan pengalaman lebih dari 70 tahun, sehingga PT XYZ memiliki *learning curve* dan kompetensi yang lebih matang di bandingkan dengan para pendatang baru.
- h. Pangsa pasar PT XYZ tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia, sehingga tidak mudah bagi pendatang baru untuk berkompetisi.
- i. PT XYZ mendapatkan prioritas pengelolaan wilayah usaha kelistrikan di seluruh wilayah Indonesia.
- j. PT XYZ sebagai *single off taker* memiliki posisi strategis yang menentukan dalam industri ketenagalistrikan Indonesia.
- k. Proporsi rata-rata usia pegawai yang mulai didominasi oleh pegawai usia muda

2. Weakness

- a. PT XYZ merupakan perusahaan dengan sebaran organisasi yang luas dan lebar, sehingga mempengaruhi kualitas dan kecepatan pengambilan keputusan akibat sistem kerja atau koordinasi antar unit menjadi belum optimal.
- b. PT XYZ belum memiliki sistem dan platform bisnis terintegrasi dalam mengantisipasi *disruptive technologies & business*.
- c. Standar layanan pelanggan dan produk yang dihasilkan belum mampu mengakomodir berbagai jenis kebutuhan pelanggan.

- d. Masih terdapat gap kompetensi antara karyawan senior dan karyawan junior, sehingga dibutuhkan sistem pembinaan kompetensi, karir dan kaderisasi serta *knowledge management* dengan lebih maksimal.
- e. Sebagian besar pembangkit yang dimiliki telah berusia lanjut dengan tingkat efisiensi yang rendah, sehingga berpotensi untuk digeser oleh pembangkit IPP dengan tingkat efisiensi yang lebih baik dan teknologi yang terbaru.
- f. *Stakeholder* dan *regulation management* belum optimal di jalankan.
- g. Struktur tarif dan model serta besaran subsidi yang diberlakukan oleh pemerintah hingga saat ini masih memberatkan PT XYZ, sehingga menjadikan PT XYZ tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan investasi maupun pengembangan usaha.
- h. Pengelolaan portofolio bisnis dan anak perusahaan maupun perusahaan afiliasi belum optimal, ditunjukkan dengan belum adanya panduan baku tentang tata kelola portofolio bisnis dan anak perusahaan maupun perusahaan afiliasi.
- i. Sistem manajemen konstruksi dan pendanaan proyek di PT XYZ masih belum optimal, dibuktikan dengan masih adanya keterlambatan penyelesaian proyek akibat adanya keterlambatan pencairan dana.
- j. Terikat dengan UU, regulasi, kebijakan dan penugasan yang diberlakukan oleh pemerintah, sehingga tidak mudah untuk menjalankan maupun mengembangkan usaha PT XYZ
- k. Fluktuasi nilai tukar Rupiah dan meningkatnya proporsi pinjaman dalam bentuk valuta asing (valas) menjadikan struktur keuangan PT XYZ lebih rentan terhadap nilai tukar valas.
- l. Sistem evaluasi kinerja dan potensi perusahaan di masa mendatang bagi pelanggan potensial, khususnya yang datang dari sektor bisnis maupun industri belum dilakukan secara optimal. Dibuktikan dengan fakta yang menunjukkan bahwa masih terdapat perusahaan-perusahaan yang tutup dikarenakan bisnis yang berjalan dengan tidak optimal, di saat PT XYZ telah membangun sistem serta jaringan listrik untuk perusahaan tersebut. Hal ini menjadikan PT XYZ merugi.

3. Opportunity

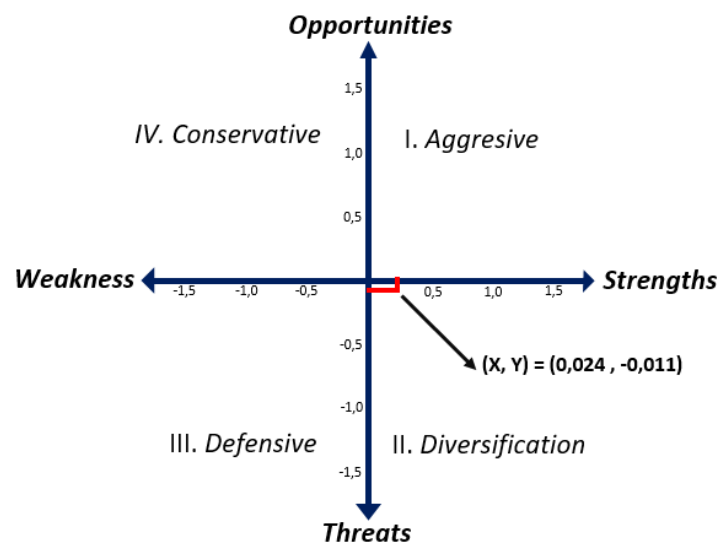
- a. Pertumbuhan populasi penduduk Indonesia, tingkat konsumsi energi listrik perkapita yang masih rendah, rasio elektrifikasi yang belum mencapai 100% serta peluang pertumbuhan ekonomi Indonesia masih sangat dimungkinkan memberikan peluang pasar bagi PT XYZ.
- b. Ketersediaan sumber EBT di Indonesia yang sangat banyak memberikan peluang bagi PT XYZ untuk mengembangkan sumber energi listrik masa depan
- c. Perkembangan teknologi *big data*, *internet of things*, *smart grid*, EBT, *artificial intelligence*, *virtual power plant* untuk peningkatan efisiensi, kualitas pasokan dan layanan memberikan peluang dan potensi pengembangan bisnis baru bagi PT XYZ.
- d. Peningkatan utilisasi aset PT XYZ untuk memberikan nilai tambah dan *revenue stream* bagi PT XYZ.
- e. Pengembangan model bisnis baru dalam penyediaan tenaga listrik berdasarkan perjanjian 2 pihak (B2B atau G2G) yang dapat memberikan keuntungan bagi PT XYZ.
- f. Keterbatasan kemampuan APBN dalam memberikan subsidi menghadirkan peluang bagi PT XYZ untuk merestrukturisasi tariff dan menerapkan mekanisme subsidi langsung.
- g. Tidak ada peraturan yang melarang pengembangan bisnis terintegrasi dari hulu ke hilir dalam industri ketenagalistrikan.

4. Threat

- a. Durasi kontrak yang terlalu panjang dan konten kontrak dengan sistem TOP bersama IPP mengancam *capacity factor* pembangkit PT XYZ yang berujung pada tergerusnya pendapatan PT XYZ.
- b. Bertambahnya proporsi IPP dalam komposisi pembangkitan pada jaringan listrik nasional berpotensi semakin membebani struktur keuangan PT XYZ dengan semakin bertambah tinggi nilai Biaya Pokok Produksi (BPP) PT XYZ
- c. Pengembangan dan pengoperasian infrastruktur ketenagalistrikan sangat terikat dengan isu kelestarian lingkungan, perijinan dan pembebasan lahan

- d. Dengan aset yang sangat besar serta peran strategis dalam dinamika perekonomian Indonesia yang dimiliki oleh PT XYZ, menjadikan perusahaan sangat rentan mendapat intervensi dari berbagai kepentingan *stakeholder*
- e. Pandemi Covid-19 telah menyebabkan krisis kesehatan dan perekonomian yang melemahkan berbagai jenis bisnis maupun industri serta meurunkan tingkat pendapatan maupun kesejahteraan masyarakat. Hal ini tentu akan menurunkan *capability to pay* dari pelanggan dan juga tingkat pendapatan PT XYZ.
- f. Ketersediaan peralatan dan perlengkapan/spare part jaringan ketenagalistrikan (pembangkit, transmisi dan distribusi) di dalam negeri terbatas
- g. Pemberian *compensation & benefit* yang lebih tinggi oleh perusahaan IPP untuk *skilled labour* yang berpotensi meningkatkan *turnover* karyawan dan *knowledge drain* di PT XYZ

Hasil analisis kuantitatif SWOT (lampiran **tabel 018 sd 021**) yang telah divalidasi melalui *expert judgment*, ditunjukkan gambar di bawah ini:



Gambar 4.4 Analisis SWOT Kuantitatif; Sumber: Kajian penulis dan *Expert Judgement*

Berdasarkan gambar tersebut, diketahui posisi PT XYZ saat ini berada pada kuadran kedua sehingga perusahaan perlu melakukan pengembangan dan perluasan bisnis dengan melakukan diversifikasi melalui pengembangan produk, layanan serta model bisnis yang dapat diterima oleh berbagai jenis pelanggan.

5. Alternatif Strategi

Hasil penggabungan analisis faktor eksternal dan internal perusahaan melalui matrik SWOT menghasilkan beberapa alternative strategi bagi PT XYZ dengan komposisi strategi *Strengths-Opportunities* (S-O), strategi *Weaknesses-Opportunities* (W-O), strategi *Strengths-Threats* (S-T) dan strategi *Weaknesses-Threats* (W-T). Adapun alternative strategi hasil analisis SWOT dapat dilihat pada gambar berikut:

<p style="text-align: center;">EXTERNAL</p>	<p style="text-align: center;">Strength (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Giant monopolistic, integrated</i> (energi primer, pembangkitan, transmisi, distribusi & jasa penunjang) & <i>single off taker electricity company</i> 2. Telah menjadi <i>generic brand</i> untuk listrik di Indonesia. 3. Sistem pelayanan pelanggan terpusat dan sigap tanggap selama 24 jam. 4. Terdapat <i>full protection</i> dari pemerintah atas risiko investasi maupun operasi. 5. Jaringan listrik terdistribusi hampir di seluruh wilayah Indonesia. 6. PLN memiliki informasi data pelanggan beserta jaringan (lokasi, kapasitas serta jenis jaringan) yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. 7. Karyawan PLN memiliki <i>learning curve</i> dan kompetensi yang lebih matang di bandingkan dengan para pendatang baru. 8. Pangsa pasar PLN tersebar di seluruh wilayah Indonesia 9. PLN mendapatkan prioritas pengelolaan wilayah usaha kelistrikan di seluruh wilayah Indonesia. 10. Proporsi rata-rata usia pegawai yang mulai didominasi oleh pegawai usia muda 	<p style="text-align: center;">Weakness (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sebaran organisasi yang luas dan lebar menurunkan kecepatan pengambilan keputusan 2. Belum memiliki sistem dan platform bisnis terintegrasi untuk antisipasi <i>disruptive technologies & business</i>. 3. Standar layanan pelanggan dan produk yang dihasilkan belum mampu mengakomodir berbagai jenis kebutuhan pelanggan. 4. Terdapat gap kompetensi antara karyawan senior dan karyawan junior 5. Sebagian besar pembangkit yang dimiliki telah berusia lanjut dengan tingkat efisiensi rendah 6. Stakeholder dan regulation management belum optimal di jalankan. 7. Struktur tarif serta model & besaran subsidi yang diberlakukan pemerintah masih memberatkan PLN. 8. Pengelolaan portofolio bisnis dan anak perusahaan maupun perusahaan afiliasi belum optimal 9. Sistem manajemen konstruksi dan pendanaan proyek di PLN masih belum optimal 10. Sangat terikat dengan UU, regulasi, kebijakan dan penugasan yang diberlakukan oleh pemerintah 11. Sangat rentan terhadap fluktuasi nilai tukar Rupiah. 12. Belum ada sistem evaluasi kinerja dan potensi perusahaan di masa mendatang bagi calon pelanggan potensial (khususnya yang datang dari sektor bisnis maupun industri)
	<p style="text-align: center;">Opportunities (O)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertumbuhan populasi penduduk Indonesia yang terus berlanjut 2. Tingkat konsumsi energi listrik perkapita yang masih rendah & rasio elektrifikasi yang belum mencapai 100% 3. Peluang pertumbuhan ekonomi Indonesia memberikan peluang pasar bagi PLN. 4. Ketersediaan sumber EBT di Indonesia yang sangat melimpah 5. Perkembangan teknologi <i>big data, internet of things, smart grid, EBT, artificial intelligence, virtual power plant</i> 6. Peningkatan utilisasi aset PLN untuk memberikan nilai tambah dan revenue stream bagi PLN. 7. Pengembangan model bisnis baru dalam penyediaan tenaga listrik melalui skema B2B atau G2G 8. Keterbatasan kemampuan APBN memberikan subsidi memberi peluang untuk restrukturisasi tarif dan menerapkan mekanisme subsidi langsung 9. Tidak ada peraturan yang melarang pengembangan bisnis terintegrasi dari hulu ke hilir dalam industri ketenagalistrikan. 	<p style="text-align: center;">Strategi S-O</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Optimalisasi <i>Research & Development</i>, Pengembangan Produk, Bisnis, Teknologi, Layanan Usaha, Energi Baru Terbarukan yang handal serta murah (S1, S2, S4, S5, S6, S8, S10, O1, O2, O3, O4, O5, O7, O9) 2. Optimalisasi <i>Research & Development</i> alternatif sumber energi pembangkit listrik, selain dari energi fosil dan EBT (S1, S2, S4, S5, S6, S8, S9, O1, O2, O3, O6, O7, O9) 3. Pengembangan Electric Vehicle, Battery, Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU), dan peralatan serta layanan usaha penunjang kehidupan masyarakat yang mungkin dibutuhkan di tahun-tahun mendatang (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S10, O1, O2, O3, O4, O7, O9) 4. Optimalisasi <i>tingkat utilisasi aset (knowledge, experiences, non current asset, Human Capital)</i> PLN untuk memberikan nilai tambah dan revenue stream baru bagi PLN (S1, S2, S3, S7, S8, O1, O2, O3, O6, O7, O9) 5. Memasarkan produk serta layanan usaha baru sesuai yang dibutuhkan konsumen, baik dari konsumen sektor rumah tangga dan sektor bisnis/industri (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9, O1, O3, O4, O6, O9) 6. Bekerjasama dengan pihak swasta asing dan dalam negeri, pemerintah dalam negeri/negara lain untuk mengembangkan produk atau layanan usaha yang dapat terjual di dalam negeri maupun luar negeri (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, O1, O2, O3, O4, O6, O7, O9) 7. Pengembangan teknologi big data, internet of things, smart grid, EBT, artificial intelligence, virtual power plant untuk mengoptimalkan proses operasional dan bisnis perusahaan serta menjaga keberlangsungan perusahaan dalam jangka panjang (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, O1, O2, O3, O4, O6, O7, O9) 8. Pengejaian restrukturisasi tarif listrik kepada pemerintah dengan memperhitungkan segala komponen dan fluktuasi yang menyertai (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, O8)
<p style="text-align: center;">Threat (T)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem perjanjian kerjasama TOP dengan IPP mengancam keberlanjutan usaha PLN (durasi kontrak terlalu panjang dan konten kontrak) 2. Bertambahnya proporsi IPP dalam jaringan listrik nasional meningkatkan Biaya Pokok Penyediaan (BPP) PLN 3. Isu kelestarian lingkungan, perjanjian dan pembebasan lahan sangat mengikat bisnis ketenagalistrikan 4. Rentan mendapatkan intervensi dari berbagai kepentingan stakeholder 5. Krisis kesehatan dan perekonomian Nasional melemahkan berbagai jenis bisnis maupun industri 6. Tingkat pendapatan, kesejahteraan dan capability dari pelanggan menurun 7. Ketersediaan peralatan serta perlengkapan/sparepart (pembangkit, transmisi dan distribusi) di dalam negeri terbatas 8. Pemberian <i>compensation & benefit</i> yang lebih tinggi oleh perusahaan IPP untuk <i>skilled labour</i> yang berpotensi meningkatkan turnover karyawan dan <i>knowledge drain</i> di PLN 	<p style="text-align: center;">Strategi S-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan <i>regulation & stakeholder management</i> dengan lebih optimal (S4, S9, T1, T3, T4) 2. Melakukan kajian secara lebih mendalam terkait kontrak kerjasama TOP dengan IPP bersama pemerintah agar dapat mengurangi beban atau biaya yang dapat merugikan perusahaan (S4, S9, T1, T3, T4) 3. Optimalisasi pengembangan dan implementasi energi listrik berbasis sumber energi yang lebih ramah lingkungan (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9, T1, T2, T3) 4. Melakukan ekspansi usaha dengan berinvestasi pada perusahaan IPP (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9, T1, T2) 5. Melakukan ekspansi usaha dengan menawarkan jasa operator (Operation & Maintenance) pembangkit IPP (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9, T1, T2, T6) 6. Melakukan ekspansi usaha dengan menjual spare part yang dibutuhkan dalam jaringan ketenagalistrikan (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9, T1, T2, T7) 7. Memberikan paket <i>bundling</i> serta berbagai promosi/potongan harga atas produk dan layanan usaha yang dijual (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8, S9, T1, T2, T5, T6) 	<p style="text-align: center;">Strategi W-T</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan inovasi produk dan program pemasaran dengan lebih kreatif sehingga produk dan layanan tetap dapat terjangkau dan terbeli oleh pelanggan (W2, W3, W7, T1, T2, T5, T6) 2. Pengembangan dan sertifikasi pegawai secara berkesinambungan untuk menangkap peluang kerjasama operasi dan perawatan pembangkit IPP (W4, T8) 3. Melakukan inovasi secara komprehensif, terstruktur dan berkelanjutan agar dapat menjaga kehandalan dan tingkat efisiensi jaringan ketenagalistrikan (W5, W8, W9, W12, T1, T2, T7)

Gambar 4.5 Matrik TOWS dan Usulan Alternatif Strategi; Sumber: Kajian penulis berdasarkan kondisi perusahaan tahun 2020

4.3 *Key Strategic Issue*

Pemetaan *key strategic issue* perlu dilakukan untuk mengetahui tantangan strategis perusahaan di masa mendatang yang akan sangat mempengaruhi ketepatan penetapan strategi, pemenuhan *resources* dan keberhasilan implementasi strategi. Berdasarkan hasil beberapa instrument analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa PT XYZ memiliki tantangan strategis sebagai berikut:

1. Pengembangan Kapasitas

- a. Pengembangan kapasitas energi listrik yang bersumber dari EBT dengan tingkat *capital expenditures* dan biaya investasi yang memenuhi prinsip keekonomisan, dengan tingkat pembebasan lahan yang rendah, dan mampu memaksimalkan pembangkit-pembangkit eksisting.
- b. Pengembangan kapasitas energi listrik yang selaras dengan dengan pertumbuhan konsumsi energi listrik nasional.
- c. Penyelesaian proyek pengembangan energi listrik yang optimal dari segi biaya, mutu dan waktu.
- d. Mitigasi dan antisipasi proses perijinan dan pembebasan lahan pengembangan infrastruktur ketenagalistrikan yang rumit serta cenderung membutuhkan waktu yang lama.
- e. Pengembangan model bisnis, produk dan layanan usaha yang lebih adaptif dan agresif sehingga PT XYZ tidak bergantung pada skema bisnis IPP serta *Public Private Partnership* (PPP) dan Kerjasama Pemerintah & Swasta.
- f. Penyambungan saluran transmisi dan distribusi yang semakin jauh dari jaringan yang telah tersedia untuk memenuhi permintaan pemenuhan kebutuhan listrik pelanggan.
- g. Peningkatan kehandalan, kualitas, transparansi proses bisnis, ketepatan pengukuran penggunaan listrik serta harga listrik yang semakin tinggi menjadi tuntutan pelanggan.
- h. Antisipasi kehadiran *disruptive technologies* dan pembangkit listrik yang lebih murah serta ramah lingkungan sehingga memungkinkan pelanggan memiliki alternatif sumber pasokan listrik sendiri termasuk opsi untuk

memproduksi dan menjual tenaga listrik kepada perusahaan karena adanya tren prosumer serta kebijakan yang mendukungnya.

- i. Ketepatan pemilihan teknologi yang akurat untuk pengembangan infrastruktur ketenagalistrikan.
- j. Persepsi masyarakat yang mendorong lahirnya potensi pembangunan infrastruktur ketenagalistrikan menjadi terhambat.

2. Pengamanan Pasokan Energi Primer (Gas & Batu Bara)

- a. Ketepatan pemenuhan energi primer untuk mendukung proses produksi.
- b. Ketersediaan energi primer (batu bara, LNG, dan minyak) yang terbatas sehingga perlu dicari alternatif pemasok gas & batu bara serta alternative lain yang dapat digunakan sebagai sumber energi listrik.
- c. Fluktuasi harga energi primer yang selaras dengan pertumbuhan ekonomi dan kebutuhan global, sehingga PT XYZ perlu mendorong pemerintah untuk memberikan subsidi yang mempertimbangkan variable fluktuasi harga.
- d. Bergabungnya Pertamina dan PGN mendorong terciptanya sistem monopoli pasokan serta distribusi gas.

3. Efisiensi Proses Operasional

- a. Tuntutan pemerintah kepada PT XYZ untuk meningkatkan efisiensi proses operasional sehingga pemerintah dapat menekan subsidi listrik.
- b. Tuntutan dari pemerintah dan konsumen agar PT XYZ dapat menjual energi listrik dengan harga yang lebih kompetitif.
- c. Penerapan *smart grid*, *micro grid*, *asset management*, *big data analytics* untuk meningkatkan efisiensi proses operasional serta menciptakan *data driven organization* yang mendukung *business intelligent* sehingga dapat menekan biaya operasional.
- d. Optimalisasi Biaya Pokok Persediaan (BPP) & *Supply Chain Management* serta peningkatan efisiensi operasional pembangkit, transmisi maupun distribusi.
- e. Terdapat tuntutan dari pemerintah untuk pemenuhan Tingkat Komponen Dalam Negeri (TKDN) yang tidak didukung dengan kemampuan industri *spare part* di dalam negeri untuk memenuhi kuantitas dan kualitas *spare*

part infrastruktur ketenagalistrikan, sehingga menyulitkan proses pemenuhan *spare part* yang rusak serta berpotensi menghambat proses operasional maupun produksi listrik.

4. Kemampuan dan Kemandirian Keuangan

- a. Pemenuhan kebutuhan investasi tenaga listrik yang besar memerlukan dukungan finansial yang kuat.
- b. Keuangan PT XYZ perlu dipulihkan dan dikuatkan, (dikonfirmasi melalui EBITDA margin tahun 2019 = 15,4%, NPM tahun 2019 1,51%, ROA & ROE tahun 2019 = 0,27%, DER tahun 2019 = 0,7) dengan mendorong pemerintah untuk menetapkan tariff tenaga listrik yang mencakup tingkat seluruh fluktuasi komponen harga.
- c. Ketidakpastian kuantitas dan waktu pemberian PMN dari pemerintah.
- d. Peningkatan *ability* dan *willingness to pay* dari seluruh pelanggan.
- e. Alternatif skema pendanaan dan penyehatan model bisnis perusahaan.
- f. Perluasan pasar, produk dan layanan usaha kepada pelanggan (termasuk pasar global) agar PT XYZ mampu menghasilkan serta meningkatkan pendapatan dari berbagai sumber/aset/resources yang telah dimiliki.
- g. Optimalisasi pengelolaan portofolio bisnis PT (XYZ) Persero group.

5. Kesiapan Organisasi dan SDM

- a. Peningkatan manajemen kinerja secara berkelanjutan.
- b. Standarisasi dan peningkatan kemampuan teknis, kompetensi serta pengalaman SDM dengan pembelajaran maupun sertifikasi.
- c. Penyesuaian budaya perusahaan yang lebih adaptif untuk mengakomodir perkembangan teknologi, model bisnis, dominasi generasi baru (Gen Y, Z dan Alpha) dengan tetap mempertimbangkan prinsip-prinsip GCG.
- d. *Supply* tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan semakin terbatas.
- e. Persaingan pasar ketenagalistrikan yang semakin kompetitif dan isu remunerasi yang terus dikembangkan, mendorong pasar tenaga kerja industri ketenagalistrikan semakin dinamis dan kompetitif sehingga berpotensi melahirkan kesulitan dalam pemenuhan tenaga kerja ahli di PT

XYZ, *turnover* pegawai meningkat karena terdapat perusahaan lain yang dapat memberikan benefit lebih, serta meningkatkan biaya tenaga kerja.

- f. Optimalisasi kaidah “*organization follows strategy*” serta mengembangkan “*data driven organization*”.

6. Regulasi & Stakeholder Management

- a. Perubahan regulasi dan kebijakan terkait energi baru terbarukan.
- b. Fokus penugasan ke daerah 3T (terdepan, terluar dan terpencil), semakin jauh dari infrastruktur yang telah dibangun akan meningkatkan biaya operasional dan pemeliharaan untuk menjaga kesiapan maupun kehandalan sistem jaringan ketenagalistrikan nasional.
- c. Keikutsertaan swasta pada sektor transmisi (termasuk *power wheeling / open access policy*).
- d. Kualitas TKDN masih rendah, dan belum mampu memenuhi kebutuhan perusahaan.
- e. Kesadaran terhadap K3 dan lingkungan terus meningkat dengan semakin ketatnya pengawasan dari pemerintah ataupun pemberlakuan regulasi terkait.
- f. Implementasi peraturan lingkungan hidup memerlukan biaya yang tinggi.
- g. Terdapat pengaruh yang cukup kuat dari swasta dalam penentuan kebijakan energi / sektor ketenagalistrikan.
- h. *Roadmap* kebijakan energi nasional belum sepenuhnya berpihak kepada PT XYZ.
- i. Kebijakan pemerintah yang dapat meningkatkan BPP, misal penugasan pemerintah, kontrak ToP dengan IPP, penentuan harga energi primer.
- j. Dampak implementasi Peraturan Presiden (Perpres) No. 4 Tahun 2016 yang diperbaharui dengan Perpres No 14 Tahun 2017 tentang Percepatan Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan, Peraturan Presiden (Perpres) No. 4 Tahun 2016 yang diperbaharui dengan Perpres No 14 Tahun 2017 tentang Percepatan Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan, Undang-Undang (UU) Republik Indonesia nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja yang dapat melemahkan operasional maupun bisnis PT XYZ.

k. Terdapat pembentukan perusahaan holding BUMN sektor Energi, Minyak dan Gas yang akan melantai di bursa efek, salah satunya adalah PT Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Tbk (sumber: www.cnbcindonesia.com, Erick Bawa 10 – 15 BUMN IPO, Mana yang Ditunggu Market?, 6 Mei 2021, <https://www.cnbcindonesia.com/market/20210505230453-17-243558/erick-bawa-10-15-bumn-ipo-mana-yang-paling-ditunggu-market>>[diakses pada 8 Mei 2021]). Perusahaan ini direncanakan akan melantai di bursa dengan konsorsium antara PT XYZ (Persero) dan PT Pertamina, di mana aset terbanyak yang digunakan adalah pembangkit yang di miliki PT XYZ (Persero) namun akan listing di bawah naungan PT Pertamina. Hal ini tentu berpotensi mempengaruhi sistem pengelolaan PLTU di lingkungan PT XYZ (Persero).

4.4 Stress Testing

Dalam tesis ini, akan dilakukan analisis *stress testing* terhadap kondisi keuangan PT XYZ (Persero) dengan basis data laporan keuangan perusahaan pada periode 2008 sd 2019. Adapun tahapan *stress testing* yang digunakan pada tesis ini meliputi (i) mengidentifikasi risiko melalui pendekatan *event driven approach* dan *portofolio driven approach*, (ii) menentukan nilai *Value at Risk* (VaR) melalui metode simulasi historis, *variance-covariance* dan monte carlo, (iii) menentukan *critical & crucial stress factor* melalui korelasi antar variabel, (iv) menguji kondisi keuangan perusahaan melalui *scenario analysis* dan *sensitivity analysis*.

4.4.1 Identifikasi risiko melalui pendekatan *event driven approach* dan *portofolio driven approach*

Berdasarkan hasil analisis melalui pendekatan *event driven approach* dan *portofolio driven approach* ditemukan beberapa variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Variabel-variabel tersebut terlampir dalam **lampiran tabel 022 sd 026** yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Variabel independen terbagi menjadi
 - a. **Variabel makro ekonomi** yang terdiri dari rata-rata tahunan nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), harga batu bara per metrics ton (X2), harga LNG per metrics ton (X3), harga minyak per barels (X4), *Gross Domestic*

- Bruto/GDP* (X5), pendapatan perkapita (X6), inflasi (X7), suku bunga acuan Indonesia (X8) dan suku bunga acuan The Fed (X9).
- b. **Variabel mikro ekonomi** yang diukur melalui parameter konsumsi listrik Kwh perkapita (X10).
 - c. **Variabel operasional** perusahaan yang diwakili oleh produksi energi (X11), energi terjual (X12), susut jaringan (X13) jumlah pelanggan nasional (X14) dan jumlah pelanggan baru (X15).
 - d. **Variabel peran pemerintah/negara** yang diukur melalui subsidi & kompensasi (X16) dan penanaman modal negara (X17) yang diberikan pemerintah ke perusahaan.
2. Variabel dependen terdiri dari beberapa *account* pada laporan keuangan perusahaan dengan rincian yang meliputi:
- a. **Income statement** yang terdiri atas total pendapatan (Y1), beban bunga & keuangan (Y2), beban bahan bakar (Y3), beban pembelian tenaga listrik & sewa (Y4), jumlah beban (Y5), laba (rugi) sebelum subsidi & kompensasi (Y6), laba (rugi) setelah subsidi & kompensasi (Y7), BPP (Y8), harga jual rata-rata (Y9).
 - b. **Balance Sheet** yang diwakili oleh jumlah aset (Y10), liabilitas jangka pendek (Y11), liabilitas jangka panjang (Y12), jumlah liabilitas (Y13).
 - c. **Cash Flow** yang diukur melalui Arus Kas Operasi (Y14), *free cash flow* (Y15) dan arus kas akhir tahun (Y16).

4.4.2 Penentuan nilai VaR

Penentuan nilai VaR ditujukan untuk mengkalkulasi tingkat maksimum potensi kerugian finansial atas aset atau portofolio yang dimiliki dalam jangka waktu serta tingkat kepercayaan tertentu. Pada penelitian ini, nilai VaR dihitung berdasarkan pendekatan simulasi historis, simulasi *variance-covariance* dan simulasi montecarlo atas faktor-faktor penyebab risiko bisnis atau keuangan perusahaan (variabel independen) yang menyebabkan perubahan pada nilai aset atau portofolio perusahaan (variabel dependen). Simulasi dilakukan menggunakan data historis periode 2008 sd 2019 dan dilakukan untuk mengukur nilai VaR pada 1 tahun berikutnya.

Perhitungan nilai VaR dimulai dengan melakukan simulasi acak secara berulang atas beberapa variabel independen/variabel risiko tersebut untuk melihat probabilitas kejadian yang mungkin terjadi melalui perhitungan *portofolio return* pada setiap tahunnya (**lampiran tabel 027 sd 030**). Selanjutnya dilakukan simulasi *variance-covariance* untuk memperkirakan distribusi hasil data berdasarkan parameter standar deviasi dan rata-rata masing-masing variabel independen, seperti yang ditampilkan pada tabel berikut:

Table 4.1 *Executive Summary* Hasil Perhitungan *Variance, Standar Deviasi* dan Nilai *Average Return* Variabel Independen, Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel

Keterangan	Makro Ekonomi	Mikro Ekonomi	Operasional Perusahaan	Peran Pemerintah / Negara
Nilai Portofolio Variance	5,6138	5,7142	0,0047	0,0474
Nilai Portofolio Standar Deviasi	2,3693	2,3904	0,0684	0,2176
Nilai Average Return	0,4628	0,0472	0,0704	0,0290

Dari tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa nilai *average return* dari variabel makro ekonomi sebesar (0,046) lebih tinggi dibanding dengan variabel operasional perusahaan (0,070), variabel mikro ekonomi (0,047), variabel peran pemerintah / negara (0,029). Hal ini dapat diartikan bahwa nilai makro ekonomi memiliki pengaruh besar terhadap keberlanjutan kinerja bisnis dan keuangan PT XYZ. Lebih lanjut, jika ditinjau dari nilai volatilitas standar deviasi nilai mikro ekonomi memiliki nilai terbesar (2,39) dibandingkan variabel makro ekonomi (2,36), variabel peran pemerintah / negara (0,21) dan variabel operasional perusahaan (0,06). Hal ini menjelaskan bahwa variabel mikro ekonomi memiliki risiko lebih besar dibandingkan dengan ke tiga variabel lain terhadap kelangsungan kinerja bisnis dan keuangan perusahaan.

Lantas, hasil dari perhitungan *variance, standar deviasi* dan *average return* tersebut digunakan sebagai acuan dalam menentukan nilai *Variance-Covariance Value at Risk* (VCV VaR) maupun *Historical Value at Risk* (HS VaR) dari masing-masing variabel dependen berdasarkan tingkat kepercayaan tertentu. Detail teknis perhitungan tercantum pada **lampiran tabel 031 sd 0188**. Berdasarkan hasil perhitungan simulasi monte carlo yang telah dilakukan, didapati fakta bahwa

tingkat kepercayaan (*confidence level*) maksimal yang dapat ditentukan adalah sebesar 91% (seperti pada **tabel 031 sd 0188**). Tingkat kepercayaan 91% dapat diartikan terdapat 9% kemungkinan perubahan nilai aset atau portofolio yang dikelola perusahaan bernilai lebih besar dan disebabkan oleh variabel independen lainnya dibandingkan dengan nilai VaR dalam jangka waktu 1 tahun mendatang.

4.4.2.1 Hasil Perhitungan Nilai VaR atas Variabel Makro Ekonomi

Table 4.2 *Executive Summary Portofolio Value* yang dijadikan acuan perhitungan HS VaR, Sumber: Data penelitian yang diolah penulis menggunakan Microsoft Excel

Portofolio Value	Jumlah
Nilai Total Pendapatan (Y1)	Rp 177.802.101.666.667
Nilai Beban Bunga & Keuangan (Y2)	-Rp 25.637.295.416.667
Nilai Beban Bahan Bakar (Y3)	Rp 121.420.924.833.333
Nilai Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4)	Rp 44.386.334.083.333
Nilai Total Beban (Y5)	Rp 226.647.935.750.000
Nilai Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)	-Rp 70.366.658.833.333
Nilai Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7)	Rp 4.050.031.250.000
Nilai BPP (Y8)	Rp 1.283
Nilai Rata-rata Harga Jual (Y9)	Rp 884
Nilai Total Aset (Y10)	Rp 842.323.698.000.000
Nilai Hutang Jangka Pendek (Y11)	Rp 95.054.369.000.000
Nilai Hutang Jangka Panjang (Y12)	Rp 288.804.790.583.333
Nilai Total Hutang (Y13)	Rp 383.859.159.583.333
Nilai Arus Kas Operasi (Y14)	Rp 31.420.062.416.667
Nilai Free Cash Flow (Y15)	-Rp 10.292.860.666.667
Nilai Arus Kas Akhir Tahun (Y16)	Rp 27.017.323.166.667

Table 4.3 *Executive Summary Nilai Historical Value at Risk (HS VaR)*

Berdasarkan Variabel Makro Ekonomi, Sumber: data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel

Keterangan	Makro Ekonomi
Nilai HS VaR Total Pendapatan (Y1)	Rp 32.204.431.474.413
Nilai HS VaR Beban Bunga & Keuangan (Y2)	-Rp 4.643.558.853.895
Nilai HS VaR Beban Bahan Bakar (Y3)	Rp 21.992.382.636.093
Nilai HS VaR Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4)	Rp 8.039.481.204.035
Nilai HS VaR Total Beban (Y5)	Rp 41.051.640.263.296
Nilai HS VaR Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)	-Rp 12.739.737.541.369
Nilai HS VaR Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7)	Rp 733.562.498.065
Nilai HS VaR BPP (Y8)	Rp 232
Nilai HS VaR Rata-rata Harga Jual (Y9)	Rp 160
Nilai HS VaR Total Aset (Y10)	Rp 152.566.002.073.305
Nilai HS VaR Hutang Jangka Pendek (Y11)	Rp 17.216.736.383.369
Nilai HS VaR Hutang Jangka Panjang (Y12)	Rp 52.309.809.617.772
Nilai HS VaR Total Hutang (Y13)	Rp 69.526.546.001.141
Nilai HS VaR Arus Kas Operasi (Y14)	Rp 5.690.963.366.205
Nilai HS VaR Free Cash Flow (Y15)	-Rp 1.864.295.882.378
Nilai HS VaR Arus Kas Akhir Tahun (Y16)	Rp 4.893.516.580.440

Sesuai hasil perhitungan *return* atas variabel makro ekonomi menggunakan metode *historical simulation*, *variance-covariance simulation* serta *monte carlo simulation* (**lampiran tabel 031 sd 062**) diperoleh nilai sebaran volatilitas perubahan portofolio faktor risiko sebesar 2,369 (tabel 4.1) dengan besaran rata-rata *return* risiko sebesar 0,463 (tabel 4.1) dan berdasarkan nilai rata-rata masing-masing variabel dependen selama 12 periode terakhir yang digunakan sebagai acuan *portofolio value* dari masing-masing variabel dependen (tabel 4.3) serta tingkat *confidence level* sebesar 91% diketahui bahwa nilai HS VaR variabel dependen berturut-turut adalah sebagai berikut Rp. 32,2 triliun, -Rp. 4,6 triliun, Rp. 21,9 triliun, Rp. 8 triliun, Rp. 41 triliun, -Rp. 12,7, Rp. 733 milyar, Rp. 232, Rp. 160, Rp. 152 triliun, Rp. Rp 17 triliun, Rp 52 triliun, Rp. 69 triliun, Rp. 5 triliun, -Rp. 1,8 triliun dan Rp. 4,8 triliun untuk total pendapatan (Y1), beban bunga & keuangan (Y2), beban bahan bakar (Y3), beban pembelian tenaga listrik & sewa (Y4), jumlah beban (Y5), laba (rugi) sebelum subsidi & kompensasi (Y6), laba (rugi) setelah subsidi & kompensasi (Y7), BPP (Y8), harga jual rata-rata (Y9), jumlah aset (Y10), liabilitas jangka pendek (Y11), liabilitas jangka panjang (Y12), jumlah liabilitas (Y13), Arus Kas Operasi (Y14), *free cash flow* (Y15) dan arus kas akhir tahun (Y16). Dari hasil perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa PT XYZ menghadapi risiko keuangan yang besar, dikarenakan potensi penambahan pendapatan di akhir tahun (Rp. 32,2 triliun) tidak mampu mengcover penambahan

jumlah biaya (Rp. 41 triliun) dan potensi penambahan jumlah arus kas operasi (Rp. 5,6 triliun) tidak cukup untuk menutup utang jangka pendek (Rp. 17,2 triliun), utang jangka panjang (Rp. 52,3 triliun) ataupun total hutang (Rp. 69,5 triliun). Di sisi lain, perhitungan ini menunjukkan bahwa pemerintah perlu terus berupaya untuk menjaga tingkat kestabilan makro ekonomi khususnya nilai tukar Rupiah, GDP, pendapatan perkapita, tingkat inflasi dan suku bunga acuan Indonesia sehingga mampu membantu upaya PT XYZ untuk tetap berkembang.

4.4.2.2 Perhitungan Nilai VaR atas Variabel Mikro Ekonomi

Table 4.4 *Executive Summary* Nilai *Historical Value at Risk* Berdasarkan Variable Mikro Ekonomi, Sumber: data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel

Keterangan	Mikro ekonomi
Nilai HS VaR Total Pendapatan (Y1)	-Rp 1.664.803.274.746
Nilai HS VaR Beban Bunga & Keuangan (Y2)	Rp 240.048.081.351
Nilai HS VaR Beban Bahan Bakar (Y3)	-Rp 1.136.892.935.406
Nilai HS VaR Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4)	-Rp 415.599.779.998
Nilai HS VaR Total Beban (Y5)	-Rp 2.122.158.411.594
Nilai HS VaR Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)	Rp 658.578.829.287
Nilai HS VaR Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7)	-Rp 37.921.403.766
Nilai HS VaR BPP (Y8)	-Rp 12
Nilai HS VaR Rata-rata Harga Jual (Y9)	-Rp 8
Nilai HS VaR Total Aset (Y10)	-Rp 7.886.876.688.643
Nilai HS VaR Hutang Jangka Pendek (Y11)	-Rp 890.016.615.702
Nilai HS VaR Hutang Jangka Panjang (Y12)	-Rp 2.704.147.794.759
Nilai HS VaR Total Hutang (Y13)	-Rp 3.594.164.410.462
Nilai HS VaR Arus Kas Operasi (Y14)	-Rp 294.193.501.166
Nilai HS VaR Free Cash Flow (Y15)	Rp 96.374.497.173
Nilai HS VaR Arus Kas Akhir Tahun (Y16)	-Rp 252.969.608.689

Merujuk hasil perhitungan *return* atas variabel mikro ekonomi (lampiran **tabel 063 sd 094**) didapatkan nilai portofolio standar deviasi sebesar 2,39 (tabel 4.1), rata-rata *return* risiko sebesar 0,047 (tabel 4.1) dan berdasarkan nilai rata-rata masing-masing variabel dependen selama 12 periode terakhir yang digunakan sebagai acuan *portofolio value* dari masing-masing variabel dependen (tabel 4.4) serta tingkat *confidence level* sebesar 91% diketahui bahwa nilai HS VaR variabel dependen berturut-turut adalah sebagai berikut total pendapatan (- Rp. 1,6 triliun), beban bunga & keuangan (Rp. 240 milyar), beban bahan bakar (- Rp. 1,1 triliun),

beban pembelian tenaga listrik & sewa (- Rp 415 milyar), jumlah beban (- Rp. 2,1 triliun), laba (rugi) sebelum subsidi & kompensasi (Rp. 658 milyar), laba (rugi) setelah subsidi & kompensasi (- Rp 37 milyar), BPP (- Rp. 12), harga jual rata-rata (- Rp. 8), jumlah aset (- Rp. 7,8 triliun), liabilitas jangka pendek (- Rp 890 milyar), liabilitas jangka panjang (-Rp. 2,7 triliun), jumlah liabilitas (Rp. 3,5 triliun), Arus Kas Operasi (-Rp. 294 milyar), *free cash flow* (Rp 96 milyar) dan arus kas akhir tahun (-Rp 252 milyar). Hasil perhitungan tersebut menandakan ketika terjadi perubahan nilai pada variabel konsumsi listrik perkapita dengan tingkat *confidence level* sebesar 91% akan mendorong penurunan pada pendapatan (- Rp. 1,6 triliun) dan arus kas operasi (- Rp. 294 milyar). Apalagi jika ditinjau lebih dalam, sebagian besar pendapatan PT XYZ ditopang oleh pendapatan jual beli listrik (sebesar 97%) kepada konsumen. Hal ini menunjukkan bahwa PT XYZ perlu memperkaya kegiatan operasional dan bisnisnya guna meperoleh pendapatan dari sektor usaha lain dan mengurangi *mismatch* pada kinerja keuangan. Lebih lanjut, guna mendukung pertumbuhan bisnis PT XYZ, pemerintah perlu meningkatkan kesejahteraan hidup masyarakat serta pemerataan distribusi listrik nasional.

4.4.2.3 Perhitungan Nilai VaR atas Variabel Operasi Perusahaan

Table 4.5 *Executive Summary* Nilai Historical Value at Risk Berdasarkan Variable Operasional Perusahaan, Sumber: data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel

Keterangan	Operasional Perusahaan
Nilai HS VaR Total Pendapatan (Y1)	Rp 337.762.875.557
Nilai HS VaR Beban Bunga & Keuangan (Y2)	-Rp 48.702.048.740
Nilai HS VaR Beban Bahan Bakar (Y3)	Rp 230.658.020.012
Nilai HS VaR Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4)	Rp 84.318.777.421
Nilai HS VaR Total Beban (Y5)	Rp 506.539.420.491
Nilai HS VaR Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)	-Rp 133.615.474.294
Nilai HS VaR Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7)	Rp 7.693.667.219
Nilai HS VaR BPP (Y8)	Rp 2
Nilai HS VaR Rata-rata Harga Jual (Y9)	Rp 2
Nilai HS VaR Total Aset (Y10)	Rp 1.600.125.486.253
Nilai HS VaR Hutang Jangka Pendek (Y11)	Rp 180.570.627.156
Nilai HS VaR Hutang Jangka Panjang (Y12)	Rp 548.629.828.487
Nilai HS VaR Total Hutang (Y13)	Rp 729.200.455.644
Nilai HS VaR Arus Kas Operasi (Y14)	Rp 59.687.318.274
Nilai HS VaR Free Cash Flow (Y15)	-Rp 19.552.897.204
Nilai HS VaR Arus Kas Akhir Tahun (Y16)	Rp 51.323.627.095

Berdasarkan hasil perhitungan *return* atas variabel operasional perusahaan (lampiran **tabel 095 sd 0126**) didapatkan nilai portofolio standar deviasi sebesar 0,068 (tabel 4.1), rata-rata *return* risiko sebesar 0,070 (tabel 4.1) dan berdasarkan nilai rata-rata masing-masing variabel dependen selama 12 periode terakhir yang digunakan sebagai acuan *portofolio value* dari masing-masing variabel dependen (tabel 4.5) serta tingkat *confidence level* sebesar 91% diketahui bahwa nilai HS VaR variabel dependen berturut-turut dengan nilai sebagai berikut total pendapatan (Rp. 337 milyar), beban bunga & keuangan (- Rp. 48 milyar), beban bahan bakar (Rp. 230 milyar), beban pembelian tenaga listrik & sewa (Rp 84 milyar), jumlah beban (Rp. 506 milyar), laba (rugi) sebelum subsidi & kompensasi (- Rp. 133 milyar), laba (rugi) setelah subsidi & kompensasi (Rp 7,6 milyar), BPP (Rp. 2), harga jual rata-rata (Rp. 2), jumlah aset (Rp. 1,6 triliun), liabilitas jangka pendek (Rp 180 milyar), liabilitas jangka panjang (Rp. 548 milyar), jumlah liabilitas (Rp. 729 milyar), Arus Kas Operasi (Rp. 59 milyar), *free cash flow* (- Rp 19 milyar) dan arus kas akhir tahun (Rp 51 milyar). Dari hasil perhitungan tersebut, dapat diketahui bahwa perusahaan perlu menjaga kinerja operasional secara maksimal agar perusahaan

tidak mengalami kenaikan jumlah beban bunga & keuangan, rugi sebelum subsidi & kompensasi dari pemerintah serta ketebatasan *free cash flow* untuk pengembangan perusahaan.

4.4.2.4 Perhitungan Nilai VaR atas Variabel Peran Negara / Pemerintah

Table 4.6 *Executive Summary* Nilai *Historical Value at Risk* Berdasarkan Variable Peran Pemerintah / Negara, Sumber: data penelitian yang diolah menggunakan Microsoft Excel

Keterangan	Peran Pemerintah / Negara
Nilai HS VaR Total Pendapatan (Y1)	Rp 78.811.442.698.229
Nilai HS VaR Beban Bunga & Keuangan (Y2)	-Rp 11.363.826.522.457
Nilai HS VaR Beban Bahan Bakar (Y3)	Rp 53.820.276.420.626
Nilai HS VaR Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4)	Rp 19.674.407.627.370
Nilai HS VaR Total Beban (Y5)	Rp 100.462.540.282.681
Nilai HS VaR Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)	-Rp 31.176.985.565.786
Nilai HS VaR Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7)	Rp 1.795.191.411.088
Nilai HS VaR BPP (Y8)	Rp 569
Nilai HS VaR Rata-rata Harga Jual (Y9)	Rp 392
Nilai HS VaR Total Aset (Y10)	Rp 373.363.111.211.932
Nilai HS VaR Hutang Jangka Pendek (Y11)	Rp 42.133.202.506.820
Nilai HS VaR Hutang Jangka Panjang (Y12)	Rp 128.013.797.309.908
Nilai HS VaR Total Hutang (Y13)	Rp 170.146.999.816.727
Nilai HS VaR Arus Kas Operasi (Y14)	Rp 13.927.059.497.689
Nilai HS VaR Free Cash Flow (Y15)	-Rp 4.562.348.763.192
Nilai HS VaR Arus Kas Akhir Tahun (Y16)	Rp 11.975.528.954.102

Merujuk hasil perhitungan *return* atas variabel peran pemerintah / negara (lampiran **tabel 0127 sd 0158**) didapatkan nilai portofolio standar deviasi sebesar 0,217 (tabel 4.1), rata-rata *return* risiko sebesar 0,029 (tabel 4.1) dan berdasarkan nilai rata-rata masing-masing variabel dependen selama 12 periode terakhir yang digunakan sebagai acuan *portofolio value* dari masing-masing variabel dependen (tabel 4.6) serta tingkat *confidence level* sebesar 91% didapatkan nilai HS VaR variabel dependen berturut-turut dengan besaran Rp. 78,8 triliun, - Rp. 11,3 triliun, Rp 53,8 triliun, Rp 19,6 triliun, Rp 100,4 triliun, - Rp. 31,1 triliun, Rp 1,7 triliun, Rp 569, Rp 392, Rp. 373,3 triliun, Rp. 42,1 triliun, 128 triliun, Rp. 170 triliun, Rp. 13,9 triliun, - Rp. 4,5 triliun, dan Rp. 11,9 triliun untuk total pendapatan, beban bunga & keuangan, beban bahan bakar, beban pembelian tenaga listrik & sewa, jumlah beban, laba (rugi) sebelum subsidi & kompensasi, laba (rugi) setelah subsidi

& kompensasi, BPP, harga jual rata-rata, jumlah aset, liabilitas jangka pendek, liabilitas jangka panjang, jumlah liabilitas, Arus Kas Operasi, *free cash flow* dan arus kas akhir tahun. Nilai VaR masing-masing variabel tersebut, menandakan bahwa persusahaan perlu meningkatkan kemandirian keuangan perusahaan, sehingga ketika terdapat perubahan kebijakan dalam pemberian penanaman modal serta subsidi & kompensasi dari pemerintah / negara, perusahaan tidak mengalami kontraksi pada kinerja keuangan akibat adanya potensi peningkatan beban bunga / & keuangan, rugi sebelum subsidi & kompensasi dari pemerintah serta ketebatasan *free cash flow* yang dapat mempengaruhi kelanjutan bisnis perusahaan. Sebagai upaya mendukung keberlanjutan bisnis salah satu BUMN strategisnya, pemerintah hendaknya mempertimbangkan kemampuan perusahaan dalam menjalankan penugasan serta memberikan dukungan penuh terhadap perusahaan melalui peraturan maupun kebijakan yang mendukung perusahaan (termasuk dalam pemberian subsidi & kompensasi serta penanaman modal negara).

4.4.3 Penentuan *critical & crucial stress factor* melalui korelasi antar variabel

Critical & crucial stress factor ditentukan melalui pengujian regresi sederhana yang dilakukan dengan menguji masing-masing variabel independen terhadap masing-masing variabel dependen, untuk menentukan tingkat signifikansi dan korelasi dari kedua variabel tersebut. Berdasarkan hasil pengujian (**lampiran tabel 0159 sd 0174**) didapatkan beberapa data dan fakta sebagai berikut:

1. Konsumsi listrik nasional (X10), suku bunga acuan The FED (X9), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) memiliki pengaruh yang signifikan dan berkorelasi positif terhadap pendapatan PT XYZ. Ini menandakan, penambahan nilai pada variabel X akan memberikan tambahan nilai pada pendapatan dan begitu pula sebaliknya.
2. Beban bunga dan keuangan perusahaan (Y2) akan bertambah ketika terjadi peningkatan jumlah pelanggan baru (X15). Hal ini dikarenakan Jumlah

pelanggan baru berpengaruh secara signifikan dan memiliki korelasi positif terhadap beban bunga dan keuangan.

3. Konsumsi listrik (KwH) perkapita (X10), harga LNG per metrics ton (X3), harga minyak per barrels (X4), jumlah pelanggan baru (X15), dan jumlah subsidi & kompensasi secara berturut-turut memberikan efek terhadap beban bahan bakar (Y3) dikarenakan masing-masing variabel X tersebut berpengaruh secara signifikan dan berkorelasi positif terhadap beban bahan bakar.
4. Suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik KwH perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi merupakan variabel independen yang memiliki pengaruh signifikan dan berkorelasi positif terhadap beban pembelian tenaga listrik dan sewa (Y4), yang artinya ketika terjadi peningkatan nilai pada variabel independen tersebut maka jumlah beban pembelian tenaga listrik & sewa juga akan meningkat.
5. Peningkatan jumlah beban (Y5) sejalan dengan peningkatan jumlah suku bunga The FED (X9), konsumsi listrik KwH perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11). Ini disebabkan karena variabel-variabel X tersebut memiliki pengaruh yang signifikan dan berkorelasi positif atas jumlah beban.
6. Jumlah laba (**rugi**) sebelum subsidi & kompensasi (Y6) akan mengalami peningkatan ketika harga LNG per metrics ton (X3), harga minyak per barrels (Y16) dan jumlah subsidi & kompensasi dari pemerintah / negara mengalami penurunan. Hal ini diperoleh berdasarkan hasil perhitungan yang menyatakan bahwa masing-masing variabel X memiliki pengaruh yang signifikan dan memiliki korelasi negative.
7. Dalam pengujian ditemukan bahwa tidak ada satupun variabel independen (X1 sd X17) yang memiliki pengaruh signifikan terhadap laba (rugi) setelah subsidi & kompensasi (Y7).

8. Konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), harga LNG metrics per ton (X3), susut jaringan (X13), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), energi terjual (X12), produksi energi (X11), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan (X14) memiliki pengaruh yang signifikan serta korelasi yang positif terhadap BPP (Y8). Ini menjadikan ketika ada peningkatan nilai pada masing-masing variabel X maka nilai BPP akan mengalami peningkatan
9. Nilai harga jual rata-rata (Y9) akan mengalami penurunan ketika nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), susut jaringan (X13), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), energi terjual (X12), produksi energi (X11), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10) juga mengalami penurunan. Hal ini terjadi karena masing-masing variabel X tersebut, berpengaruh secara signifikan dan berkorelasi positif terhadap nilai harga jual rata-rata.
10. Suku bunga acuan Indonesia (X8), suku bunga acuan The Fed (X9), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) merupakan variabel independen yang memiliki pengaruh signifikan terhadap Total Aset (Y10). Di mana dari sepuluh variabel tersebut, suku bunga acuan Indonesia menjadi satu-satunya variabel independen yang memiliki korelasi negative terhadap total aset. Hal ini, mendandakan ketika ada penurunan nilai suku bunga acuan Indonesia dan peningkatan nilai suku bunga acuan The Fed, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar, konsumsi listrik Kwh perkapita, GDP, pendapatan perkapita, jumlah pelanggan nasional, susut jaringan, energi terjual dan produksi energi maka total aset akan mengalami peningkatan nilai.
11. Suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) merupakan variabel independen berpengaruh secara signifikan dan berkorelasi positif terhadap hutang jangka pendek (Y11) dan hutang jangka panjang (Y12).

12. Peningkatan nilai pada total hutang (Y13) dipengaruhi secara signifikan oleh suku bunga acuan Indonesia (X8) dan penanaman modal negara (X17), di mana suku bunga acuan Indonesia berkorelasi negative atas total hutang, sehingga penurunan tingkat suku bunga acuan Indonesia memberikan peningkatan pada total hutang perusahaan. Di sisi lain, ketika terdapat peningkatan penanaman modal negara maka akan terjadi peningkatan total hutang perusahaan. Hal ini disebabkan karena penanaman modal negara memiliki berkorelasi positif terhadap total hutang.
13. Konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi listrik memiliki pengaruh signifikan dan korelasi positif atas arus kas operasi (Y14), sehingga penurunan nilai pada masing-masing variabel X akan menjadikan kas bersih dari aktifitas operasi / arus kas operasi menurun.
14. Suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), harga batu bara per metrics ton (X2), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11) merupakan variabel dengan pengaruh signifikan dan berkorelasi *negative* terhadap *free cash flow*. Hasil perhitungan tersebut, menandakan bahwa ketika ada peningkatan nilai pada variabel X, maka nilai free cash flow akan menurun.
15. Suku bunga acuan Indonesia (X8), suku bunga acuan The Fed (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) merupakan variabel independen yang memiliki pengaruh signifikan terhadap arus kas akhir tahun (Y16). Di mana dari sebelas variabel tersebut, suku bunga acuan Indonesia menjadi satu-satunya variabel independen yang memiliki korelasi negative terhadap arus kas akhir tahun. Hasil ini, mendandakan bahwa setiap ada penurunan nilai suku bunga acuan Indonesia dan peningkatan nilai suku bunga acuan The Fed, konsumsi listrik Kwh perkapita, nilai tukar Rupiah terhadap Dollar, jumlah

pelangganbaru, GDP, pendapatan perkapita, jumlah pelanggan nasional, susut jaringan, energi terjual dan produksi energi maka nilai arus kas akhir tahun akan mengalami peningkatan.

4.4.4 Pengujian kondisi keuangan PT XYZ melalui metode *Stress Testing*

Berdasarkan hasil perhitungan nilai VaR di atas, perusahaan mampu memproyeksikan potensi perubahan nilai pada masing-masing variabel dependen dan potensi kerugian yang akan ditimbulkan dari masing-masing faktor risiko yang ada. Ketika faktor risiko berubah secara signifikan akan melahirkan eksposur kerugian finansial yang signifikan pula. Hanya saja untuk melengkapi perhitungan VaR perlu dilakukan *stress testing analysis* sehingga dapat diketahui potensi kerugian yang bakal terjadi (*size of loss*) dalam kondisi yang musykil pada periode tertentu. Perhitungan VaR *stress testing* merupakan analisis komplementer atas perhitungan nilai VaR yang menunjukkan gambaran batas toleransi kerugian.

Analisis *stress testing* dilakukan dengan mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang memiliki pengaruh dan korelasi terhadap masing-masing variabel dependen. Di tahap selanjutnya, kemudian dilakukan *forecasting shock* dari kejadian-kejadian pemicu timbulnya faktor risiko yang menyebabkan perubahan pada kinerja keuangan perusahaan. Kejadian-kejadian tersebut diidentifikasi melalui pendekatan *historical events* (*event* di masa lampau) maupun *hypothetical events* (*event* yang mungkin terjadi di masa mendatang hanya saja belum pernah terjadi) dengan melakukan proyeksi perubahan nilai pada variabel dependen.

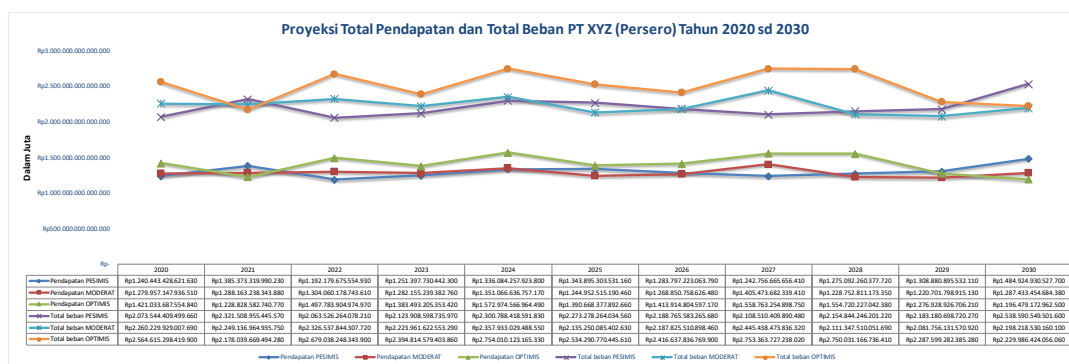
4.4.5 Hasil Uji Scenario & Sensitivity Analysis

Perhitungan analisis stress testing berbasis *scenario analysis* dan *sensitivity analysis* disimulasikan dengan menggunakan acuan *historical simulation* dan *hypothetical simulation*. *Historical simulation* dilakukan dengan menggunakan data kinerja keuangan perusahaan periode 2008 sd 2019 dan faktor-faktor risiko yang memiliki signifikansi maupun korelasi terhadap kinerja keuangan perusahaan, sedangkan *hypothetical simulation* menggunakan data *forecasting* perubahan faktor risiko sehingga dapat ditentukan proyeksi kinerja keuangan perusahaan dari periode 2020 hingga 2030. *Scenario* dan *sensitivity analysis* dilakukan dengan melakukan

apresiasi dan depresiasi seluruh faktor risiko pada skenario pesimis, moderat dan optimis yang dibandingkan langsung dengan kinerja keuangan perusahaan. Berdasarkan hal tersebut didapatkan data dan fakta sebagai berikut:

1. Proyeksi Perbandingan Total Pendapatan dengan Total Beban Berdasarkan Scenario & Sensitivity Analysis

Merujuk hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor* (faktor risiko) di atas, total pendapatan dan total beban perusahaan dipengaruhi oleh konsumsi listrik kWh perkapita (X10), suku bunga acuan the FED (X9), nilai tukar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.6 Perbandingan Proyeksi Total Pendapatan dengan Total Beban Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis,

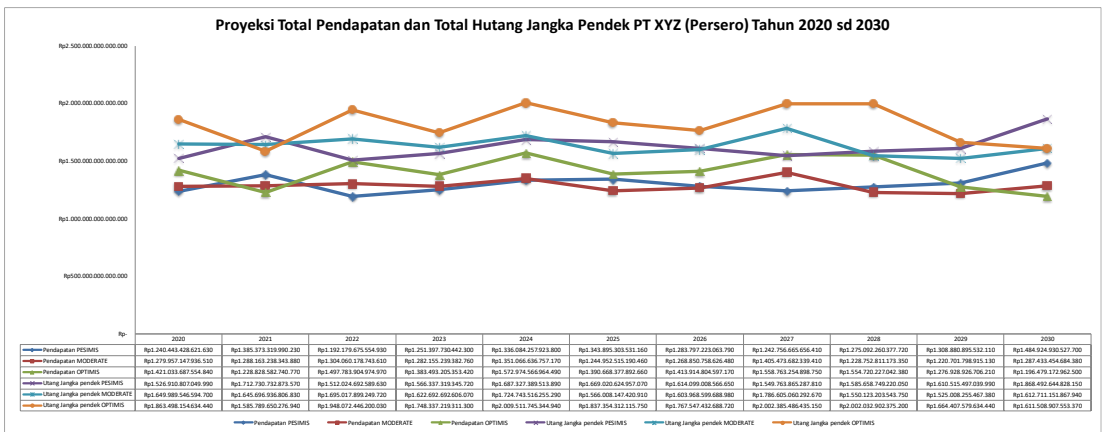
Sumber: Data Penelitan yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel
 Berdasarkan gambar tersebut, dengan model bisnis dan tata kelola yang telah diterapkan selama ini serta proyeksi pergerakan faktor risiko yang mempengaruhi, dapat dikatakan bahwa perusahaan berpotensi mengalami kerugian dalam jangka panjang, karena terlihat pada tahun 2020 sd 2030, baik dari scenario pesimis, moderat maupun optimis, total pendapatan selalu berada di bawah total beban. Hal ini terjadi karena adanya proyeksi pelemahan perekonomian akibat pandemic Covid 19 yang berkepanjangan, pelemahan nilai tukar Rupiah terhadap Dollar, penurunan GDP, penurunan pendapatan perkapita dan penurunan jumlah pelanggan, yang

berujung pada potensi penurunan konsumsi listrik per kapita dari masyarakat. Di saat bersamaan, sebagaimana yang telah dijabarkan di atas, bahwa pendapatan perusahaan sangat bergantung pada pendapatan atas jual beli listrik. Selain itu, ketika konsumsi listrik perkapita turun, beban bunga & keuangan, beban bahan bakar, serta beban pembelian & sewa tenaga listrik justru mengalami kenaikan akibat adanya kontrak ToP IPP, kenaikan harga energi primer dan renegotiasi serta restrukturisasi hutang perusahaan karena keterbatasan modal perusahaan, akan menambah jumlah beban-beban yang akan ditanggung oleh perusahaan di masa mendatang. Terlebih akan ada penambahan sekitar 16 GW PLTU baru yang akan tersambung di grid PLN dengan mayoritas PLTU dimiliki oleh IPP (lampiran gambar 043). Sesuai dengan uraian-uraian tersebut, guna mempertahankan keberlanjutan bisnis perusahaan, perlu dilakukan upaya berikut:

1. Ekspansi bisnis melalui pengembangan produk, layanan, model bisnis maupun pasar, baik pada sektor ketenagalistrikan maupun sektor pendukung nya di dalam negeri atau luar negeri.
2. Melakukan *aggressive marketing* dengan mendorong mindset *everybody is marketer* pada seluruh karyawan baik di induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi.
3. Meningkatkan efisiensi pada seluruh proses bisnis dan operasi serta kehandalan pembangkitan, transmisi maupun distribusi.
4. Optimalisasi peyesuaian target dan prioritas pemenuhan pembangunan pembangkit, transmisi dan distribusi.
5. Renegosiasi kontrak klausul perjanjian jual beli tenaga listrik dengan IPP, minimal yang belum berstatus *financial close*.
6. Memastikan penambahan kapasitas IPP yang optimal dan efisiensi sesuai dengan kebutuhan masyarakat dengan nilai kontrak yang saling menguntungkan antara perusahaan dengan IPP.

2. Proyeksi Perbandingan Total Pendapatan dengan Total Hutang Jangka Pendek Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sesuai dengan hasil penentuan faktor risiko di atas dengan acuan nilai scenario sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199, diketahui bahwa suku bunga The FED (X9), konsumsi listrik kWh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11) mempengaruhi total pendapatan dan total hutang jangka pendek perusahaan.



Gambar 4.7 Perbandingan Proyeksi Total Pendapatan dengan Total Hutang Jangka Pendek PT XYZ (Persero) Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, Sumber: Data Peneliti yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

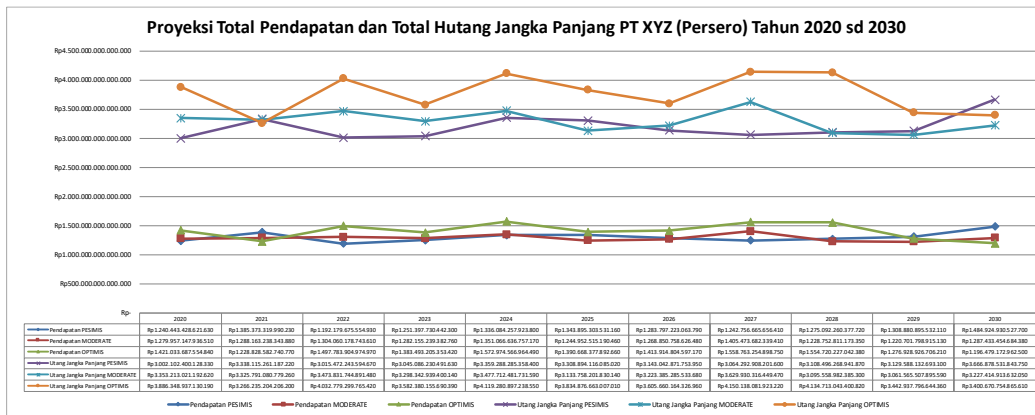
Sesuai hasil perhitungan berbasis *scenario analysis* dan *sensitivity analysis* tersebut diketahui bahwa proyeksi total pendapatan tidak dapat mengcover hutang jangka pendek perusahaan. Terlebih, sesuai proyeksi di atas (gambar 4.7), diketahui perusahaan berpotensi mengalami kerugian selama 11 tahun ke depan. Hal ini mengindikasikan bahwa model bisnis dan tata kelola perusahaan yang telah dijalankan, memberikan dampak negative pada kinerja bisnis, operasional, dan mendorong perusahaan tidak memiliki kecakapan untuk memenuhi kewajiban atau

hutang jangka pendek. Guna mempertahankan keberlanjutan bisnis perusahaan di masa mendatang perlu dilakukan upaya berikut:

1. Ekspansi bisnis melalui pengembangan produk, layanan, model bisnis maupun pasar, baik pada sektor ketenagalistrikan maupun sektor pendukung nya di dalam negeri atau luar negeri.
2. Melakukan *aggressive marketing* dengan mendorong mindset *everybody is marketer* pada seluruh karyawan baik di induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi.
3. Meningkatkan efisiensi pada seluruh proses bisnis dan operasi serta kehandalan pembangkitan, transmisi maupun distribusi.
4. Mencari sumber pendanaan yang lebih menguntungkan bagi perusahaan dan memanfaatkan sumber pendanaan tersebut untuk investasi.
5. Pemilihan dan pengelolaan pendanaan dari hutang dengan lebih cermat
6. Renegosiasi dan restrukturisasi hutang.

3. Proyeksi Perbandingan Total Pendapatan dengan Total Hutang Jangka Panjang Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sesuai dengan hasil penentuan faktor risiko di atas dengan acuan nilai scenario sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 , diketahui bahwa suku bunga The FED (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11) mempengaruhi total pendapatan dan total hutang jangka pendek perusahaan.



Gambar 4.8 Perbandingan Proyeksi Total Pendapatan dengan Total Hutang Jangka Panjang Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, Sumber: Data Peneliti yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

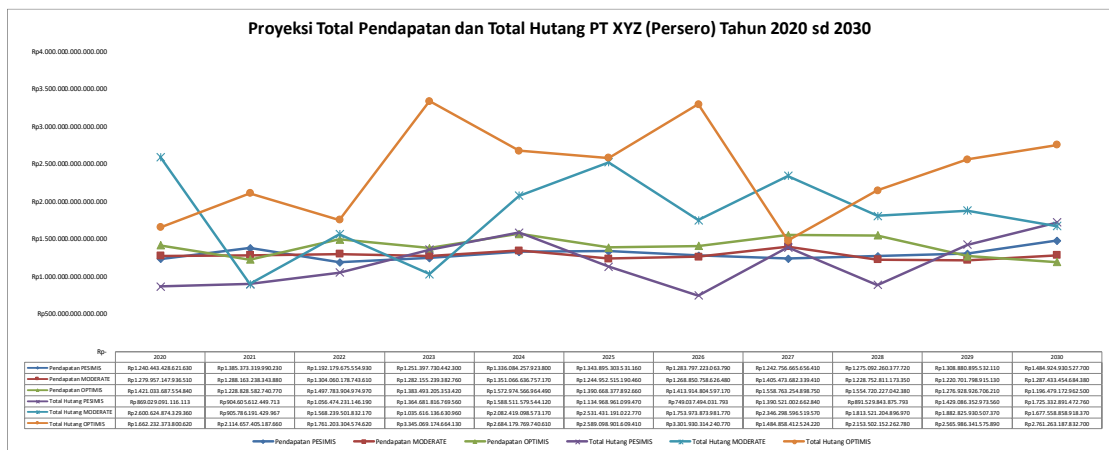
Sesuai hasil perhitungan *scenario analysis* dan *sensitivity analysis* di atas diketahui bahwa proyeksi total pendapatan tidak dapat mengcover hutang jangka panjang perusahaan selama periode 2020 sd 2030. Terlebih, sesuai proyeksi di atas (gambar 4.8), diketahui perusahaan berpotensi mengalami kerugian selama 11 tahun ke depan. Hal ini mengindikasikan bahwa model bisnis dan tata kelola perusahaan yang telah dijalankan, perlu diperbaharui guna memberikan dampak positif pada kinerja bisnis, operasional, dan finansial agar perusahaan memiliki kemampuan untuk memenuhi kewajiban atau hutang jangka panjang. Guna mempertahankan keberlanjutan bisnis perusahaan di masa mendatang perlu dilakukan upaya berikut:

1. Ekspansi bisnis melalui pengembangan produk, layanan, model bisnis maupun pasar, baik pada sektor ketenagalistrikan maupun sektor pendukung nya di dalam negeri atau luar negeri.
2. Melakukan *aggressive marketing* dengan mendorong mindset *everybody is marketer* pada seluruh karyawan baik di induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi.
3. Meningkatkan efisiensi pada seluruh proses bisnis dan operasi serta kehandalan pembangkitan, transmisi maupun distribusi.

4. Mencari sumber pendanaan yang lebih menguntungkan bagi perusahaan dan memanfaatkan sumber pendanaan tersebut untuk investasi.
5. Pemilihan dan pengelolaan pendanaan dari hutang dengan lebih cermat
6. Renegosiasi dan restrukturisasi hutang.

4. Proyeksi Perbandingan Total Pendapatan dengan Total Hutang Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Merujuk hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor* (faktor risiko) di atas, total pendapatan dan total beban perusahaan dipengaruhi oleh konsumsi listrik kWh perkapita (X10), suku bunga acuan the FED (X9), nilai tukar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11), suku bunga acuan Indonesia (X8) dan penanaman modal negara (X17) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.9 Perbandingan Total Pendapatan dengan Total Hutang Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, Sumber: Data Peneliti yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

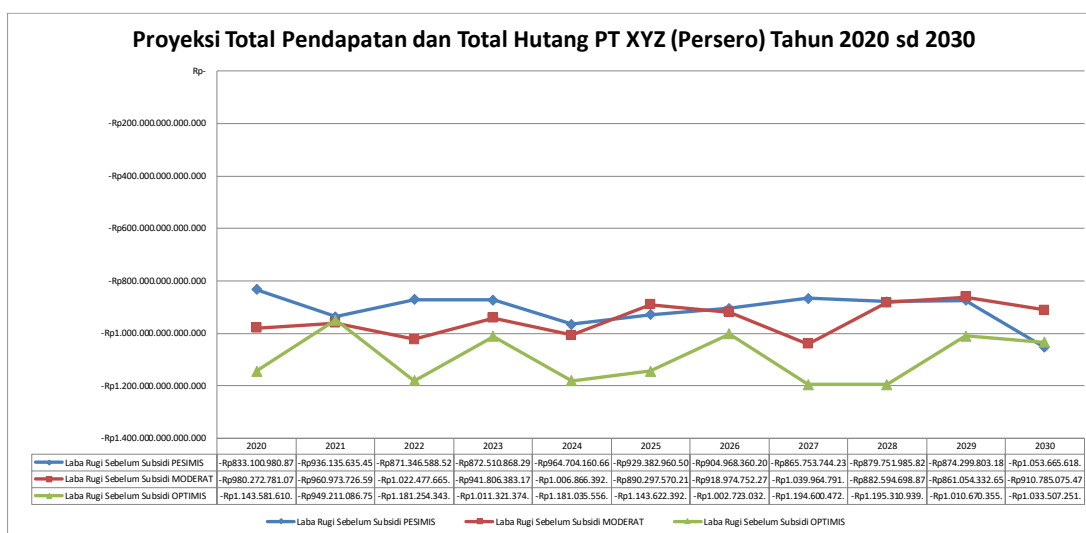
Sesuai hasil perhitungan *scenario analysis* dan *sensitivity analysis* di atas diketahui bahwa proyeksi total pendapatan cenderung tidak dapat mengcover total hutang jangka panjang perusahaan selama periode 2020 sd 2030 dalam scenario moderate

dan optimis. Terlebih, sesuai proyeksi di atas (gambar 4.9), diketahui perusahaan berpotensi mengalami kerugian selama 11 tahun ke depan. Hal ini mengindikasikan bahwa model bisnis dan tata kelola perusahaan yang telah dijalankan, perlu diperbaharui guna memberikan dampak positif pada kinerja bisnis, operasional, dan finansial agar perusahaan memiliki kemampuan untuk memenuhi kewajiban atau hutang jangka panjang. Guna mempertahankan keberlanjutan bisnis perusahaan di masa mendatang perlu dilakukan upaya berikut:

1. Ekspansi bisnis melalui pengembangan produk, layanan, model bisnis maupun pasar, baik pada sektor ketenagalistrikan maupun sektor pendukungnya di dalam negeri atau luar negeri.
2. Melakukan *aggressive marketing* dengan mendorong mindset *everybody is marketer* pada seluruh karyawan baik di induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi.
3. Meningkatkan efisiensi pada seluruh proses bisnis dan operasi serta kehandalan pembangkitan, transmisi maupun distribusi.
4. Mencari sumber pendanaan yang lebih menguntungkan bagi perusahaan dan memanfaatkan sumber pendanaan tersebut untuk investasi.
5. Pemilihan dan pengelolaan pendanaan dari hutang dengan lebih cermat
6. Renegosiasi dan restrukturisasi hutang.

5. Proyeksi Laba (Rugi) Sebelum Subsidi dan Kompensasi Berdasarkan Scenario & Sensitivity Analysis

Berdasarkan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor* (faktor risiko) diketahui laba rugi sebelum subsidi dan kompensasi dipengaruhi oleh harga LNG per metrics (X3), harga minyak dunia (X4) serta subsidi dan kompensasi pemerintah (X16) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 200 sd 201 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.



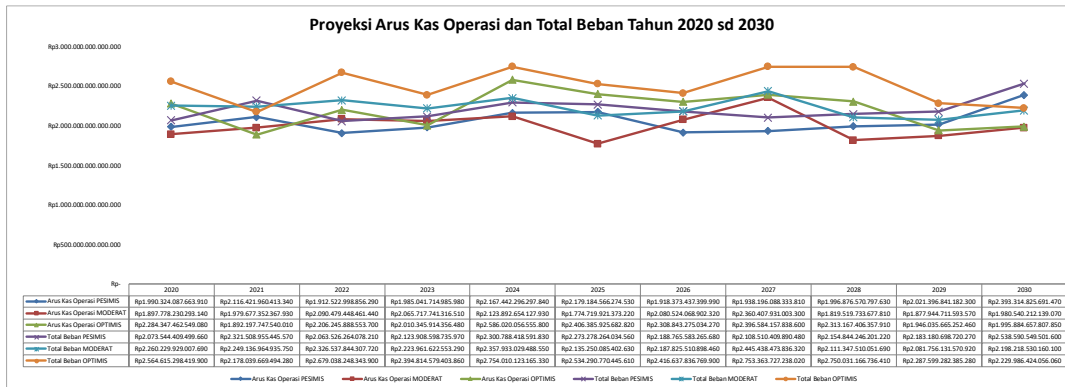
Gambar 4.10 Proyeksi Total Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*,
 Sumber: Data Peneliti yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Sebagaimana ditampilkan dalam gambar di atas, dalam segala scenario yang ditetapkan, menunjukkan perusahaan akan mengalami kerugian ketika tidak diberi subsidi dan kompensasi. Hal ini menandakan bahwa perlu ada perubahan besar dalam pengelolaan model bisnis perusahaan serta pengelolaan keuangan perusahaan. Rugi sebelum subsidi ini diakibatkan beban berat yang harus ditanggung oleh perusahaan akibat adanya model bisnis yang tidak sehat dengan adanya penugasan dari pemerintah yang melebihi kapasitas perusahaan, pembatasan penentuan tariff dasar listrik, perjanjian jual beli tenaga listrik melalui skema TOP dengan IPP yang merugikan perusahaan.

6. Proyeksi Perbandingan Arus Kas Operasi dengan Total Beban Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sebagaimana hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa arus kas operasi dan total beban perusahaan dipengaruhi oleh konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), jumlah pelanggan (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11), suku bunga acuan The FED (X9) dan nilai

tukar Rupiah terdapat Dollar (X1) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.



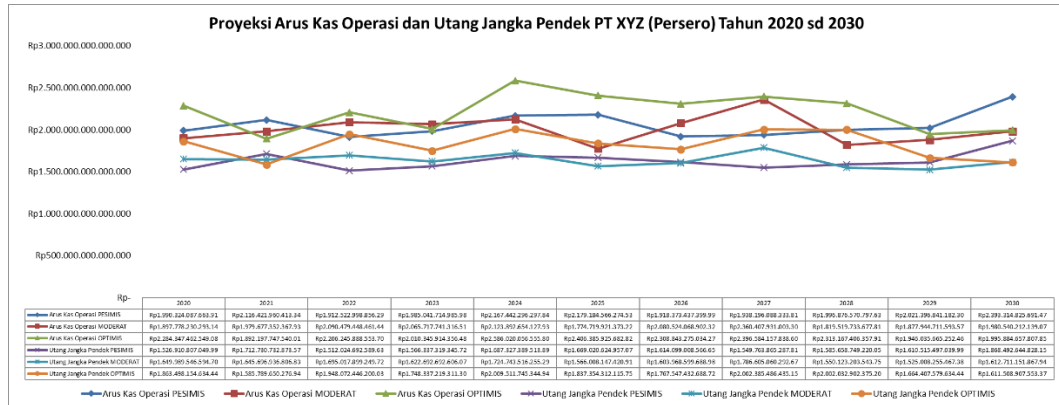
Gambar 4.11 Peroyeksi Arus Kas Operasi dengan Total Beban Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Sesuai data yang tersaji pada gambar di atas, pada segala scenario yang ada, menunjukkan arus kas operasional perusahaan tidak mampu menutup total beban perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa perlu ada perubahan besar dalam pengelolaan model bisnis perusahaan serta pengelolaan keuangan perusahaan. Gap antara arus kas operasional dengan total beban perusahaan terjadi akibat terdapat beban berat yang harus ditanggung oleh perusahaan karena adanya model bisnis yang tidak sehat dengan adanya penugasan dari pemerintah yang melebihi kapasitas perusahaan, pembatasan penentuan tariff dasar listrik, perjanjian jual beli tenaga listrik yang merugikan perusahaan.

7. Proyeksi Perbandingan Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Jangka Pendek Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sebagaimana hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa arus kas operasi dan total hutang jangka panjang perusahaan dipengaruhi oleh konsumsi listrik kWh perkapita (X10), jumlah pelanggan (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11), suku bunga acuan The FED (X9) dan nilai tukar Rupiah terdapat Dollar (X1) dengan acuan scenario analisis

sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.

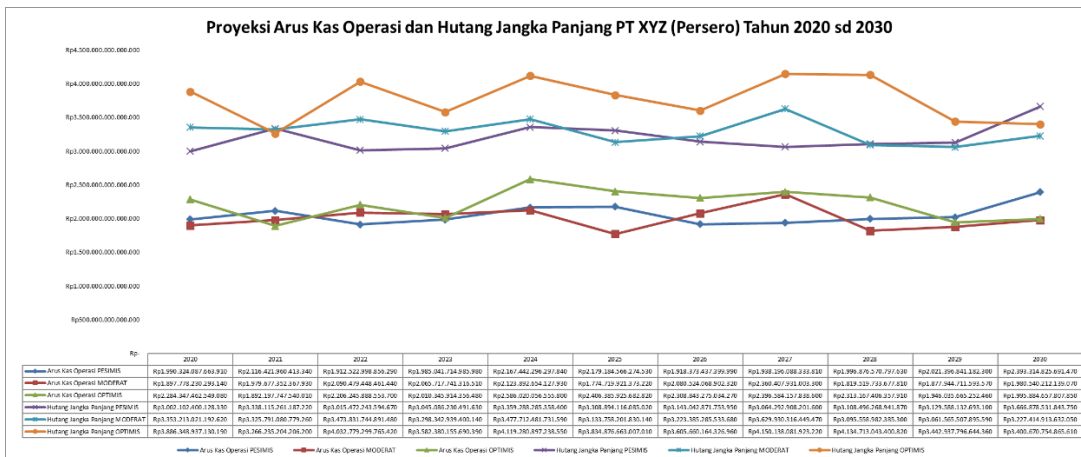


Gambar 4.12 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Jangka Pendek Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa arus kas operasional perusahaan dalam scenario pesimis, moderat dan optimis masih dapat menutup hutang jangka pendek perusahaan.

8. Proyeksi Perbandingan Total Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Jangka Panjang Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sesuai dengan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa arus kas operasi dan total hutang jangka panjang perusahaan dipengaruhi oleh konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), jumlah pelanggan (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11), suku bunga acuan The FED (X9) dan nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.

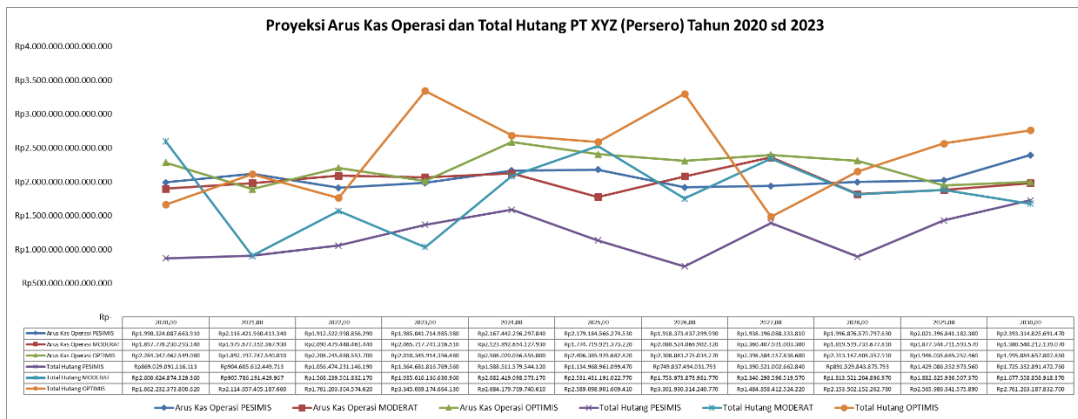


Gambar 4.13 Perbandingan Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Jangka Panjang Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Penelitian yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Berdasarkan gambar di atas, dapat disimpulkan bahwa arus kas operasi perusahaan dalam scenario pesimis, moderat dan optimis tidak dapat menutup hutang jangka panjang perusahaan. Artinya perusahaan harus mampu menambah pendapatan di masa mendatang dan juga perlu mengatur kembali alokasi hutang.

9. Proyeksi Perbandingan Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Berdasarkan Scenario & Sensitivity Analysis

Sesuai dengan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa arus kas operasi dan total hutang jangka panjang perusahaan dipengaruhi oleh konsumsi listrik kWh perkapita (X10), jumlah pelanggan (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi (X11), suku bunga acuan The FED (X9) dan nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.

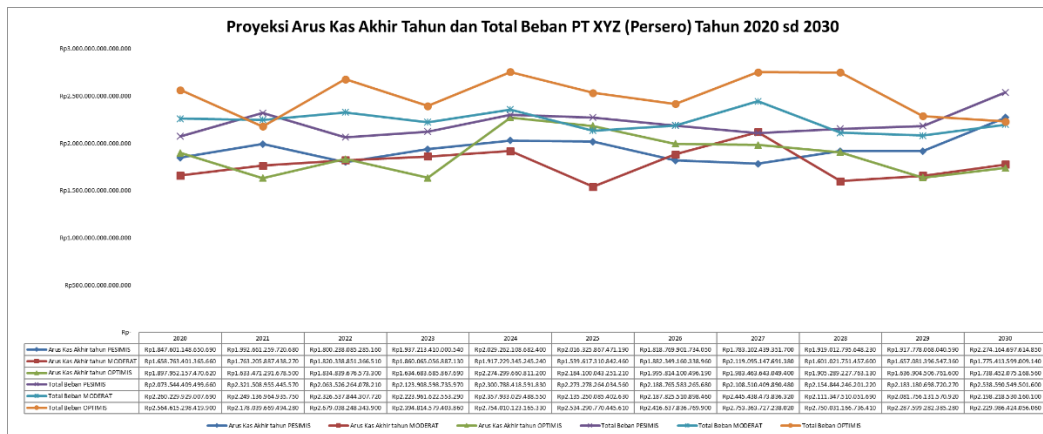


Gambar 4.14 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Operasi dengan Total Hutang Tahun 2020 sd 2023 Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Penelitian yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa arus kas operasi perusahaan dalam scenario pesimis, moderat dan optimis cenderung masih dapat menutup total hutang perusahaan. Namun perlu diperhatikan pada beberapa periode menunjukkan total hutang tidak mampu ditutup oleh arus kas operasional, khususnya pada scenario moderat 2020, 2025 dan 2029 serta scenario optimis tahun 2021, 2023, 2024, 2025, 2026, 2029 dan 2030. Hal ini menyatakan bahwa perusahaan berpotensi mengalami kesulitan pembayaran total hutang.

10. Proyeksi Perbandingan Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Beban Berdasarkan Scenario & Sensitivity Analysis

Sesuai dengan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa arus kas akhir tahun dan total beban perusahaan dipengaruhi oleh suku bunga acuan Indonesia (X8), suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik kWh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi listrik (X11) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 dan 203 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.



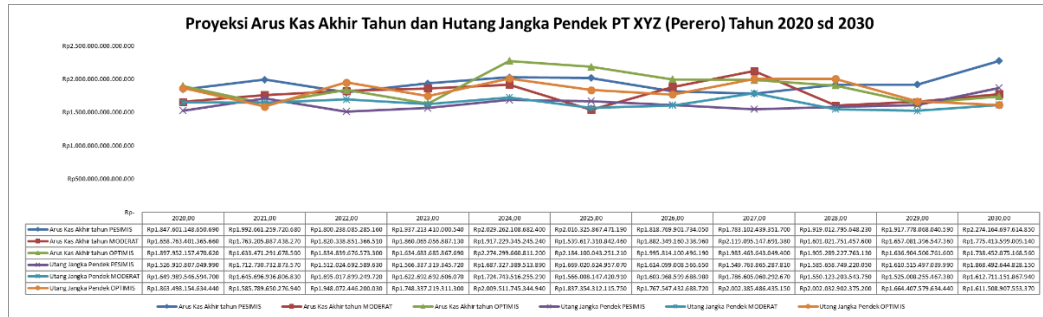
Gambar 4.15 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Beban Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, Sumber: Data Peneliti yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Sesuai data yang ditampilkan pada gambar di atas, pada segala scenario yang ditetapkan, menunjukkan arus kas akhir tahun perusahaan tidak mampu menutup total beban perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa perlu ada perubahan besar dalam pengelolaan model bisnis perusahaan serta pengelolaan keuangan perusahaan. Gap antara arus kas operasional dengan total beban perusahaan terjadi akibat terdapat beban berat yang harus ditanggung oleh perusahaan karena adanya model bisnis yang tidak sehat dengan adanya penugasan dari pemerintah yang melebihi kapasitas perusahaan, pembatasan penentuan tariff dasar listrik, perjanjian jual beli tenaga listrik yang merugikan perusahaan.

11. Proyeksi Perbandingan Arus Kas Akhir Tahun dengan Hutang Jangka Pendek Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sesuai dengan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa arus kas akhir tahun dan total beban perusahaan dipengaruhi oleh suku bunga acuan Indonesia (X8), suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi listrik (X11) dengan acuan scenario

analisis sebagaimana terlapir pada tabel 190 sd 199 dan 203 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.

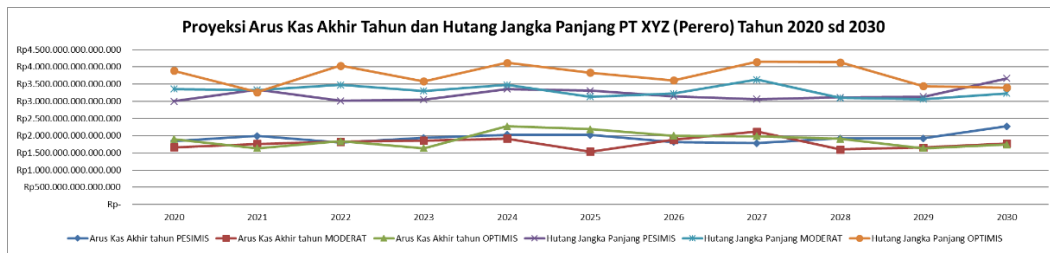


Gambar 4.16 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Hutang Jangka Pendek Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, Sumber: Data Peneliti yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa arus kas akhir tahun perusahaan dalam scenario pesimis, moderat dan optimis masih dapat menutup hutang jangka pendek perusahaan.

12. Proyeksi Perbandingan Arus Kas Akhir Tahun dengan Hutang Jangka Panjang Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sesuai dengan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa arus kas akhir tahun dan hutang jangka panjang perusahaan dipengaruhi oleh suku bunga acuan Indonesia (X8), suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi listrik (X11) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlapir pada tabel 190 sd 199 dan 203 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.

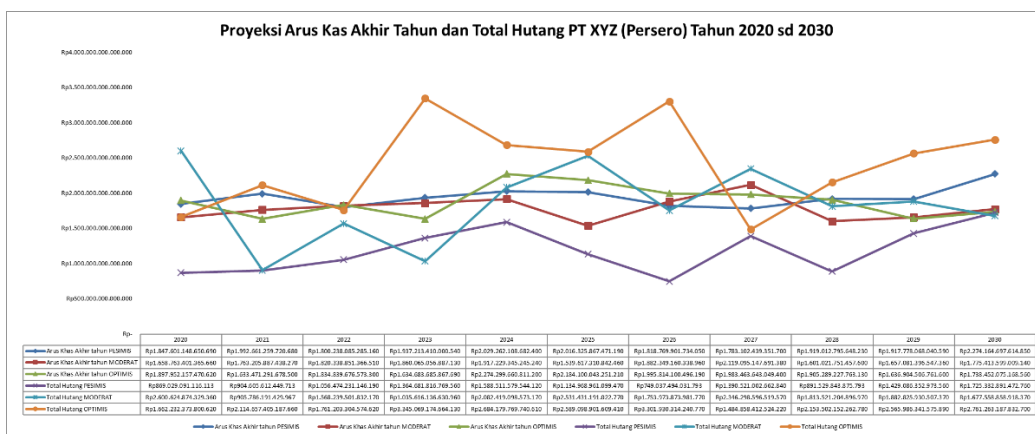


Gambar 4.17 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Hutang Jangka Panjang Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji *Scenario Analysis* dan *Sensitivity Analysis*, Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Sesuai data yang ditampilkan pada gambar di atas, pada segala scenario yang ditetapkan, menunjukkan arus kas akhir tahun perusahaan tidak mampu menutup total beban perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa perlu ada perubahan besar dalam pengelolaan model bisnis perusahaan serta pengelolaan keuangan perusahaan. Gap antara arus kas operasional dengan total beban perusahaan terjadi akibat terdapat beban berat yang harus ditanggung oleh perusahaan karena adanya model bisnis yang tidak sehat dengan adanya penugasan dari pemerintah yang melebihi kapasitas perusahaan, pembatasan penentuan tariff dasar listrik, perjanjian jual beli tenaga listrik yang merugikan perusahaan.

13. Proyeksi Perbandingan Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Hutang Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sesuai dengan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa arus kas akhir tahun dan hutang jangka panjang perusahaan dipengaruhi oleh suku bunga acuan Indonesia (X8), suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik kWh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi listrik (X11) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlapir pada tabel 190 sd 199 dan 203 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.

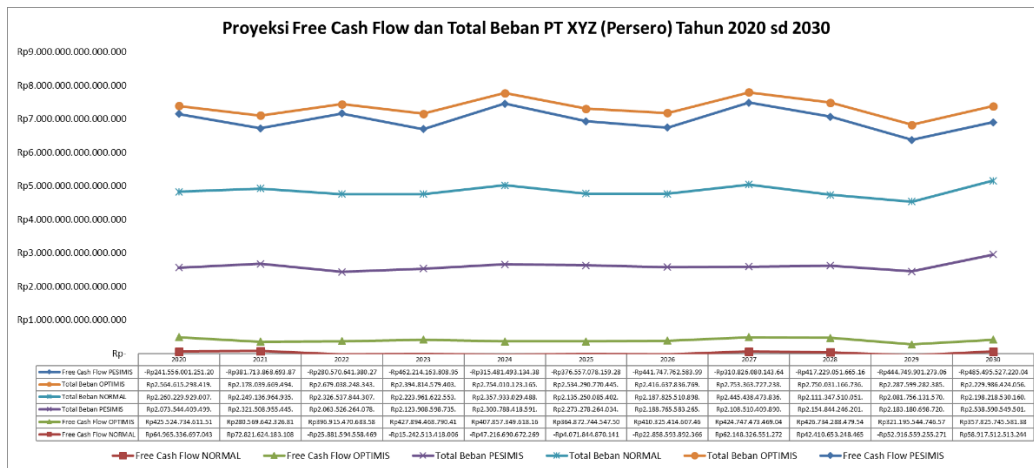


Gambar 4.18 Perbandingan Proyeksi Arus Kas Akhir Tahun dengan Total Hutang Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Penelitain yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Berdasarkan gambar di atas, dapat diketahui bahwa arus kas operasi perusahaan dalam scenario pesimis, moderat dan optimis cenderung masih dapat menutup total hutang perusahaan. Namun perlu diperhatikan pada beberapa periode menunjukkan total hutang tidak mampu ditutup oleh arus kas operasional, khususnya pada scenario moderat 2020, 2025 dan 2029. Hal ini menyatakan bahwa perusahaan berpotensi mengalami kesulitan pembayaran total hutang.

14. Proyeksi Perbandingan *Free Cash Flow* dengan Total Beban Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sesuai dengan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa free cash flow dan total beban perusahaan dipengaruhi oleh suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik kWh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), harga batu bara (X2), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12), produksi energi listrik (X11) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 dan 203 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.



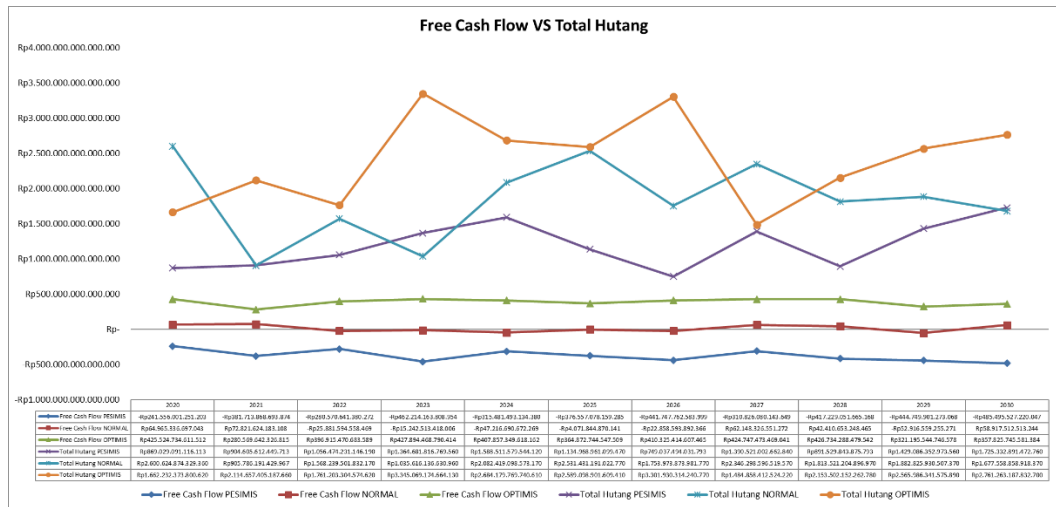
Gambar 4.19 Perbandingan Proyeksi Free Cash Flow dengan Total Beban Tahun 2020 sd 2030 Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Penelitin yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Sesuai data yang ditampilkan pada gambar di atas, pada segala scenario yang ditetapkan, menunjukkan *free cash flow* perusahaan tidak mampu menutup total beban perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa perlu ada perubahan besar dalam pengelolaan model bisnis perusahaan serta pengelolaan keuangan perusahaan. Gap antara arus kas operasional dengan total beban perusahaan terjadi akibat terdapat beban berat yang harus ditanggung oleh perusahaan karena adanya model bisnis yang tidak sehat dengan adanya penugasan dari pemerintah yang melebihi kapasitas perusahaan, pembatasan penentuan tariff dasar listrik, perjanjian jual beli tenaga listrik yang merugikan perusahaan.

15. Proyeksi Perbandingan Free Cash Flow dengan Total Hutang Berdasarkan *Scenario & Sensitivity Analysis*

Sesuai dengan hasil penentuan *critical* dan *crucial stress factor*, diketahui bahwa free cash flow dan total beban perusahaan dipengaruhi oleh suku bunga acuan The FED (X9), konsumsi listrik kWh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah terhadap Dollar (X1), harga batu bara (X2), jumlah pelanggan baru (X15), GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13),

energi terjual (X12), produksi energi listrik (X11) dengan acuan scenario analisis sebagaimana terlampir pada tabel 190 sd 199 dan 203 didapatkan data seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.20 Perbandingan Free Cash Flow dengan Total Hutang Berdasarkan Hasil Uji Scenario Analysis dan Sensitivity Analysis, Sumber: Data Peneliti yang Diolah Penulis Menggunakan Microsoft Excel

Sesuai data yang ditampilkan pada gambar di atas, pada segala scenario yang ditetapkan, menunjukkan *free cash flow* tidak mampu menutup total hutang perusahaan. Hal ini mengindikasikan bahwa perlu ada perubahan besar dalam pengelolaan model bisnis perusahaan serta pengelolaan keuangan perusahaan. Gap antara arus kas operasional dengan total beban perusahaan terjadi akibat terdapat beban berat yang harus ditanggung oleh perusahaan karena adanya model bisnis yang tidak sehat dengan adanya penugasan dari pemerintah yang melebihi kapasitas perusahaan, pembatasan penentuan tariff dasar listrik, perjanjian jual beli tenaga listrik yang merugikan perusahaan.

4.5 Perumusan Strategi Pengembangan Bisnis PT XYZ (Persero)

Berdasarkan berbagai analisis yang telah dilakukan di atas, secara garis besar pertumbuhan dan perkembangan PT XYZ (Persero) sangat dipengaruhi oleh enam faktor utama yaitu

1. Makro ekonomi (nilai tukar Rupiah terhadap Dollar, pendapatan perkapita, GDP, suku bunga acuan Indonesia, suku bunga acuan The Fed, harga LNG, harga minyak perbarels)
2. Mikro ekonomi (konsumsi listrik perkapita)
3. Operasional Perusahaan (jumlah pelanggan baru, jumlah pelanggan nasional, susut jaringan, energi terjual, produksi energi)
4. Peran pemerintah / negara (Subsidi dan Kompensasi serta Penanaman Modal Negara) termasuk kebijakan dan peraturan terkait bisnis ketenagalistrikan di Indonesia, termasuk di dalamnya kebijakan pemanfaatan energi primer dalam negeri
5. Perkembangan teknologi
6. Akses dan ketersediaan pendanaan untuk pemenuhan kebutuhan investasi dan pembayaran beban

Menilik kondisi yang terjadi selama tahun 2008 sd 2019 serta pandemic yang belum usai, dapat dipetakan tren yang akan terjadi di masa mendatang dan usulan scenario sebagai referensi dalam penetapan arah strategis serta perumusan strategi pengembangan perusahaan ke depan. Adapun trend dan scenario yang mungkin terjadi di masa mendatang adalah

1. Makro ekonomi

- Kondisi perekonomian Indonesia semakin memburuk, akibat penanganan Covid yang tidak cepat terselesaikan sehingga, mendorong penurunan pendapatan perkapita, gross domestic, pertumbuhan sektor investasi dan kredit sehingga perekonomian semakin lesu
- Akibat pertumbuhan perekonomian yang lesu, Indonesia mengalami kesulitan pembayaran Hutang, sehingga menurunkan credit rating Indonesia
- Ketidakberhasilan kebijakan moneter dan fiskal Indonesia tidak mendukung perumbuhan perekonomian nasional
- Kondisi perekonomian yang buruk, menjadikan Indonesia tidak lagi menarik bagi para investor
- Iklim investasi ke negara *Emerging Markets* selain Indonesia meningkat, sehingga mendorong *capital outflow* dari investor asing

2. Mikro ekonomi

- *Crisis cash flow* pada perusahaan menjadikan pengurangan pegawai sehingga menurunkan kesejahteraan karyawan / masyarakat
- Kesejahteraan masyarakat yang menurun berpotensi menodorong penurunan konsumsi listrik perkapita nasional
- Penurunan konsumsi listrik perkapita nasional menjadikan pertumbuhan industri ketenagalistrikan mengalami perlambatan

3. Operasional perusahaan

- Utilisasi pembangkit listrik milik perusahaan semakin berkurang akibat pertumbuhan penggunaan listrik dari IPP semakin massive. Pembangkit yang dimiliki hanya di *stand by* kan sebagai *peaker* guna menjaga stabilitas sistem ketenagalistrikan nasional

4. Peran pemerintah

- Kebijakan tariff dan subsidi tak kunjung memihak kepada perusahaan
- Ketidakberhasilan kebijakan moneter dan fiskal Indonesia mendukung perumbuhan perekonomian nasional
- Penurunan kemampuan pemerintah / negara untuk memenuhi subsidi / kompensasi dan penanaman modal negara kepada perusahaan
- Kebijakan pemerintah tidak memberikan ruang yang leluasa untuk pengembangan bisnis ketenagalistrikan termasuk portofolio bisnis yang dimiliki perusahaan
- Kebijakan pemerintah belum mendorong *ease of doing business* di Indonesia

5. Perkembangan teknologi

- Terdapat teknologi sumber energi baru terbarukan / energi alternative yang dapat dijadikan sebagai bahan bakar pembangkit listrik
- Smart sensor, smart metering smart grid pada sistem ketenagalistrikan
- Pembangkit energi listrik berskala mikro yang ramah lingkungan dengan tingkat efisiensi yang tinggi
- Perabotan rumah tangga dan sarana transportasi berbasis energi listrik

6. Akses dan ketersediaan pendanaan

- Pembatasan investasi ke pembangunan dan pemenuhan listrik dengan energi konvensional dari sektor perbankan maupun lembaga keuangan dalam serta luar negeri
- Pertumbuhan investasi ke pembangunan dan pemenuhan listrik berbasis energi baru terbarukan dari sektor perbankan maupun lembaga keuangan dalam serta luar negeri
- Kondisi perekonomian Indonesia semakin memburuk, akibat penanganan Covid yang tidak cepat terselesaikan sehingga, mendorong penurunan pendapatan perka

Sesuai dengan berbagai hasil kajian dan observasi beberapa skenario tren masa depan, perusahaan perlu melakukan redefinisi atas cita-cita dan strategi yang telah ditetapkan sebelumnya, agar dapat menjaga eksistensi operasional maupun bisnis perusahaan melintasi berbagai generasi. Terbaru, cita-cita perusahaan yang telah digubah adalah menjadi perusahaan listrik terkemuka se Asia Tenggara dan nomor satu sebagai perusahaan pilihan pelanggan untuk solusi energi dengan berbasis pada aspirasi jangka panjang yaitu *Green*, *Lean*, *Innovative* dan *Customer Focused* dengan penjabaran sebagai berikut:

- a. Aspirasi *Green* diwujudkan dengan menghadirkan berbagai energi yang ramah lingkungan melalui peningkatan penggunaan energi baru terbarukan dalam menghasilkan tenaga listrik.
- b. Aspirasi *Lean* dihadirkan dengan memastikan proses bisnis penyediaan tenaga listrik dan perusahaan menjadi lebih lincah, efektif, efisien dan optimal.
- c. Aspirasi *Innovative* diciptakan melalui tekad untuk terus berinovasi, adaptif terhadap berbagai perubahan, kreatif menangkap peluang dan selalu mencari solusi serta senantiasa memperluas sumber pendapatan baru.
- d. Aspirasi *Customer Focused* diciptakan dengan bertumpu pada pelayanan yang andal, terintegrasi dan terkonsolidasi dengan mendorong perusahaan untuk menjadi pilihan nomor satu dari pelanggan dalam solusi energi dan mencapai 100% elektrifikasi.

Sebagai upaya untuk mencapai cita-cita perusahaan tersebut dan menaklukkan enam *key strategic issues* (sub bab 4.3) dalam pengembangan operasional maupun bisnis perusahaan dan sesuai dengan hasil *interview* dan workshop dengan tim perencanaan korporat, diusulkan arah atau sasaran dan target strategis perusahaan sebagai berikut:

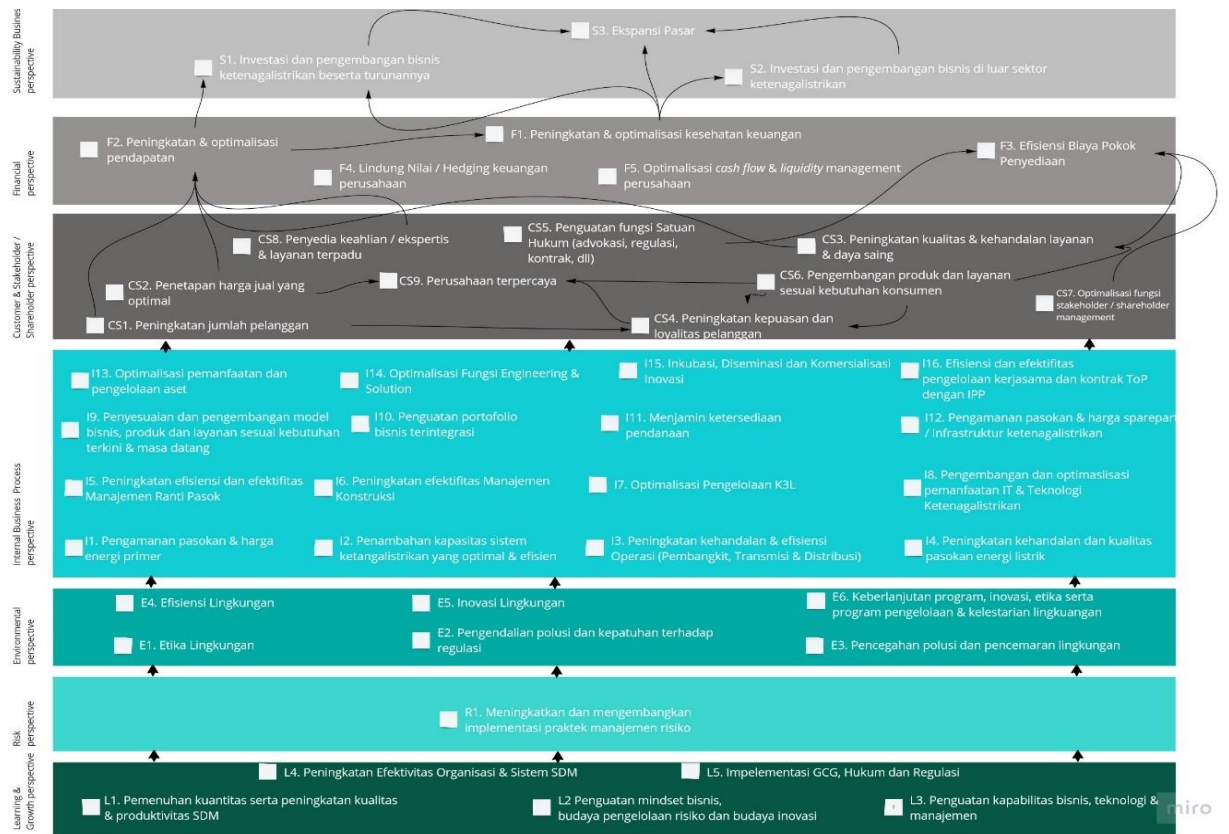
1. Perusahaan memiliki kesehatan keuangan dan model bisnis yang didukung berbagai macam sumber pendapatan baru, sehingga perusahaan dapat terus bertumbuh dan memberikan manfaat seluas-luasnya kepada pemerintah maupun masyarakat.
2. Perusahaan mampu memenuhi peningkatan kebutuhan pengembangan kapasitas pada sistem ketenagalistrikan (termasuk penyediaan tenaga listrik yang lebih ramah lingkungan) serta mampu mengefisienkan proses operasional perusahaan dengan tetap menjaga kesiapan serta kehandalan sistem jaringan ketenagalistrikan guna memberikan jaminan pemenuhan kebutuhan yang melebihi ekspektasi pelanggan.
3. Perusahaan didukung oleh sistem dan teknologi yang handal sehingga proses bisnis yang dijalankan menjadi *lean*, mampu memberikan nilai tambah kepada perusahaan dan mendukung perusahaan untuk memenuhi ekspektasi *shareholders* maupun *stakeholders*.
4. Perusahaan memiliki SDM yang produktif, inovatif, berkemampuan mumpuni, dan berperilaku sesuai asas *Good Risk Corporate Governance* sehingga mampu menjaga kredibilitas serta mendukung keberlanjutan bisnis perusahaan.

Adapun target pada setiap arah atau sasaran strategis didetailkan dengan usulan sebagai berikut:



Gambar 4.21 Usulan Sasaran Strategis Perusahaan Tahun 2021 sd 2025

Sebagai petunjuk untuk mencapai 5 usulan sasaran strategis tersebut, penulis juga melakukan interview dan workshop lanjutan bersama tim perencanaan korporat untuk mengusulkan gambaran peta strategi perusahaan untuk periode 2021 sd 2025, sebagaimana ditunjukkan dengan gambar berikut:



Gambar 4.22 Usulan *Strategic Objective & Strategy Maps* Pengembangan Perusahaan

Adapun hubungan antara visi-misi perusahaan, tema strategis, tujuan strategis, strategic objective, sasaran strategis, pengukuran, target dan inisiatif strategis diusulkan sebagai berikut

Visi	:	Menjadi Perusahaan Listrik Terkemuka se-Asia Tenggara dan #1 Pilihan Pelanggan untuk Solusi Energi			
Misi	:	1. Menjalankan bisnis kelistrikan dan bidang lain yang terkait, berorientasi pada kepuasan pelanggan, anggota perusahaan dan pemegang saham 2. Menjadikan tenaga listrik sebagai media untuk meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat 3. Mengupayakan agar tenaga listrik menjadi pendorong kegiatan ekonomi 4. Menjalankan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan			
Strategic Themes	:	Green	Lean	Innovative	Customer Focused
Tujuan Strategis	:	Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas pembangkit serta jaringan ketenagalistrikan sebesar 5.0 Gw Melaunching dan mengimplementasikan green boosters program Melaunching EBT dengan skala lebih besar dan berkualitas	Digitalisasi pembangkit Digitalisasi proses procurement dan supply chain management Digitalisasi proses distribusi listrik dengan ekselen Optimasi Dispatch Prioritisasi Investasi Optimasi Energi Primer Listrik anti black out	Digitalisasi proses billing dan optimasi penagihan pelanggan Roolout fiber optics Infrastruktur Kendaraan Listrik Captive Power	Manajemen Gangguan Relaunch Aplikasi Mobile dan Digital

Gambar 4.23 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

Table 4.7 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
S1	Investasi dan pengembangan bisnis ketenagalistrikan beserta turunannya	Perusahaan melakukan pengembangan bisnis ketenagalistrikan melalui investasi bisnis di sektor ketenagalistrikan beserta turunannya, termasuk disruptive technology, disruptive business model sehingga perusahaan dapat mempertahankan eksistensi melintasi berbagai generasi	Sustainability Business Stengthening & Diversifying Market Position Strengthen Financial Performance	Jumlah proposal bisnis yang dapat direalisasikan dan diimplementasikan dalam satu tahun	4	8	10	12	16	<p>Peningkatan awareness seluruh karyawan di perusahaan beserta anak perusahaan dan perusahaan afiliasi untuk tanggap terhadap ancaman, peluang dan risiko</p> <p>Pengembangan model dan lini bisnis baru, produk dan layanan di sektor ketenagalistrikan</p>
				Prosentase pertumbuhan pasar pada model bisnis, produk dan layanan	5	10	20	35	55	<p>Perencanaan dan prioritas investasi dilakukan secara terstruktur, terukur dan sistematis</p> <p>Pengembangan model dan lini bisnis baru, produk dan layanan di sektor ketenagalistrikan</p> <p>Pengukuran kinerja investasi melalui monitoring, evaluasi, review dan pemberian feedback atas kinerja operasional, bisnis dan keuangan maupun investasi anak perusahaan atau perusahaan afiliasi</p>
				Pertumbuhan pendapatan dari model bisnis, produk dan layanan baru per tahun (dalam satuan Milyar)	250	350	500	700	950	<p>Perencanaan dan prioritas investasi dilakukan secara terstruktur, terukur dan sistematis</p> <p>Pengembangan model dan lini bisnis baru, produk dan layanan di sektor ketenagalistrikan</p> <p>Pengukuran kinerja investasi melalui monitoring, evaluasi, review dan pemberian feedback atas kinerja operasional, bisnis dan keuangan maupun investasi anak perusahaan atau perusahaan afiliasi</p>

Table 4.8 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
S2	Investasi dan pengembangan bisnis di luar sektor ketenagalistrikan	Perusahaan melakukan pengembangan bisnis ketenagalistrikan melalui investasi bisnis di sektor non ketenagalistrikan beserta turunannya, termasuk disruptive technology, disruptive business model sehingga perusahaan dapat mempertahankan eksistensi melintasi berbagai generasi	Sustainability Business Stengthening & Diversifying Market Position Strengthen Financial Performance	Jumlah proposal bisnis yang dapat direalisasikan dan diimplementasikan dalam satu tahun	1	1	2	2	2	Mengembangkan bisnis model bisnis baru di luar sektor ketenagalistrikan
				Prosentase pertumbuhan pasar pada model bisnis, produk dan layanan	5	10	20	35	55	Pengukuran kinerja investasi melalui monitoring, evaluasi, review dan pemberian feedback atas kinerja operasional, bisnis dan keuangan maupun investasi anak perusahaan atau perusahaan afiliasi
				Pertumbuhan pendapatan dari model bisnis, produk dan layanan baru per tahun (dalam satuan Milyar)	250	350	500	700	950	Pengembangan model dan lini bisnis baru, produk dan layanan di sektor ketenagalistrikan
										Perencanaan dan prioritas investasi dilakukan secara terstruktur, terukur dan sistematis
S3	Ekspansi Pasar	Perusahaan melakukan ekspansi bisnis ke pasar tingkat regional atau pasar global	Sustainability Business Stengthening & Diversifying Market Position Strengthen Financial Performance	Jumlah proyek pengembangan yang diikuti minimal 1 lini bisnis dari induk perusahaan dan atau perusahaan afiliasi di kancah global	2	4	6	8	10	Melakukan ekspansi pasar di luar negeri
				Prosentase pertumbuhan pendapatan dari pasar regional dan atau global per tahun		5	15	25	35	Penetrasi pasar global dengan program marketing terintegrasi bersama-sama induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi di kancah global
				Pendapatan yang diperoleh atas ekspansi pasar regional dan atau global per tahun (dalam satuan Milyar)	60	63	72,45	90,56	122,26	Penetrasi pasar global dengan program marketing terintegrasi bersama-sama induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi di kancah global

Table 4.9 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
F1	Peningkatan & optimalisasi kesehatan keuangan	Memastikan pemenuhan profitabilitas usaha melalui pengelolaan bisnis dari setiap lini usaha saat ini dan pengembangan lini usaha baru di waktu-waktu mendatang	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	ROA/Return On Asset	0,875	1,375	1,875	2,375	2,875	Pengembangan dan penerapan Asset Performance Management dan Enterprise Performance Management
				ROE/Return on Equity	1,32	1,82	2,32	2,82	3,32	Pengembangan dan penerapan Asset Performance Management dan Enterprise Performance Management
				DER/Debt to Equity Ratio	1,288	1,138	0,988	0,838	0,688	Peningkatan kapabilitas pengelolaan keuangan perusahaan Penyesuaian modal kerja
				DAR/Debt to Asset Ratio	0,48	0,43	0,38	0,33	0,28	Peningkatan kapabilitas pengelolaan keuangan perusahaan Penyesuaian modal kerja
				EBITDA Margin	15,16	15,91	16,66	17,41	18,16	Meningkatkan penjualan tenaga listrik, penyambungan pelanggan dan pendapatan lain-lain Mengoptimalkan efisiensi beban operasional perusahaan
				NPM	2,421	2,921	3,421	3,921	4,421	Meningkatkan penjualan tenaga listrik, penyambungan pelanggan dan pendapatan lain-lain Mengoptimalkan efisiensi beban operasional perusahaan
				OPM	2,854	3,354	3,854	4,354	4,854	Meningkatkan penjualan tenaga listrik, penyambungan pelanggan dan pendapatan lain-lain Mengoptimalkan efisiensi beban operasional perusahaan
F2	Peningkatan & optimalisasi pendapatan	1. Memaksimalkan pendapatan atas seluruh proses operasional dan bisnis yang dijalankan oleh perusahaan 2. Memaksimalkan peran dan kontribusi keuangan dari anak perusahaan dan perusahaan afiliasi	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	Total pendapatan penjualan tenaga listrik (dalam jutaan rupiah)	Rp314.586.367	Rp333.461.549	Rp351.801.934	Rp368.475.011	Rp385.056.387	Meningkatkan penjualan tenaga listrik Mendorong penetapan harga jual tenaga listrik yang optimal Melaksanakan dan mengimplementasikan aggressive marketing prgogram
				Total pendapatan penyambungan pelanggan (dalam jutaan rupiah)	Rp8.893.967	Rp10.139.123	Rp11.609.296	Rp13.350.690	Rp15.420.047	Meningkatkan penyambungan pelanggan Mendorong penetapan harga jual tenaga listrik yang optimal Melaksanakan dan mengimplementasikan aggressive marketing prgogram
				Total pendapatan lain-lain (dalam jutaan rupiah)	Rp3.443.765	Rp3.943.111	Rp4.534.578	Rp5.237.437	Rp6.075.427	Mengembangkan model bisnis baru, produk dan layanan di sektor ketenagalistrikan maupun di sektor non ketenagalistrikan Pengembangan dan penerapan Asset Performance Management dan Enterprise Performance Management Optimalisasi manajemen portofolio bisnis terintegrasi
				Pendapatan dari anak perusahaan dan perusahaan afiliasi per tahun (dalam Milyar)	300	405	547	738	996	Penguatan kinerja anak perusahaan dan perusahaan afiliasi melalui monitoring, evaluasi, review dan pemberian feedback atas kinerja operasional, bisnis dan keuangan maupun investasi anak perusahaan atau perusahaan afiliasi
				Prosentase pertumbuhan pendapatan dan laba anak perusahaan dan perusahaan afiliasi	10	30	50	70	90	Penguatan kinerja anak perusahaan / perusahaan afiliasi melalui monitoring, evaluasi, review dan pemberian feedback atas kinerja operasional, bisnis dan keuangan maupun investasi anak perusahaan atau perusahaan afiliasi

Table 4.10 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
F3	Efisiensi Biaya Pokok Penyediaan	Memonitor, memeriksa dan memberikan umpan balik atas seluruh biaya operasional perusahaan mulai dari biaya penyediaan energi primer, biaya penyediaan sparepart, biaya jasa, dll	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	BPP (Rupiah per kWh)	1585,7	1815,5	2078,5	2379,7	2724,5	Meningkatkan dan mengoptimalkan kapasitas pembangkitan, transmisi dan distribusi yang efisien
				TWh Jual Per pegawai	5,90	6,28	6,65	7,04	7,46	Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi pembangkitan, transmisi dan distribusi
				Pendapatan per pegawai (dalam jutaan rupiah)	6866	7191	7464	7698	7927	Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi pembangkitan, transmisi dan distribusi
									Meningkatkan produktivitas pegawai	
F4	Lindung Nilai / Hedging keuangan perusahaan	1. Memastikan pembelian energi primer, peralatan utama dan peralatan pendukung bisnis ketenagalistrikan menggunakan skema lindung nilai/hedging 2. Memastikan bahwa perusahaan memiliki pendapatan dalam bentuk Dollar sehingga dapat menurunkan angka mismatch pada keuangan perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	Prosentase kontrak kerjasama yang mendukung kelancaran operasional dan bisnis serta menguntungkan perusahaan (termasuk kontrak ToP dengan IPP, kontrak bahan bakar, dll)	90	90	90	90	90	Optimalisasi skema kontrak energi primer, Top, penyediaan sparepart dan peralatan
				Pendapatan dalam bentuk Dollar (dalam satuan Milyar Rupiah)	20	40	60	70	80	Melakukan ekspansi pasar di luar negeri untuk mendapatkan pendapatan dalam foreign currency (Dollar)
F5	Optimalisasi cash flow & liquidity management perusahaan	Memastikan perusahaan memiliki cash flow dan likuiditas keuangan yang memadai sehingga perusahaan mampu memenuhi seluruh kewajiban yang harus ditunaikan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	Current Ratio	0,97	1,00	1,02	1,05	1,08	Peningkatan kapabilitas pengelolaan keuangan perusahaan (berupa aset dan hutang) Penyesuaian modal kerja
				Quick Ratio	0,96	1,05	1,16	1,27	1,40	Peningkatan kapabilitas pengelolaan keuangan perusahaan (berupa aset dan hutang) Penyesuaian modal kerja
				Cash Ratio	0,32	0,35	0,39	0,43	0,47	Peningkatan kapabilitas pengelolaan keuangan perusahaan (berupa aset dan hutang) Penyesuaian modal kerja
				Debt Service Coverage Ratio	1,53	2,03	2,53	3,03	3,53	Peningkatan kapabilitas pengelolaan keuangan perusahaan (berupa aset dan hutang) Penyesuaian modal kerja

Table 4.11 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
CS1	Peningkatan jumlah penjualan tenaga listrik	Memastikan terdapat pertumbuhan jumlah pelanggan dari setiap lini bisnis yang telah dijalankan oleh perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	Jumlah pelanggan nasional (dalam satuan juta)	83,66	88,05	92,67	97,54	102,66	Meningkatkan kapasitas jaringan infrastruktur ketenagalistrikan (pembangkitan, transmisi dan distribusi) dengan optimal dan efisien Meningkatkan efisiensi operasi dan kehandalan pembangkitan, transmisi dan distribusi Aggressive marketing dengan mendorong mindset everybody is marketer pada seluruh karyawan baik di induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi Mendorong pengembangan produk dan layanan sesuai kebutuhan pelanggan Kampanye peralatan berbasis listrik Peningkatan penjualan melalui pemberian insentif khusus kepada pelanggan
				Growth TwH Jual Tenaga Listrik	281.069	303.555	327.839	354.066	382.391	Aggressive marketing dengan mendorong mindset everybody is marketer pada seluruh karyawan baik di induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi Mendorong pengembangan produk dan layanan sesuai kebutuhan pelanggan Kampanye peralatan berbasis listrik Peningkatan penjualan melalui pemberian insentif khusus kepada pelanggan
CS2	Penetapan harga jual yang optimal	Memastikan harga jual yang optimal dengan meningkatkan efisiensi biaya pokok produksi dan menjaga kehandalan sistem jaringan ketenagalistrikan bersama persetujuan pihak pemerintah	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	Tarif Jual Listrik (Rp / Kwh)	1793	2111	2484	2924	3441	Penguatan mekanisme stakeholder & shareholder relationship management dan fungsi forum komunikasi bersama stakholder dan shareholder Mendorong penetapan harga jual tenaga listrik yang optimal Penguatan fungsi Satuan Hukum (advokasi, regulasi, kontrak, dll)
CS3	Peningkatan kualitas & kehandalan layanan & daya saing	Memastikan produk dan layanan yang diberikan kepada pelanggan adalah layanan yang terbaik	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	EAF	80,5	81	81,5	82	82,5	Meningkatkan dan mengoptimalkan kapasitas pembangkitan, transmisi dan distribusi yang efisien
				SAIDI	943,35	896,18	851,37	808,80	768,36	Meningkatkan dan mengoptimalkan kapasitas pembangkitan, transmisi dan distribusi yang efisien Memastikan penambahan kapasitas IPP yang optimal dan efisiensi sesuai dengan kebutuhan masyarakat Mengoptimalkan keamanan pasokan dan harga energi primer (batu bara, gas & BBM) Mengoptimalkan keamanan pasokan dan harga sparepart Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal
				SAIFI	10,2	9,5	8,8	8,1	7,4	Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi operasi dan kehandalan pembangkit Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi penyaluran / transmisi Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi distribusi Meningkatkan efisiensi dan efektifitas manajemen rantai pasok Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal
				Susut jaringan	9,25	9,1	8,95	8,8	8,65	Meningkatkan dan mengoptimalkan kapasitas pembangkitan, transmisi dan distribusi yang efisien Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi pembangkitan, transmisi dan distribusi

Table 4.12 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
CS4	Peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan	Memastikan semua lini bisnis perusahaan dapat memenuhi kewajiban melebihi harapan pelanggan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Trusted Power Energy Solution	Nilai survey kepuasan pelanggan	92	92,5	93	93,5	94	Meningkatkan efisiensi dan kehandalan pembangkitan, transmisi dan distribusi Menciptakan serta memperbaharui produk dan layanan yang dibutuhkan oleh pelanggan Meningkatkan <i>customer relationship management</i> Meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan
CS5	Penguatan fungsi Satuan Hukum (advokasi, regulasi, kontrak, dll)	1. Memastikan pengawasan atas regulasi dan kebijakan yang diterapkan pemerintah terhadap bisnis energi dan ketenagalistrikan 2. Memberikan pemahaman kesesuaian regulasi dengan bisnis yang telah dijalankan kepada shareholder maupun stakeholder	Sustainability Business Most Trusted Power Energy Solution	Prosentase keberhasilan penanganan perkara perusahaan	85	90	90	90	90	Penguatan riset atas peraturan dan kebijakan yang diterapkan oleh pemerintah bagi bisnis dan industri energi dan listrik (termasuk pemberian feedback kepada perusahaan dan pemerintah)
				Prosentase kontrak kerjasama yang mendukung kelancaran operasional dan bisnis serta menguntungkan perusahaan (termasuk kontrak ToP dengan IPP, kontrak bahan bakar, dll)	90	90	90	90	90	Penguatan mekanisme stakeholder & shareholder relationship management dan fungsi forum komunikasi bersama stakholder dan shareholder
CS6	Pengembangan produk dan layanan sesuai kebutuhan konsumen terkini dan masa mendatang	Memastikan bahwa model bisnis, produk dan layanan selalu terupdate menyesuaikan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta memiliki kehandalan yang prima sehingga mampu memberikan keuntungan bagi perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Strengthening & Diversifying Market Position	Jumlah Riset Pasar dan proposal pengembangan produk dan layanan sesuai kebutuhan konsumen terkini dan masa mendatang per	4	7	10	13	16	Peningkatan awareness seluruh karyawan di perusahaan beserta anak perusahaan dan perusahaan afiliasi untuk tanggap terhadap ancaman, peluang dan risiko Optimalisasi pusat pengembangan teknologi, enjiniring sistem ketenagalistrikan dan marketing Pengembangan model dan lini bisnis baru, produk dan layanan di sektor ketenagalistrikan
				Jumlah Realisasi proposal pengembangan produk dan layanan	2	4	5	7	8	Optimalisasi pusat pengembangan teknologi, enjiniring sistem ketenagalistrikan dan marketing
				Prosentase peningkatan pertumbuhan pendapatan atas produk dan layanan baru per tahun	10	15	25	35	40	Aggressive marketing dengan mendorong mindset everybody is marketer pada seluruh karyawan baik di induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi Mendorong pengembangan produk dan layanan sesuai kebutuhan pelanggan Kampanye peralatan berbasis listrik Peningkatan penjualan melalui pemberian insentif khusus kepada pelanggan
				Pendapatan yang diperoleh dari pengembangan produk dan layanan sesuai kebutuhan konsumen terkini dan mendatang per tahun (dalam satuan	20	23	28,75	38,8125	54,3375	Aggressive marketing dengan mendorong mindset everybody is marketer pada seluruh karyawan baik di induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi Mendorong pengembangan produk dan layanan sesuai kebutuhan pelanggan Kampanye peralatan berbasis listrik Peningkatan penjualan melalui pemberian insentif khusus kepada pelanggan

Table 4.13 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
CS7	Optimalisasi fungsi stakeholder / shareholder management	Memperkuat jalinan hubungan dengan seluruh stakeholder/shareholder, customer, partner, government, investor, lender, media dan masyarakat sehingga perusahaan memiliki akses informasi, memperluas networking, mengetahui peraturan / kebijakan terupdate serta mampu menjaga keharmonisan dengan para pelaku pasar	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Strengthening & Diversifying Market Position Most Trusted Power Energy Solution	Prosentase pemahaman fokus, perhatian, minat, kebutuhan dan keinginan dari stakeholder dan shareholder	90	90	90	90	90	Penguatan mekanisme stakeholder & shareholder relationship management dan fungsi forum komunikasi bersama stakholder dan shareholder
				Jumlah business interruption	0	0	0	0	0	Penguatan mekanisme stakeholder & shareholder relationship management dan fungsi forum komunikasi bersama stakholder dan shareholder
				Prosentase berita positif dibanding total berita terkait perusahaan	92	93	94	95	96	Penguatan mekanisme stakeholder & shareholder relationship management dan fungsi forum komunikasi bersama stakholder dan shareholder
				Jumlah forum komunikasi, koordinasi dan kerjasama dengan key stakeholder dan shareholder per tahun	8	12	16	20	24	Penguatan mekanisme stakeholder & shareholder relationship management dan fungsi forum komunikasi bersama stakholder dan shareholder
CS8	Penyedia keahlian / ekspertis & layanan terpadu	Melakukan optimalisasi integrasi lini-lini usaha perusahaan beserta Anak Perusahaan dan Perusahaan Afiliasi dalam mengembangkan bisnis	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Strengthening & Diversifying Market Position Most Trusted Power Energy Solution	Jumlah proyek pengembangan yang diikuti minimal 1 lini bisnis dari induk perusahaan dan atau perusahaan afiliasi di kancah global	2	4	6	8	10	Penetrasi pasar global dengan program marketing terintegrasi bersama-sama induk perusahaan, anak perusahaan dan perusahaan afiliasi di kancah global
				EAF	80,5	81	81,5	82	82,5	Meningkatkan dan mengoptimalkan kapasitas pembangkitan, transmisi dan distribusi yang efisien
				SAIDI (menit per pelanggan per tahun)	943,35	896,18	851,37	808,80	768,36	Meningkatkan dan mengoptimalkan kapasitas pembangkitan, transmisi dan distribusi yang efisien Memastikan penambahan kapasitas IPP yang optimal dan efisiensi sesuai dengan kebutuhan masyarakat Mengoptimalkan keamanan pasokan dan harga energi primer (batu bara, gas & BBM) Mengoptimalkan keamanan pasokan dan harga sparepart Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal
				SAIFI (kali per pelanggan per tahun)	10,2	9,5	8,8	8,1	7,4	Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi operasi dan kehandalan pembangkit Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi penyaluran / transmisi Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi distribusi Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal Meningkatkan efisiensi dan efektifitas manajemen rantai pasok
				Susut jaringan	9,25	9,1	8,95	8,8	8,65	Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi penyaluran / transmisi Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi distribusi

Table 4.14 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
CS9	Perusahaan terpercaya	Memastikan perusahaan memiliki kehandalan pada tata kelola perusahaan, performa sistem ketenagalistrikan dan performa finansial perusahaan yang menguntungkan, sehingga mampu meningkatkan kredibilitas dan daya tawar persahaan untuk selalu menjadi pilihan utama dalam melakukan bisnis ketenagalistrikan beserta turunannya	Most Trusted Power Energy Solution	Survey kesadaran merk	top of mind	top of mind	top of mind	top of mind	top of mind	Meningkatkan efisiensi dan kehandalan pembangkit, transmisi dan distribusi
				Prosentase rasio penyelesaian komplain terhadap total komplain yang ada	85	85	85	85	85	Meningkatkan customer relationship management
				Skor GCG	89	89,25	89,5	89,75	90	Meningkatkan kapabilitas organisasi dan expert
				Platss 250					win	Memperbaiki kesehatan dan kemandirian keuangan
				Malcolm Baldrige	Early Improvement (score 376 sd 475)	Good Performance (score 476 sd 575)	Emerging Industry Leader (score 576 sd 675)	Industry Leader (676 sd 775)	win	Meningkatkan Brand Position dengan mendapatkan Pengakuan global
11	Pengamanan pasokan & harga energi primer	Memastikan kepastian kontinuitas pasokan dan harga energi primer tersedia dan terpenuhi baik kuantitas serta kualitas secara tepat waktu dan tepat guna sesuai kebutuhan perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Konsumsi batu bara (Juta ton)	66,32	62,34	58,60	55,08	51,78	Meningkatkan efisiensi dan efektifitas manajemen rantai pasok dengan mengamankan pasokan dan harga batu bara secara optimal
				Konsumsi BBM (Juta kalori)	3	2,25	1,69	1,27	0,95	Meningkatkan efisiensi dan efektifitas manajemen rantai pasok dengan mengamankan pasokan dan harga BBM secara optimal
				Konsumsi Gas (BCF)	575,39	535,1127	497,654811	462,8189742	430,421646	Meningkatkan efisiensi dan efektifitas manajemen rantai pasok dengan mengamankan pasokan dan harga Gas secara optimal
				Prosentase penggunaan / fuel Mix EBT Pembangkit perusahaan	12,53	12,84325	13,16433125	13,49343953	13,83077552	Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal
12	Optimalisasi dan penguatan pengelolaan anak perusahaan	Memastikan pengelolaan arahan pengembangan usaha dan monitoring kinerja anak perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Stregthening & Diversifying Market Position Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Penyerapan anggaran investasi pengembangan usaha ke anak perusahaan dan atau perusahaan afiliasi dibandingkan dengan rencana	> 90% dari perencanaan	> 90% dari perencanaan	> 90% dari perencanaan	> 90% dari perencanaan	> 90% dari perencanaan	Pengembangan strategi tata kelola sinergi induk perusahaan dengan anak perusahaan dan perusahaan afiliasi
				Penyerapan anggaran investasi pengembangan usaha di anak perusahaan dan atau perusahaan afiliasi dibandingkan	> 90% dari perencanaan	> 90% dari perencanaan	> 90% dari perencanaan	> 90% dari perencanaan	> 90% dari perencanaan	Standarisasi tata kelola dan kinerja operasional, bisnis dan keuangan untuk masing-masing anak perusahaan dan perusahaan afiliasi Penguatan kinerja anak perusahaan / perusahaan afiliasi melalui monitoring, evaluasi, review dan pemberian feedback atas kinerja operasional, bisnis dan keuangan maupun investasi anak perusahaan atau perusahaan afiliasi
13	Peningkatan kehandalan & efisiensi Operasi (Pembangkit, Transmisi & Distribusi)	1. Memastikan proses produksi listrik dari pengolahan energi primer hingga penyaluran energi listrik dijalankan dengan efisien dan efektif sehingga dapat menekan biaya produksi 2. Memastikan kehandalan peralatan dan infrastruktur jaringan ketenagalistrikan sehingga dapat menekan biaya pemeliharaan dan biaya produksi	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Prosentase Fuel Mix BBM (terhadap keseluruhan pembangkit yang ada di sistem ketenagalistrikan nasional)	3,85	3,08	2,46	1,97	1,58	Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal
				Penggunaan/ fuel mix EBT pada sistem ketenagalistrikan Nasional	12,95	13,45	13,95	14,45	14,95	Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal
				EAF	80,5	81	81,5	82	82,5	Meningkatkan dan mengoptimalkan kapasitas pembangkitan, transmisi dan distribusi yang efisien
				Susut jaringan	9,25	9,1	8,95	8,8	8,65	Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi penyaluran / transmisi Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi distribusi

Table 4.15 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
14	Peningkatan kehandalan dan kualitas pasokan energi listrik	Memastikan penyaluran energi listrik kepada pelanggan akhir memiliki tingkat kehandalan yang prima tanpa ada gangguan jaringan sehingga dapat meningkatkan kepuasan bagi pelanggan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power Energy Solution	SAIDI (menit per pelanggan per tahun)	943,35	896,18	851,37	808,80	768,36	Meningkatkan dan mengoptimalkan kapasitas pembangkitan, transmisi dan distribusi yang efisien Memastikan penambahan kapasitas IPP yang optimal dan efisiensi sesuai dengan kebutuhan masyarakat Mengoptimalkan keamanan pasokan dan harga energi primer (batu bara, gas & BBM) Mengoptimalkan keamanan pasokan dan harga sparepart Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal
				SAIFI (kali per pelanggan per tahun)	10,2	9,5	8,8	8,1	7,4	Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi operasi dan kehandalan pembangkit Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi penyaluran / transmisi Meningkatkan dan mengoptimalkan efisiensi distribusi Meningkatkan efisiensi dan efektifitas manajemen rantai pasok Pengembangan energi baru terbarukan yang memiliki efisiensi terbaik dan harga yang optimal
15	Peningkatan efisiensi dan efektifitas Manajemen Rantai Pasok	Memastikan rantai pasokan dijalankan dengan efisien dan efektif agar biaya pokok produksi dapat ditekan secara optimal	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power	Inventory Turn Over/I/O (kali)	8,45	8,03	7,63	7,24	6,88	Standarisasi proses operasi manajemen aset terintegrasi yang efisien Optimalisasi proses bisnis manajemen rantai pasok Meningkatkan kinerja operasional dengan meningkatkan efisiensi serta efektifitas proses manajemen rantai pasok Mengembangkan manajemen portofolio bisnis termasuk pada anak perusahaan dan perusahaan afiliasi
16	Peningkatan efektifitas Manajemen Konstruksi	Memastikan proses konstruksi dijalankan dengan efektif agar penyelesaian proyek pembangunan infrastruktur tenaga listrik sesuai dengan biaya, mutu dan waktu yang telah ditetapkan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Ketepatan waktu Commisioning on Date (COD)	COD tepat waktu	COD tepat waktu	COD tepat waktu	COD tepat waktu	COD tepat waktu	Meningkatkan efektifitas manajemen proyek yang terintegrasi dan terstruktur
				Biaya konstruksi	Tidak ada over cost	Tidak ada over cost	Tidak ada over cost	Tidak ada over cost	Tidak ada over cost	Meningkatkan efektifitas manajemen proyek yang terintegrasi dan terstruktur
				Kinerja sistem ketenagalistrikan (pembangkit, transmisi dan distribusi)	Performa sistem ketenagalistrikan sesuai spesifikasi	Performa sistem ketenagalistrikan sesuai spesifikasi	Performa sistem ketenagalistrikan sesuai spesifikasi	Performa sistem ketenagalistrikan sesuai spesifikasi	Performa sistem ketenagalistrikan sesuai spesifikasi	Meningkatkan efektifitas manajemen proyek yang terintegrasi dan terstruktur
17	Optimalisasi Pengelolaan K3	Memastikan segala kegiatan operasional perusahaan dijalankan sesuai dengan unsur kepatuhan terhadap regulasi dan standar yang berlaku dalam mendukung optimasi manajemen aset	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Zero Accident	0	0	0	0	0	Peningkatan pengelolaan keamanan, kesehatan dan keselamatan kerja
				Pencapaian SMK3	15 Emas	15 Emas	15 Emas	15 Emas	15 Emas	Pengembangan pengelolaan standar pengelolaan kesehata, keselatam dan kesehatan kerja seluruh karyawan
				Pelatihan dan atau sharing bidang kesehatan dan keselamatan kerja	100%	100%	100%	100%	100%	Peningkatan kepatuhan karyawan atas standar pengelolaan kesehata, keselatam dan kesehatan kerja seluruh karyawan

Table 4.16 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
18	Pengembangan dan optimalisasi pemanfaatan IT & Teknologi Ketenagalistrikan	1. Mengembangkan dan memperkuat sistem IT dan Teknologi pada hulu hingga hilir proses bisnis ketenagalistrikan sehingga bisnis yang dijalankan dapat termonitor dengan lebih akurat dan dapat dilaksanakan secara lebih efisien 2. Memastikan bahwa pengembangan sistem IT dan Teknologi pada proses bisnis ketenagalistrikan dapat memenuhi tren kebutuhan di masa datang	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Penurunan biaya operasional terkait fungsi yang tersentral	2,50%	5,00%	7,50%	10,00%	12,50%	Penguatan corporate IT center dan peningkatan kapabilitas IT
				Pengembangan disruption technology yang mengefisienkan proses, biaya dan meningkatkan kualitas pekerjaan, produk dan layanan per tahun (dalam satuan jumlah)	2	2	2	2	2	Penguatan corporate IT center dan peningkatan kapabilitas IT
				Prosentase penyelesaian program pengembangan IT dari seluruh sistem ketenagalistrikan (pembangkit, transmisi dan distribusi)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	Penguatan corporate IT center dan peningkatan kapabilitas IT
				Impelementasi / penggunaan teknologi baru di seluruh operasional maupun non operasional yang ada pada sistem ketenagalistrikan per tahun (dalam satuan jumlah)	1	2	3	4	5	Penguatan corporate IT center dan peningkatan kapabilitas IT
19	Penyesuaian dan pengembangan model bisnis, produk dan layanan sesuai kebutuhan terkini & masa datang	Memastikan bahwa model bisnis, produk dan layanan selalu terupdate menyesuaikan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta memiliki kehandalan yang prima sehingga mampu memberikan keuntungan bagi perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Jumlah proposal bisnis yang dapat direalisasikan dan diimplementasikan dalam satu tahun	2	3	4	5	6	Peningkatan awareness seluruh karyawan di perusahaan beserta anak perusahaan dan perusahaan afiliasi untuk tanggap terhadap ancaman, peluang dan risiko
				Prosentase pertumbuhan pasar pada model bisnis, produk dan layanan	5	10	20	35	55	Pengembangan lini bisnis, produk, layanan dan pasar baru
				Pertumbuhan pendapatan dari model bisnis, produk dan layanan baru per tahun (dalam satuan Milyar)	250	350	500	700	950	Pengembangan lini bisnis, produk, layanan dan pasar baru

Table 4.17 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
I10	Penguatan portofolio bisnis terintegrasi	Memastikan pemilihan, pemanfaatan peluang pasar, formulasi strategi korporat, dan pengembangan bisnis baru secara sistematis dan terukur guna mendukung pengembangan perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Strenthening & Diversifying Market Position Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Jumlah proposal bisnis yang dapat direalisasikan dan diimplementasikan	2	3	4	5	6	Peningkatan awareness seluruh karyawan di perusahaan beserta anak perusahaan dan perusahaan afiliasi untuk tanggap terhadap ancaman, peluang dan risiko
				Pendapatan beyond KwH per tahun (dalam satuan Milyar)	250	350	500	700	950	Pengembangan lini bisnis, produk, layanan dan pasar baru
				Prosentase pertumbuhan bisnis dan kinerja anak perusahaan dan perusahaan afiliasi tiap tahun	15	30	45	60	75	Pengembangan prosedur mekanisme dan tata kelola portofolio bisnis perusahaan, anak perusahaan serta perusahaan afiliasi yang terintegrasi
				Jumlah perjanjian kolaborasi dan kerjasama dengan big company dan atau start up company bidang energi beserta teknologinya per tahun	1	1	1	1	1	Pengembangan kerjasama dengan big company dan atau start up copany bidang energi beserta teknologinya
				Prosentase pertumbuhan pendapatan dari kolaborasi dengan perusahaan start up company bidang energi beserta teknologinya per tahun (dalam besaran Milyar)		> 20	> 40	> 80	> 120	Pengembangan kerjasama dengan big company dan atau start up copany bidang energi beserta teknologinya
I11	Menjamin ketersediaan pendanaan	Memastikan perusahaan memperoleh dan menggunakan pendanaan, terutama yang berasal dari internal perusahaan untuk meningkatkan kinerja keuangan dan mengembangkan bisnis perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Penggunaan dan penyerapan <i>Capital Expenditure (dalam besaran triliun)</i>	100	80	64	51,2	40,96	Mengoptimalkan proses maupun sistem investasi dan <i>forecasting</i> kebutuhan operasional dengan lebih akurat Melakukan monitoring terhadap manfaat atas investasi atau modal yang telah dikeluarkan Meningkatkan nilai manfaat atas segala investasi atau modal yang telah dikeluarkan Meningkatkan kualitas dan efisiensi keseluruhan proses operasional
I12	Pengamanan pasokan & harga sparepart / infrastruktur ketenagalistrikan	Memastikan kepastian kontinuitas pasokan dan harga sparepart / infrastruktur ketenagalistrikan tersedia dan terpenuhi baik kuantitas serta kualitas secara tepat waktu dan tepat guna sesuai kebutuhan perusahaan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Most Productive &	Prosentase TKDN	60	62,5	65	67,5	70	Menghasilkan sparepart ketenagalistrikan sendiri Meningkatkan efisiensi dan efektifitas manajemen rantai pasok dengan mengamankan pasokan dan harga sparepart secara optimal Optimalisasi penggunaan dan pemafaatan sparepart Upgrading materi dan peralatan substandar ke standar

Table 4.18 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan *Strategic Objective*, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
113	Optimalisasi pemanfaatan dan pengelolaan aset	1. Memastikan terdapat integrasi antara proses dan sumber daya yang dibutuhkan dalam pengelolaan physical asset 2. Memastikan terdapat optimasi strategi pengeolaan aset yang berkelanjutan sesuai dengan umur aset, teknologi aset, kondisi finansial dan kondisi pasar	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Strengthening & Diversifying Market Position Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Maturity Level Proses Bisnis	≥ 3,00	≥ 3,25	≥ 3,50	≥ 3,75	≥ 4,00	Optimalisasi standarisasi Proses operasi dan pemeliharaan sistem ketenagalistrikan (pembangkitan, transmisi dan distribusi) terintegrasi dan tersistem
				Program RKAP berdasarkan lifecycle cost terhadap total program RKAP	80% ≤	85% ≤	90% ≤	95% ≤	100% ≤	Optimalisasi standarisasi Proses operasi dan pemeliharaan sistem ketenagalistrikan (pembangkitan, transmisi dan distribusi) terintegrasi dan tersistem
				Rekomendasi dihasilkan terhadap total target rekomendasi	80%	85%	90%	95%	100%	Optimalisasi standarisasi Proses operasi dan pemeliharaan sistem ketenagalistrikan (pembangkitan, transmisi dan distribusi) terintegrasi dan tersistem
				Tingkat pencapaian Maturity Level LCCM (Life Cycle)	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	Implementasi sistem LCCM dalam pelaksanaan bisnis ketenagalistrikan Upgrading materi dan peralatan substandar ke standar
114	Optimalisasi Fungsi Engineering & Solution	1. Memastikan kehadiran center of excellence melakukan pemeliharaan yang proaktif, pemecahan masalah dan permasalahan berulang sehingga sistem ketenagalistrikan dapat beroperasi secara maksimal dalam menghasilkan keuntungan 2. Memastikan kompetensi center of excellence dapat ditawarkan kepada perusahaan IPP / perusahaan listrik	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Strengthening & Diversifying Market Position Most Productive & Innovative Power	Realisasi indeks kesehatan pembangkit	≥ 80%	≥ 80%	≥ 80%	≥ 80%	≥ 80%	Penyusunan strategi, tata kelola, kebijakan dan prosedur / mekanisme Engineering Center
				Realisasi penurunan gap Net Heat Plant Race/NPHR (Kcal/KwH)	30	30	30	30	30	Penyiapan human capital yang dibutuhkan untuk mengimplemntasikan Engineering Center
				Riset yang dinilai layak atas total riset yang dilakukan	10%	20%	30%	40%	50%	Pusat pengembangan teknologi dan enjiring sistem ketenagalistrikan (pembangkit, transmisi dan distribusi)

Table 4.19 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
115	Inkubasi, Diseminasi dan Komersialisasi Inovasi	1. Memastikan bahwa inovasi yang telah diciptakan dapat dikelola dan didiseminasikan secara lebih luas ke seluruh wilayah kerja perusahaan 2. Memastikan bahwa inovasi yang telah diciptakan dapat dikomersialisasikan kepada industri sehingga perusahaan mendapatkan keuntungan tambahan	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Strengthening & Diversifying Market Position Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Jumlah ide / inovasi yang dihasilkan dari seluruh karyawan di induk perusahaan, anak perusahaan	30% 08-80%	35% 29-0%	≥90% 2-80%	95% 78-80%	≥100% -80%	Optimalisasi pusat pengembangan teknologi, enjiniring sistem ketenagalistrikan Penyusunan dan penerapan framework inkubasi, diseminasi dan komersialisasi yang terstruktur, terukur dan terintegrasi dengan seluruh anak perusahaan / perusahaan afiliasi
				Jumlah inovasi yang berhasil didiseminasi ke sebagian atau seluruh lapisan perusahaan per tahun	101	112	123	135	148	Optimalisasi pusat pengembangan teknologi, enjiniring sistem ketenagalistrikan Penyusunan dan penerapan framework inkubasi, diseminasi dan komersialisasi yang terstruktur, terukur dan terintegrasi dengan seluruh anak perusahaan / perusahaan afiliasi
				Jumlah inovasi yang berhasil dikomersialisasi ke perusahaan lain atau industri lain per tahun	10	19	29	40	59	Optimalisasi pusat pengembangan teknologi, enjiniring sistem ketenagalistrikan dan marketing Penyusunan dan penerapan framework inkubasi, diseminasi dan komersialisasi yang terstruktur, terukur dan terintegrasi dengan seluruh anak perusahaan / perusahaan afiliasi
				Jumlah penghematan dan efisiensi dari inovasi yang dilakukan (dalam milyar) per tahun	800	1000	1200	1400	1600	Monitoring dan evaluasi penerapan framework inkubasi, diseminasi dan komersialisasi yang terstruktur, terukur dan terintegrasi dengan seluruh anak perusahaan / perusahaan afiliasi
				Jumlah pendapatan dari komersialisasi inovasi (dalam milyar) per tahun	90	175	270	360	535	Optimalisasi pusat pengembangan teknologi, enjiniring sistem ketenagalistrikan dan marketing Penyusunan dan penerapan framework inkubasi, diseminasi dan komersialisasi yang terstruktur, terukur dan terintegrasi dengan seluruh anak perusahaan / perusahaan afiliasi
				Jumlah pendapatan dari komersialisasi inovasi (dalam milyar) per tahun	90	175	270	360	535	Monitoring dan evaluasi penerapan framework inkubasi, diseminasi dan komersialisasi yang terstruktur, terukur dan terintegrasi dengan seluruh anak perusahaan / perusahaan afiliasi
116	Efisiensi dan efektifitas pengelolaan kerjasama dan kontrak ToP dengan IPP	Memastikan bahwa kerjasama dan kontrak ToP dengan IPP tidak memberatkan kinerja keuangan perusahaan Mengupayakan regenosiasi dengan IPP untuk meringankan beban keuangan perusahaan.	Sustainability Business Stengthening Financial Performance Strengthening & Diversifying Market Position	EAF	diseuaikan dengan jumlah listrik yang terpakai / terkonsumsi	diseuaikan dengan jumlah listrik yang terpakai / terkonsumsi	diseuaikan dengan jumlah listrik yang terpakai / terkonsumsi	diseuaikan dengan jumlah listrik yang terpakai / terkonsumsi	diseuaikan dengan jumlah listrik yang terpakai / terkonsumsi	Regenosiasi skema kontrak kerjasama ToP dengan IPP (termasuk waktu, EAF, biaya bahan bakar) Memastikan penambahan kapasitas IPP yang optimal dan efisien sesuai dengan kebutuhan masyarakat
				Prosentase kontrak kerjasama yang mendukung kelancaran	90	90	90	90	90	Regenosiasi skema kontrak kerjasama ToP dengan IPP (termasuk waktu, EAF, biaya bahan bakar) Memastikan penambahan kapasitas IPP yang optimal dan efisien sesuai dengan kebutuhan masyarakat

Table 4.20 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
E1	Etika Lingkungan	Menggunakan nilai-nilai normatif terkait lingkungan untuk memandu kegiatan perusahaan dan menekankan pada aspek sosial	Most Trusted Power Energy Solution	Pencapaian Proper	6 biru 10 Hijau 4 Emas	7 biru 11 Hijau 5 Emas	8 biru 12 Hijau 6 Emas	9 biru 13 Hijau 6 Emas	10 biru 14 Hijau 6 Emas	Pengutan sistem manajemen lingkungan berkelanjutan dan terintegrasi
E2	Pengendalian polusi dan kepatuhan terhadap regulasi	Memastikan pengendalian polusi diimplementasikan sesuai peraturan, perjanjian dan kode etik ditaati yang relevan	Most Trusted Power Energy Solution	Pencapaian Proper	6 biru 10 Hijau 4 Emas	7 biru 11 Hijau 5 Emas	8 biru 12 Hijau 6 Emas	9 biru 13 Hijau 6 Emas	10 biru 14 Hijau 6 Emas	Pengutan sistem manajemen lingkungan berkelanjutan dan terintegrasi Kerjasama dengan pemasok biomass untuk menjamin ketersediaan biomass dengan kapasitas yang optimal dan harga yang ekonomis
E3	Pencegahan polusi dan pencemaran lingkungan	Memastikan optimalisasi konsumsi sumber daya dan pencegahan limbah (termasuk emisi) dengan penekanan pada produksi dan limbah berdampak negatif yang tinggi, sejalan dengan target keuangan perusahaan	Most Trusted Power Energy Solution	Pencapaian Proper	6 biru 10 Hijau 4 Emas	7 biru 11 Hijau 5 Emas	8 biru 12 Hijau 6 Emas	9 biru 13 Hijau 6 Emas	10 biru 14 Hijau 6 Emas	Pengutan sistem manajemen lingkungan berkelanjutan dan terintegrasi Kerjasama dengan pemasok biomass untuk menjamin ketersediaan biomass dengan kapasitas yang optimal dan harga yang ekonomis
E4	Efisiensi Lingkungan	Memastikan intensitas sumber daya dan minimalisir dampak lingkungan dari produk/jasa, bersama-sama dengan penciptaan nilai melalui peningkatan bertahap yang berkelanjutan	Most Trusted Power Energy Solution	Pengembangan dan implementasi tata kelola berbasis green ecosystem pada sistem ketenagalistrikan (termasuk pengembangan EBT)	3	5	7	9	11	Optimalisasi pusat pengembangan teknologi dan enjiniring sistem ketenagalistrikan Kerjasama dengan pemasok biomass untuk menjamin ketersediaan biomass dengan kapasitas yang optimal dan harga yang ekonomis
				Pencapaian Proper	6 biru 10 Hijau 4 Emas	7 biru 11 Hijau 5 Emas	8 biru 12 Hijau 6 Emas	9 biru 13 Hijau 6 Emas	10 biru 14 Hijau 6 Emas	Pengutan sistem manajemen lingkungan berkelanjutan dan terintegrasi
E5	Inovasi Lingkungan	Memastikan terdapat perbaikan lingkungan secara radikal khususnya yang berkaitan dengan produksi, produk dan layanan guna meminimalisir dampak negatif pada lingkungan sesuai dengan perpektif siklus hidup produk / layanan	Most Trusted Power Energy Solution	Pengembangan dan implementasi tata kelola berbasis green ecosystem pada sistem ketenagalistrikan (termasuk pengembangan EBT)	3	5	7	9	11	Optimalisasi pusat pengembangan teknologi dan enjiniring sistem ketenagalistrikan Kerjasama dengan pemasok biomass untuk menjamin ketersediaan biomass dengan kapasitas yang optimal dan harga yang ekonomis
				Pencapaian Proper	6 biru 10 Hijau 4 Emas	7 biru 11 Hijau 5 Emas	8 biru 12 Hijau 6 Emas	9 biru 13 Hijau 6 Emas	10 biru 14 Hijau 6 Emas	Pengutan sistem manajemen lingkungan berkelanjutan dan terintegrasi
E6	Keberlanjutan program, inovasi, etika serta program pengelolaan & kelestarian lingkungan	Memastikan kegiatan operasional maupun bisnis perusahaan dijalankan dengan mempertimbangkan keadilan lingkungan, sosial dan ekonomi antar generasi. Dalam hal kinerja lingkungan, tujuan ini dapat dioperasionalkan ketika kegiatan organisasi meninggalkan lingkungan yang tidak lebih butuh pada akhir setiap periode akuntansi daripada di awal, dilengkapi dengan pemulihan atau perbaikan lingkungan ketika kerusakan lingkungan merugikan generasi	Most Trusted Power Energy Solution	Pencapaian Proper	6 biru 10 Hijau 4 Emas	7 biru 11 Hijau 5 Emas	8 biru 12 Hijau 6 Emas	9 biru 13 Hijau 6 Emas	10 biru 14 Hijau 6 Emas	Pengutan sistem manajemen lingkungan berkelanjutan dan terintegrasi

Table 4.21 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
R1	Meningkatkan dan mengembangkan implementasi praktik manajemen risiko	1. Memastikan terdapat peningkatan <i>awareness</i> dan kemampuan dari seluruh <i>human capital</i> di berbagai lapisan dalam penerapan praktik manajemen risiko terukur, terstruktur dan terintegrasi 2. Memastikan penerapan praktik manajemen risiko terukur, terstruktur, terintegrasi dan tersistem serta diimplementasikan oleh seluruh <i>human capital</i>	Most Trusted Power Energy Solution	Survey pemahaman karyawan tentang risiko	90,00%	92,50%	95,00%	97,50%	100%	1. Menyebarkan pemahaman risiko dan pengelolaannya kepada seluruh karyawan (termasuk anak perusahaan dan perusahaan afiliasi) melalui pelatihan dan atau sharing 2. Melakukan survey pemahaman risiko dan pengelolaannya kepada seluruh karyawan
				ERM Maturity Level berbasis COSO ERM framework dan atau ISO 31000	2	2,5	3	3,5	4	Peningkatan maturitas pengelolaan risiko secara terintegrasi menggunakan kerangka berpikir <i>Enterprise Risk Management</i> Pengembangan metode audit dengan menambahkan <i>risk based internal audit</i>
L1	Pemenuhan kuantitas serta peningkatan kualitas & produktivitas SDM	1. Memastikan ketersediaan kapasitas <i>human capital</i> sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan tepat waktu 2. Memastikan sistem pengelolaan <i>human capital</i> memberikan imbal baik yang saling menguntungkan sehingga produktivitas <i>human capital</i> meningkat	Sustainability Business Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Ketepatan perencanaan karyawan	95 % sd 100 %	95 % sd 100 %	95 % sd 100 %	95 % sd 100 %	95 % sd 100 %	Menyempurnakan proses perencanaan kebutuhan karyawan, rekrutmen agar diperoleh talent terbaik berdasar base <i>capacity & core competency</i> serta terintegrasi
				Kesesuaian karyawan yang direkrut	90 % sd 95 %	90 % sd 95 %	90 % sd 95 %	90 % sd 95 %	90 % sd 95 %	Menyempurnakan proses perencanaan kebutuhan karyawan, rekrutmen agar diperoleh talent terbaik berdasar base <i>capacity & core competency</i> serta terintegrasi
				Pemenuhan SDM berdasarkan FTK	90 % sd 95 %	90 % sd 95 %	90 % sd 95 %	90 % sd 95 %	90 % sd 95 %	Menyempurnakan proses perencanaan kebutuhan karyawan, rekrutmen agar diperoleh talent terbaik berdasar base <i>capacity & core competency</i> serta terintegrasi
				Produktivitas pegawai (MwH / pegawai)	5583	6141,3	6755,43	7430,973	8174,0703	Menyempurnakan proses perencanaan kebutuhan karyawan, rekrutmen agar diperoleh talent terbaik berdasar base <i>capacity & core competency</i> serta terintegrasi Mengembangkan kemampuan leadership yang mumpuni Menyempurnakan program training, non training, sertifikasi kompetensi dan <i>knowledge management</i>
L2	Penguatan mindset bisnis, budaya pengelolaan risiko dan budaya inovasi	1. Memastikan pengembangan budaya bisnis, risiko dan inovasi dapat dipahami serta diimplementasikan oleh seluruh <i>human capital</i> di berbagai tingkatan baik <i>human capital</i> lama ataupun baru 2. Memastikan terdapat sistem pengelolaan dan pengembangan inovasi bagi seluruh <i>human capital</i> yang kondusif	Sustainability Business Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Progres Internalisasi Budaya	90	100	100	100	100	Pengembangan dan internalisasi budaya bisnis, risiko dan inovatif termasuk tema strategis perusahaan yaitu Green, Lean, Innovative dan Customer Focused yang berbasis pada budaya AKHLAK
				Survey Awareness dan Pemahaman Karyawan	65	70	75	80	85	Implementasi budaya bisnis, risiko dan inovatif termasuk tema strategis perusahaan yaitu Green, Lean, Innovative dan Customer Focused yang berbasis pada budaya AKHLAK

Table 4.22 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi
					2021	2022	2023	2024	2025	
L3	Penguatan kapabilitas bisnis, teknologi & manajemen	1. Memastikan ketersediaan kompetensi untuk menjalankan operasional & bisnis perusahaan kini dan mendatang 2. Memastikan peningkatan kompetensi human capital sesuai dengan kebutuhan pengembangan operasi & bisnis perusahaan kini dan mendatang	Sustainability Business Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Prosentase realisasi pelatihan dan sertifikasi yang menunjang kebutuhan pengembangan perusahaan kini dan mendatang	70	80	90	100	100	Optimalisasi fungsi pengelolaan <i>corporate university</i> yang dimiliki oleh perusahaan
				Prosentase realisasi personil yang telah tersertifikasi / total personil yang membutuhkan sertifikasi	70	80	90	100	100	Optimalisasi fungsi pengelolaan <i>corporate university</i> yang dimiliki oleh perusahaan
				Prosentase realisasi pegawai yang memiliki pegawai yang memiliki kompetensi sesuai dengan jabatannya	70	80	90	100	100	Optimalisasi fungsi pengelolaan <i>corporate university</i> yang dimiliki oleh perusahaan
				Tingkat kesuksesan implementasi manajemen perubahan dan pemahaan karyawan	70	80	90	100	100	Optimalisasi fungsi pengelolaan <i>corporate university</i> yang dimiliki oleh perusahaan
L4	Peningkatan Efektivitas Organisasi & Sistem SDM	1. Memastikan organisasi perusahaan mendukung pengembangan operasional dan bisnis perusahaan kini maupun mendatang 2. Memastikan organisasi perusahaan berjalan secara efektif	Sustainability Business Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Kesiapan <i>Human Capital</i>	4,25	4,3	4,35	4,4	4,45	Mengembangkan organisasi perusahaan yang <i>Green, Lean, Innovative, Customer Focus, Agile dan Adaptive</i>
				Kesiapan Organisasi	4,25	4,3	4,35	4,4	4,45	Menyempurnakan program <i>knowledge management</i> Menyempurnakan sistem pengembangan karir dengan mempertimbangkan <i>integrated human capital management system</i> bersama anak perusahaan
L5	Impelementasi GCG, Hukum dan Regulasi	Memastikan terdapat sistem pengelolaan, monitoring serta kepatuhan dari <i>good, risk, corporate governance</i> dan <i>law</i> yang berjalan dengan baik	Most Trusted Power Energy Solution	Skor GCG	89	89,25	89,5	89,75	90	Meningkatkan kapasitas jaringan infrastruktur ketenagalistrikan (pembangkitan, transmisi dan distribusi) dengan optimal dan efisien
				Tindak lanjut temuan auditor	100	100	100	100	100	Meningkatkan efektivitas manajemen proyek terintegrasi

Table 4.23 Hubungan Visi Misi, Tema Strategis, Tujuan Strategis dengan Usulan Strategic Objective, Sasaran Strategis, Pengukuran, Target dan Inisiatif Strategi

#	Strategic Objective & Strategy Maps	Deskripsi	Sasaran Strategis	Pengukuran	Target					Inisiatif Strategi	
					2021	2022	2023	2024	2025		
RE1	Penerapan peraturan/kebijakan/keputusan pemerintah	Memastikan bahwa peraturan/kebijakan/keputusan yang diterapkan oleh pemerintah mendukung kesehatan & kinerja perusahaan serta pertumbuhan perusahaan	Sustainability Business Most Productive & Innovative Power Energy Solution	Prosesntase regulasi dan kontrak kerjasama yang mendukung kelancaran operasional dan bisnis serta menguntungkan perusahaan (termasuk kontrak TOP dengan JPP, kontrak bahan bakar, dll)	90	90	90	90	90	90	Melakukan analisis kajian dan evaluasi secara komprehensif terhadap keseluruhan peraturan/kebijakan/keputusan yang mempengaruhi kinerja perusahaan (termasuk energi primer, pengembangan sistem ketenagalistrikan, EBT, ketenagalistrikan, ketenagakerjaan, dll)
				Jumlah forum komunikasi, koordinasi dan kerjasama dengan key stakeholder dan shareholder per tahun	8	12	16	20	24	Melakukan stakeholder regulation, stakeholder & shareholder management secara lebih optimal dengan melakukan penguatan mekanisme stakeholder & shareholder relationship management dan fungsi forum komunikasi bersama stakeholder & shareholder	

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini akan disarikan hasil penelitian yang telah dilakukan dan diberikan saran serta rekomendasi yang bertumpu pada hasil penelitian untuk sektor ABG yaitu *Academics* (Akademisi), *Business* (Perusahaan) dan *Government* (Pemerintah).

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dijabarkan pada bab ini akan menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan pada BAB 1. Berikut adalah kesimpulan yang dapat diberikan

1. Dari hasil analisis, monitoring dan evaluasi atas strategi berbasis *balanced scorecard* yang telah dirumuskan dan dijalankan sebelumnya (lampiran tabel 0.3 sd 0.17), terdapat deviasi lebih dari 20% dari masing-masing target dan realisasi serta berdasarkan Keputusan Menteri BUMN No: KEP-102/MBU/2002 Pasal 10 ayat 2 yang mengharuskan adanya perubahan materiil Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) apabila terjadi penyimpangan pencapaian lebih dari 20% dari sasaran maka PT XYZ (Persero) sudah seharusnya menyusun dan menyesuaikan kembali RJPP agar lebih relevan dengan mempertimbangkan berbagai hasil analisis dan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan masa kini dan mendatang, sehingga perusahaan tetap dapat tumbuh dalam jangka panjang.
2. Faktor-faktor yang menjadi *key strategic issue* serta dapat mempengaruhi kinerja, ketahanan dan keberlangsungan PT XYZ (Persero) adalah
 - a. Pengembangan kapasitas dan kapabilitas sistem ketenagalistrikan di seluruh Indonesia yang dilakukan secara efisien dan efektif dengan mempertimbangkan kehandalan operasional.
 - b. Keamanan pasokan energi primer (gas, batu bara) yang dapat dipenuhi dengan tepat waktu dan sesuai dengan kualitas terbaik untuk menjaga umur ekonomis sistem ketenagalistrikan, terutama pembangkit.
 - c. Efisiensi dan kehandalan proses operasional untuk mendukung pemenuhan energi listrik yang ekonomis dan berkelanjutan.

- d. Kemampuan dan kemandirian keuangan sehingga perusahaan mampu tumbuh dan berkembang secara berkelanjutan.
 - e. Kesiapan organisasi, teknologi dan SDM untuk mengoperasikan seluruh proses bisnis masa kini dan masa mendatang.
 - f. Penguatan fungsi regulasi, stakeholder dan shareholder management untuk menjamin keberlanjutan bisnis perusahaan.
 - g. Tren pengembangan sistem, tata kelola dan teknologi sistem ketenagalistrikan yang lebih ramah lingkungan, terdesentralisasi dengan *smart eco electric system*.
 - h. Perkembangan tren prosumer dengan adanya dukungan kebijakan dan teknologi yang terjangkau.
 - i. Kontrak perjanjian kerjasama jual beli listrik dengan skema TOP yang memberatkan kinerja keuangan perusahaan.
 - j. Kelangkaan energi primer beserta kenaikan harga energi primer.
 - k. Optimalisasi prosedur, mekanisme dan tata kelola portofolio bisnis yang terstruktur, terukur dan sistematis.
2. *Critical Factor* yang sangat mempengaruhi kinerja, ketahanan dan keberlangsungan bisnis PT XYZ (Persero) adalah
- a. Peningkatan Konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), suku bunga acuan The Fed (X9), nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) produksi energi (X11) secara bersamaan akan meningkatkan pendapatan perusahaan (Y1).
 - b. Peningkatan jumlah pelanggan baru (X15) akan meningkatkan beban bunga dan keuangan (Y2).
 - c. Peningkatan konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), harga LNG per metrics ton (X3), harga minyak perbarels (X4), jumlah pelanggan baru (X15) dan subsidi & kompensasi (X16) akan meningkatkan beban bahan bakar (Y3).
 - d. Peningkatan suku bunga acuan The Fed (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional

(X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) akan meningkatkan beban pembelian tenaga listrik & sewa (Y4).

- e. Peningkatan suku bunga acuan The Fed (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) akan meningkatkan Jumlah Beban (Y5).
- f. Peningkatan harga LNG per metrics ton (X3), harga minyak perbarels (X4) dan subsidi & kompensasi (X16) akan menurunkan laba / rugi sebelum subsidi dan kompensasi (Y6).
- g. Peningkatan konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), harga LNG per metrics ton (X3), susut jaringan (X13), jumlah pelanggan baru (X15), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), energi terjual (X12), produksi energi (X11) , pendapatan perkapita (X6), dan jumlah pelanggan nasional (X14) akan meningkatkan BPP (Y8).
- h. Peningkatan nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), susut jaringan (X13), jumlah pelanggan baru (X15), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), energi terjual (X12), produksi energi (X11), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), suku bunga acuan The Fed (X9) Dan konsumsi listrik Kwh perkapita (X10) akan meningkatkan Harga Jual Rata-rata (Y9).
- i. Peningkatan bunga acuan The Fed akan menurunkan total Aset (Y10).
- j. Peningkatan nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) akan meningkatkan total aset (Y10).
- k. Peningkatan suku bunga acuan The Fed (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) akan meningkatkan hutang jangka pendek perusahaan (Y11).
- l. Peningkatan suku bunga acuan The Fed (X9), konsumsi listrik Kwh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), Gross

- Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) akan meningkatkan hutang jangka panjang perusahaan (Y12).
- m. Penurunan suku bunga acuan Indonesia (X8) akan meningkatkan total hutang perusahaan (Y13).
 - n. Peningkatan nilai penanaman modal negara (X17) akan meningkatkan total hutang perusahaan (Y13).
 - o. Peningkatan konsumsi listrik kWh perkapita (X10), jumlah pelanggan baru (X15), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) akan meningkatkan Arus kas operasi (Y14).
 - p. Peningkatan suku bunga acuan The Fed (X9), konsumsi listrik kWh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), harga batu bara per metrics ton (X2), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) akan menurunkan free cash flow perusahaan (Y15).
 - q. Peningkatan suku bunga acuan Indonesia (X8) akan menurunkan Arus kas akhir tahun (Y16).
 - r. Peningkatan suku bunga acuan The Fed (X9), konsumsi listrik kWh perkapita (X10), nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1), jumlah pelanggan baru (X15), Gross Domestic Bruto/GDP (X5), pendapatan perkapita (X6), jumlah pelanggan nasional (X14), susut jaringan (X13), energi terjual (X12) dan produksi energi (X11) akan meningkatkan arus kas akhir tahun (Y16).
3. Sesuai dengan hasil pengujian stress testing yang telah dilakukan melalui metode simulasi VaR, simulasi monte carlo, scenario analysis dan sensitivity analysis atas berbagai faktor risiko yang mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan, didapatkan fakta bahwa dengan penerapan model bisnis eksisting (seperti saat ini), perusahaan cenderung akan mengalami tekanan pada periode 2020 sd 2030 yang akan meningkatkan potensi kerugian, meningkatkan kerentanan aset serta kecukupan modal yang dimiliki perusahaan akibat 1) Proyeksi total pendapatan operasional selalu berada di bawah total beban operasional yang menandakan bahwa perusahaan berpotensi mencatatkan kerugian bersih dari kegiatan

- operasionalnya, 2) Perusahaan berpotensi mengalami kesulitan untuk memenuhi kewajiban jangka pendek dan jangka panjangnya, 3) Perusahaan akan kesulitan untuk melakukan pengembangan usaha dikarenakan keterbatasan pendanaan dan modal.
4. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini untuk rangkaian proses perumusan strategi pengembangan bisnis PT XYZ (Persero) adalah sebagai berikut:
 - a. Melaksanakan assessment menyeluruh terhadap kinerja perusahaan menggunakan berbagai tools manajemen strategic yang terdiri dari balancescorecard, PESTEL, Five porter model, SWOT, TOWS, Business Model Canvass, Financial Distress, benchmarking dengan industri sejenis di tingkat regional asia, identifikasi business insight, key strategic issue, critical factor, VaR dan stress testing yang divalidasi oleh expert dan pimpinan perusahaan.
 - b. Penyusunan usulan strategi dengan menentukan profil strategi, tema strategi berdasarkan hasil assessment yang telah dilakukan dan bertumpu pada kerangka *Sustainability Balanced Scorecard*.
 - c. Penentuan tujuan strategi, peta strategi, target / Key Performance Indicator untuk meraih tujuan strategi, dan penetapan strategi inisiatif yang dilakukan bersama expert dan pimpinan perusahaan dalam workshop.
 - d. Pengesahan dan persiapan implemmentasi.
 4. *Highlight* usulan strategi yang perlu dilakukan oleh perusahaan bersama pemerintah adalah
 - a. Perencanaan pembangunan dan pengembangan sistem ketenagalistrikan yang lebih realistis dan relevan dengan kebutuhan dan kapasitas yang dimiliki oleh negara maupun perusahaan, demi menjaga kedaulatan dan ketahanan Negara Republik Indonesia.
 - b. Program pembangunan Negara Republik Indonesia berbasis listrik untuk mengurangi ketergantungan Indonesia dengan impor minyak dan mendukung penyerapan oversupply energi listrik di pasar.

- c. Optimalisasi pemanfaatan aset baik berupa *light, tangible* dan *intangible assets* untuk menambah pundi-pundi pendapatan terutama dari sektor non jual beli tenaga listrik yang dapat mendukung peroleh profit bagi perusahaan.
- d. Optimalisasi dan efisiensi *end to end proces* dari seluruh proses pengelolaan sistem ketenagalistrikan.
- e. Ekspansi bisnis pada sektor bisnis ketenagalistrikan dan bisnis pendukungnya yang disesuaikan dengan tren yang akan berkembang di kemudian hari.
- f. Optimalisasi tata kelola portofolio perusahaan beserta anak perusahaan dan perusahaan afiliasi terintegrasi

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diberikan saran kepada sektor *Academics, Business* and *Government* (ABG) sebagai berikut:

1. Saran untuk penelitian selanjutnya bagi sektor Akademisi (*Academics*)
 - a. Penelitian ini berfokus pada tahapan *assessment* yang dilakukan secara komprehensif dari kondisi eksisting atas operasional dan bisnis yang dijalankan oleh perusahaan sehingga didapatkan usulan strategi yang dapat mendukung perkembangan bisnis perusahaan di masa kini maupun mendatang. Hanya saja, dalam upaya pencapaian tujuan strategis perusahaan, strategi yang ada perlu dilengkapi dengan program-program yang implementatif beserta pengukuran, monitoring dan evaluasi yang dilakukan secara rutin.
 - b. *Stress testing* dengan *Value at Risk, Monte Carlo Simulation, Scenario analysis & Sensitivity analysis* dapat digunakan untuk memperkuat *forecasting* kinerja keuangan pada perusahaan non keuangan di masa depan dengan mempertimbangkan faktor-faktor risiko penunjang kinerja keuangan. Selain itu, untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal dari hasil pengujian *stress testing* sebaiknya dilakukan *backtesting*.
 - c. Perkembangan sistem ketenagalistrikan berpotensi berubah dengan cepat akibat adanya transformasi teknologi. Sesuai hal ini, perlu dilakukan kajian lebih mendalam tentang model bisnis dan pemanfaatan teknologi di bidang ketenagalistrikan yang lebih relevan dengan masa depan sehingga terdapat

keberlanjutan penelitian yang dapat mendukung keberlanjutan bisnis perusahaan.

2. Saran bagi perusahaan (*Business*)

Demi mendukung keberlanjutan perusahaan di masa mendatang, perusahaan perlu melakukan upaya-upaya penguatan bisnis sebagai berikut:

- a. Optimalisasi efisiensi dan kehandalan seluruh proses bisnis dan operasional perusahaan sehingga dapat meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan serta agar perusahaan mampu menyediakan kebutuhan dasar masyarakat dengan lebih ekonomis.
- b. Melakukan pengelolaan pendanaan dengan lebih hati-hati untuk menjaga likuiditas perusahaan sehingga perusahaan dapat tetap tumbuh dan berkembang dengan sehat di masa mendatang
- c. Turut serta mendukung program masa depan pemerintah yaitu transformasi Negara Republik Indonesia berbasis energi listrik, untuk menekan biaya subsidi dan impor pemerintah atas minyak dan gas, dengan menciptakan berbagai inovasi peralatan listrik termasuk sarana transportasi beserta sistem pendukungnya. Hal ini kemudian perlu diperkuat dengan program dan edukasi ke masyarakat terkait *electrifying (electric everything)* yang akan membantu perusahaan mengurangi *oversupply* energi listrik.
- d. Investasi untuk mengembangkan produk, layanan dan model bisnis yang lebih relevan dengan sistem ketenagalistrikan di masa depan
- e. Optimalisasi tata kelola portofolio perusahaan beserta anak perusahaan dan perusahaan afiliasi terintegrasi

3. Saran bagi pemerintah (*Government*)

Sebagai salah satu stakeholder maupun shareholder kunci yang sangat menentukan keberlanjutan perusahaan pengelola energi dan menjamin kedaulatan serta ketahanan energi di Indonesia, hendaknya pemerintah dapat mendukung pertumbuhan perusahaan dengan

- a. Melakukan optimalisasi dan penguatan perekonomian Indonesia sehingga dapat memelihara Nilai Tukar Rupiah atas Dollar, Gross Domestic Product/GDP, Pendapatan perkapita, sehingga dapat meningkatkan konsumsi listrik kWh perkapita nasional

- b. Pengkajian ulang atas target program 35GW yang telah ditetapkan sebelumnya dengan mempertimbangkan kapasitas dan kapabilitas yang dimiliki oleh Indonesia, sehingga program pengembangan dan penyediaan tenaga listrik dapat dijalankan secara berkelanjutan dan tidak menimbulkan beban berat di kemudian hari akibat adanya hutang yang melebihi kapasitas pengembalian Negara Republik Indonesia.
- c. Turut hadir untuk meringankan beban keuangan perusahaan dengan (i). melakukan pengkajian atau perubahan atas peraturan yang menjadi dasar kerjasama TOP dengan IPP di Indonesia yang terbukti memberatkan keuangan perusahaan dan negara pada akhirnya, (ii). Melakukan pengkajian atau perubahan atas mekanisme atau prosedur terkait penentuan tariff dasar listrik, pemberian penanaman modal negara serta subsidi dan kompensasi, termasuk nilai atau besarnya dan jaminan waktu yang lebih bersahabat dengan perusahaan
- d. Implementasi program masa depan pemerintah yaitu transformasi Negara Republik Indonesia berbasis energi listrik, untuk menekan biaya subsidi dan impor pemerintah atas minyak dan gas, dengan menciptakan berbagai inovasi peralatan listrik termasuk sarana transportasi beserta sistem pendukungnya. Hal ini kemudian perlu diperkuat dengan program dan edukasi ke masyarakat terkait *electrifying (electric everything)* yang akan membantu perusahaan mengurangi *oversupply* energi listrik.
- e. Memberikan kebijakan, peraturan dan keputusan secara lebih obyektif yang dapat mendukung pertumbuhan perusahaan secara berkelanjutan dan menjamin ketersediaan listrik sebagai kebutuhan dasar rakyat Indonesia, demi menjalankan amanah negara yang tertuang pada dasar negara serta menjaga kedaulatan dan ketahanan Negara Republik Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- Abay, K. A., Tafere, K., & Woldemichael, A. (2020). Winners and Losers from COVID-19: Global Evidence from Google Search. *World Bank Policy Research Working Paper*, (9268)
- Almilia & Herdiningtyas,(2005), “ Analisis Rasio CAMEL terhadap Prediksi Kondisi Bermasalah Pada Lembaga Perbankan Periode 2000-2002”, *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, Vol.7, No.2, November.
- Astarios, B., Kaakeh, A., Lombardi, M., & Scalise, J. (2017). The future of electricity: New technologies transforming the grid edge. *World Economic Forum*.
- Barabba, V. P. (2004). *Surviving transformation: Lessons from GM's surprising turnaround*. Oxford University Press.
- Benjamin, G., & Dodd, D. L. (1934). *Security analysis*. *Me Graw Hill Ine, New York*.
- Butler, C. (1999). *Mastering value at risk: a step-by-step guide to understanding and applying VaR*. Financial Times/Prentice Hall.
- Brahmana, Rayenda. K. (2007). Identifying Financial Distress Condition in Indonesia Manufacture Industry. Birmingham Business School, University of Birmingham United Kingdom. Halaman 1-19. Damodaran, A. (1997). *Corporate Finance and Theory Practic*, John Wiley & Son, Inc. Hal 114-487.
- Committee on the Global Financial System. (2005). *Stress testing at major financial institutions: survey results and practice*.
- Djaja, I. (2017). *All About Corporate Valuation*. *Cetakan Pertama*. Jakarta: Gramedia.
- Economics, F., Carlin, B., Manzo, G., Certo, S. T., Constantinescu, L., Constantinescu, A., ... & Diamond, D. (2003). Bushman R. and Williams C.(2012). Accounting discretion, loan loss provisioning and discipline of banks' risk-taking//*Journal of Accounting and Economics*, vol. 54, no. 1, pp. 1–18. Butterworth M.(2001). The emerging role of the risk manger/In: Pickford J.(ed.) *Mas-tering Risk*, vol. 1. L.: Prentice Hall. *TERRAECOMICUS*, 34, 92.
- Elkington, J. (1997). The triple bottom line. *Environmental management: Readings and cases*, 2.
- Fachrudin, Khaira Amalia. 2008. *Kesulitan Keuangan Perusahaan dan Personal*. Medan: USU Press.

Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Wagner, M. (2002). The sustainability balanced scorecard—linking sustainability management to business strategy. *Business strategy and the Environment*, 11(5), 269-284.

Golin, J. (2001). *The Bank Credit Analysis Handbook: A Guide for Analysts, Bankers and Investors*. John Wiley & Sons (Asia) Pre Ltd.

Graham, B. (1949). *The Intelligent Investor* (Re-issue of the 1949 edition). *New York: Collins*.

Graham, J. R. et al. 2011. "Financial Distress in the Great Depression". *Financial Management*. (Winter): pp. 821-844.

Hanifah, Oktita Earning. 2013. "Pengaruh Struktur Corporate Governance dan Financial Indicators terhadap Kondisi Financial distress Distress (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2008-2010)." Skripsi, Fakultas Ekonomi, Universitas Diponegoro.

Hambrick, D. C., MacMillan, I. C., & Day, D. L. (1982). Strategic attributes and performance in the BCG matrix—A PIMS-based analysis of industrial product businesses. *Academy of Management Journal*, 25(3), 510-531.

Harahap, Sofyan Syafri 2010 .Analisa Kritis atas Laporan Keuangan. Cet 11. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada

Hey-Cunningham, D. *Financial Statements Demystified*, 2002.

Indonesia, G. B. (2009). PERATURAN BANK INDONESIA NOMOR: 6/20/PBI/2004 TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN BANK INDONESIA NOMOR 5/13/PBI/2003 TENTANG POSISI DEvisa NETO BANK UMUM.

Ivanov, C. I., & Avasilcăi, S. (2014). Measuring the performance of innovation processes: A Balanced Scorecard perspective. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109, 1190-1193.

Jorion, P. (1997). In defense of VaR. *Derivatives Strategy*, 2(4), 20-23

Kasmir, 2014. Analisis Laporan Keuangan, Edisi Pertama, Cetakan Ketujuh. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., & Horváth, P. (1997). *Balanced scorecard*. Schäffer-Poeschel.

Kordestani, G., Bakhtiari, M., & Biglari, V. (2011). Ability of combinations of cash flow components to predict financial distress. *Business: Theory and Practice*, 12(3), 277-285. Lee, C. W. J. (2001). Financial restructuring of state owned enterprises in China: the case of Shanghai Sunve Pharmaceutical Corporation. *Accounting, Organizations and Society*, 26(7-8), 673-689.

Liou, D. K. dan M. Smith. 2007. "Macroeconomic Variables and Financial Distress". *Journal of Accounting - Business & Management*. Issue 14. pp. 17-31.

Litterman, R. B., & Winkelmann, K. D. (1996). Managing market exposure. *Journal of Portfolio Management*, 22(4), 32-48.

Lizal, L. (2002). Determinants of financial distress: What drives bankruptcy in a transition economy? The Czech Republic case.

Lu, Y. C. dan S. L. Chang. 2009. "Corporate Governance and Quality of Financial Information on the Prediction Power of Financial Distress of Listed Companies in Taiwan". *International Research Journal of Finance and Economics*. Issue 32. pp. 114-138.

Marsden, J., Gossop, M., Stewart, D., Best, D., Farrell, M., Lehmann, P., ... & Strang, J. (1998). The Maudsley Addiction Profile (MAP): a brief instrument for assessing treatment outcome. *Addiction*, 93(12), 1857-1867.

Möller, A., & Schaltegger, S. (2005). The sustainability balanced scorecard as a framework for eco-efficiency analysis. *Journal of Industrial Ecology*, 9(4), 73-83.

Nathan, A. J. (2019). The New Tiananmen Papers: Inside the Secret Meeting That Changed China. *Foreign Aff.*, 98, 80.

N Chorafas, D. (2009). Financial boom and gloom: the credit and banking crisis of 2007–2009 and beyond.

Negara, M. B. U. M. (2002). KEPUTUSAN MENTERI BADAN USAHA MILIK NEGARA NOMOR: KEP-100/MBU/2002 TENTANG PENILAIAN TI

OECD. (2018). Ownership and Governance of State-Owned Enterprises: A Compendium of National Practices.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. *Communications of the association for Information Systems*, 16(1), 1

Osterwalder, A. (2010). How to Systematically build Business Models Beyond Profit, Social Entrepreneurship Lecture Note.

PENERAPAN HUKUM PRINSIP-PRINSIP TATA KELOLA PERUSAHAAN YANG BAIK PADA BUMN BERDASARKAN UU NO. 19 TAHUN 2003 TENTANG BUMN. *LEX ADMINISTRATUM*, 1(1).

PENERAPAN MANAJEMEN RISIKO TERINTEGRASI BAGI KONGLOMERASI KEUANGAN BERDASARKAN PERATURAN OTORITAS JASA KEUANGAN NOMOR 17/POJK.03/2014

PERCEPATAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR
KETENAGALISTRIKAN BERDASARKAN PERATURAN PRESIDEN
NOMOR 4 TAHUN 2016

PERCEPATAN PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR
KETENAGALISTRIKAN BERDASARKAN PERATURAN PRESIDEN
NOMOR 14 TAHUN 2017

Porter, M. E. (1998). *Competition in global industries: a conceptual framework*.

Porter, M. E. (2011). *Competitive advantage of nations: creating and sustaining superior performance*

PT XYZ, P. (2019). Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT XYZ.

Rabbani, A., Zamani, M., Yazdani-Chamzini, A., & Zavadskas, E. K. (2014). Proposing a new integrated model based on sustainability balanced scorecard (SBSC) and MCDM approaches by using linguistic variables for the performance evaluation of oil producing companies. *Expert Systems with Applications*, 41(16), 7316-7327.

Regulatory constraints on bank leverage: Issues and lessons from the Canadian experience (No. 2009-15). Bank of Canada.

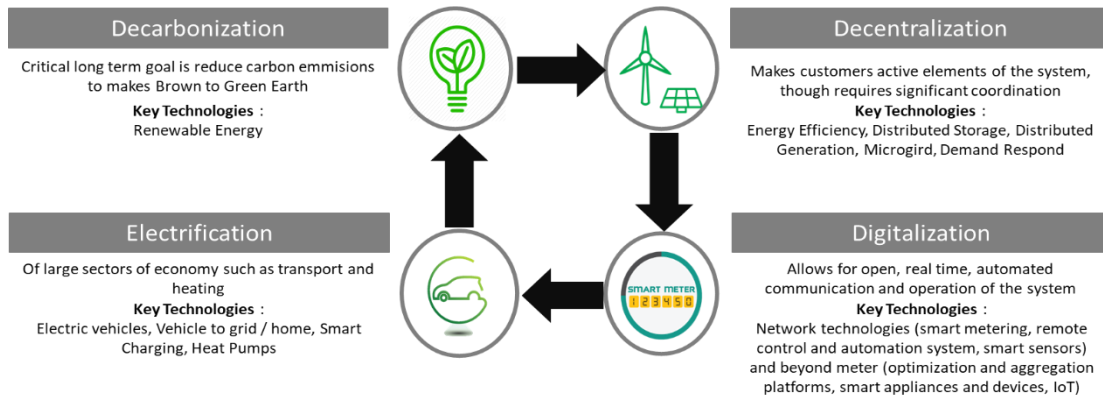
Wahyujati, R. (2000). *Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kesulitan keuangan pada perusahaan* (Doctoral dissertation, [Yogyakarta]: Universitas Gadjah Mada).

Watkins, M. (2005). From SWOT to TOWS.

Whitaker, R. B. (1999). The early stages of financial distress. *Journal of Economics and Finance*, 23(2), 123-132.

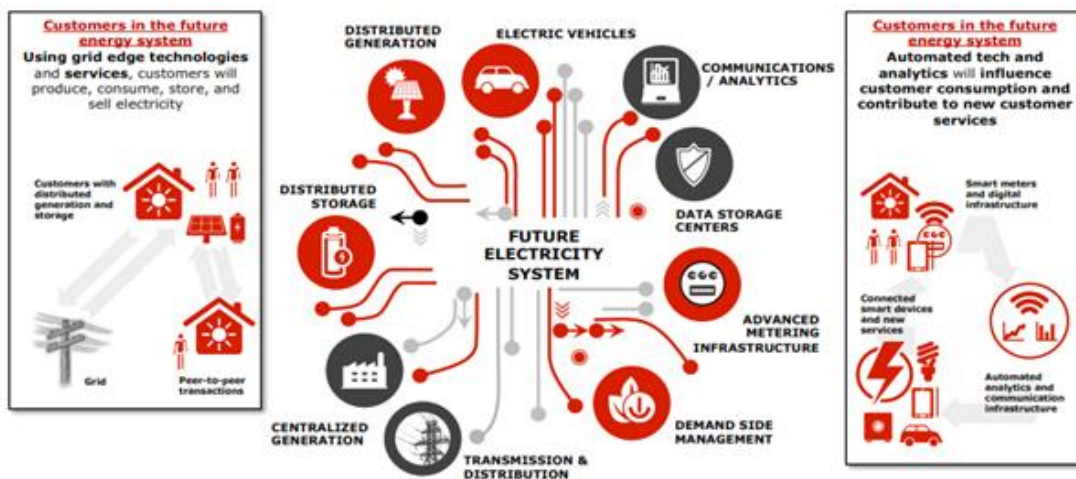
Zhao, H., & Li, N. (2015). Evaluating the performance of thermal power enterprises using sustainability balanced scorecard, fuzzy Delphic and hybrid multi-criteria decision making approaches for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 108, 569-582.

LAMPIRAN 1 DAFTAR GAMBAR



Gambar 0.1 Empat Tren Dalam Pengembangan Ketenagalistrikan Global;

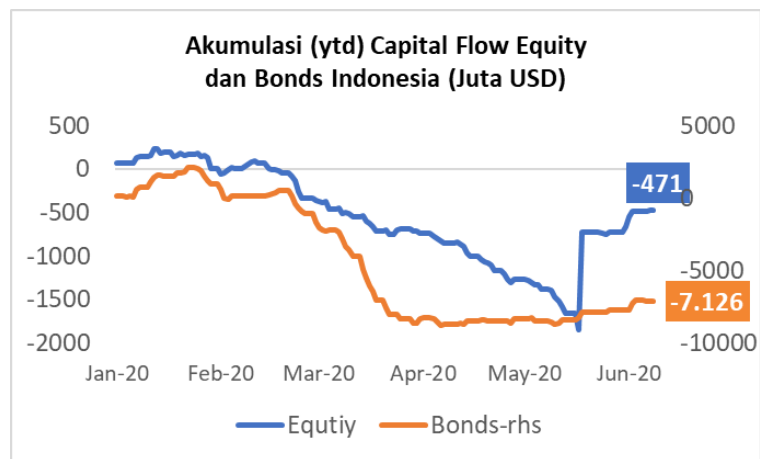
Sumber: *Journal of World Economics Forum “The Future of Electricity New Technologies Transforming The Grid Edge”*



Gambar 0.2 Sistem Grid / Jaringan Energi di Masa Depan Dengan Berbagai Teknologi yang Advanced; Sumber: *Journal of World Economics Forum “The Future of Electricity New Technologies Transforming The Grid Edge”*



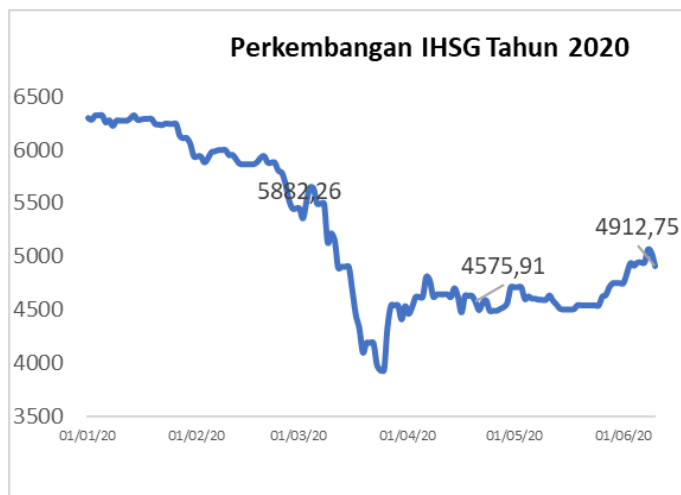
Gambar 0.3 Pertumbuhan Kapasitas Terpasang Pembangkit Pada Jaringan Nasional, Sumber: RUPTL 2019 s.d. 2028 dan AR PT PT XYZ 2019



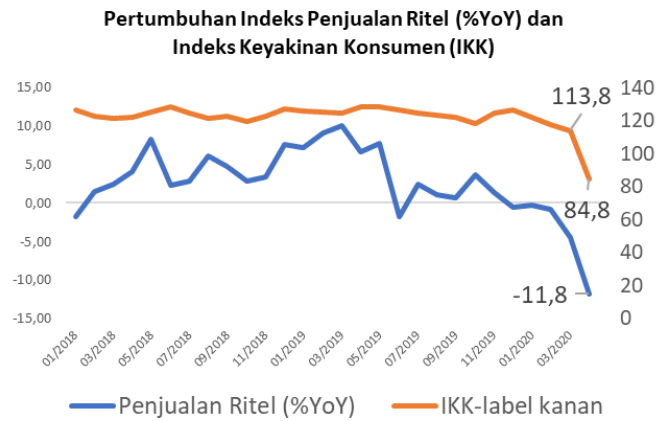
Gambar 0.4 Indonesian Capital Outflow; Sumber: Bloomberg



Gambar 0.5 Perkembangan Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar; Sumber: Bloomberg diakses pada Juni 2020



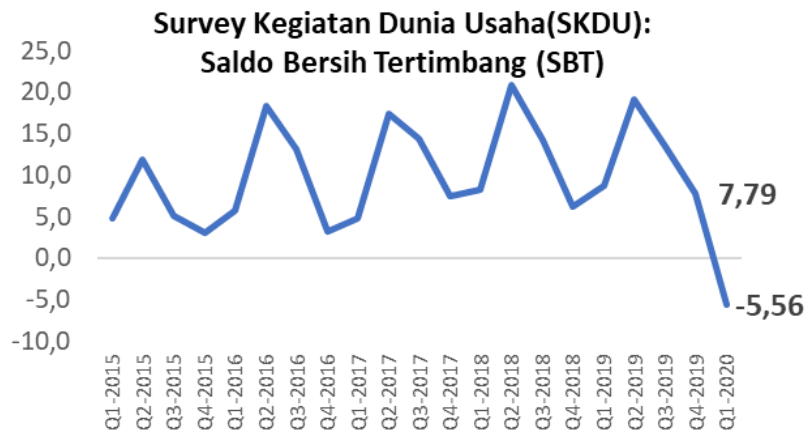
Gambar 0.6 Perkembangan IHSG Tahun 2020; Sumber Bloomberg diakses pada Juni 2020



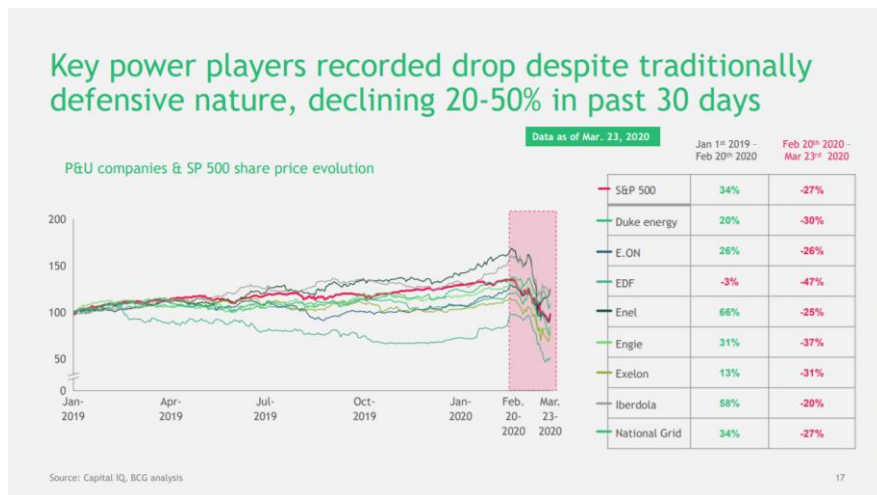
Gambar 0.7 Pertumbuhan Indeks Keyakinan Konsumen; Sumber BPS, BI dan CEIC



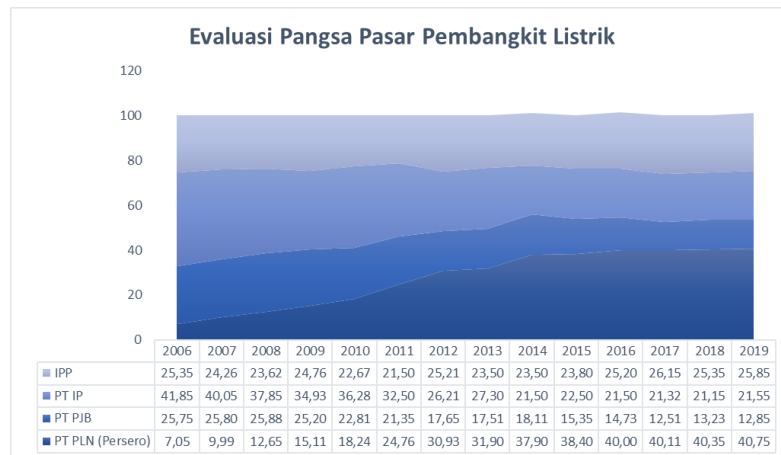
Gambar 0.8 PMI Maufaktur; Sumber BPS, BI, CEIC



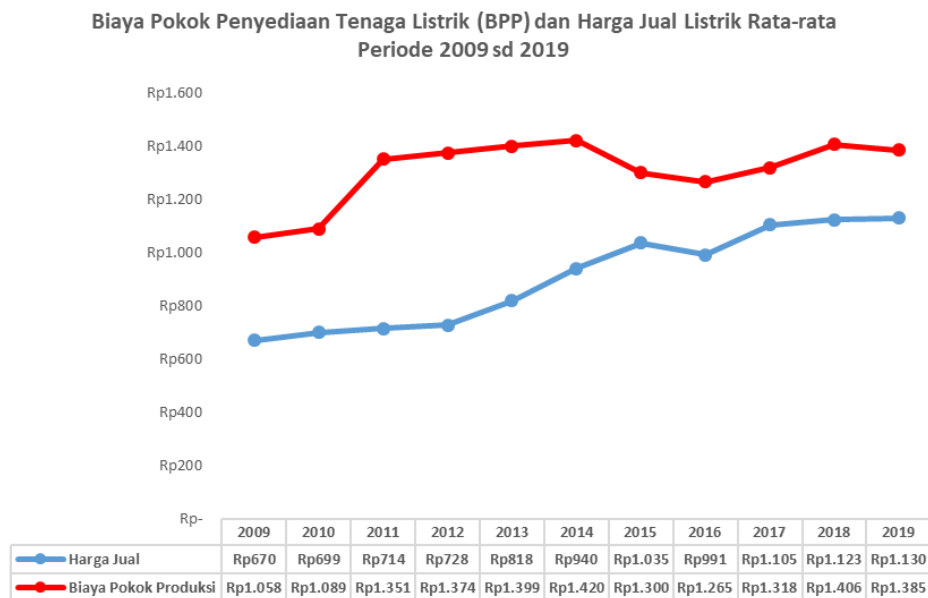
Gambar 0.9 SKDU & SBT; Sumber: BPS, BI dan CEIC



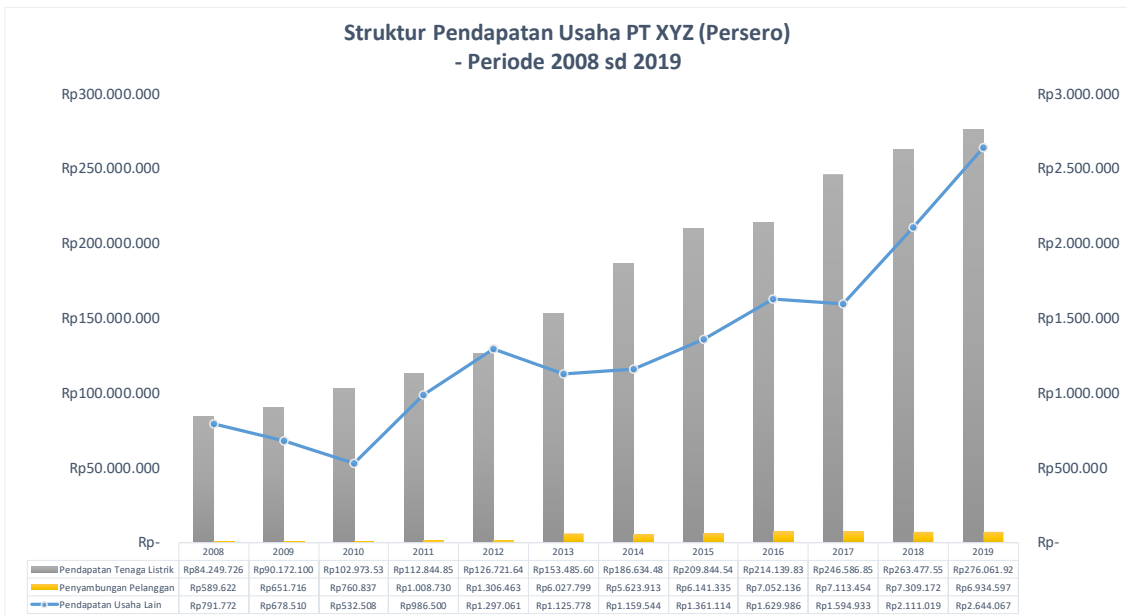
Gambar 0.10 Tren Penurunan Pasar Ketenagalistrikan; Sumber: BCG Experience Sharing Session; March, 31st, 2020



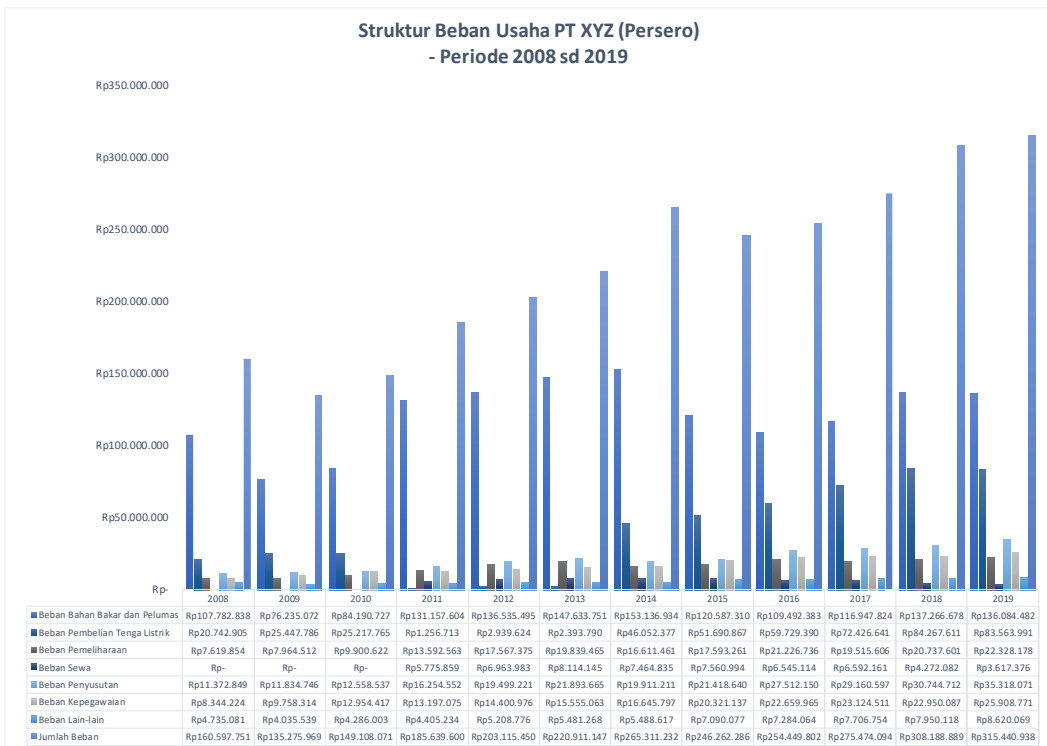
Gambar 0.11 Pangsa Pasar Pembangkit Listrik Pada Jaringan Nasional; Sumber: RUPTL 2019 s.d. 2028, Sustainability Report PT XYZ Tahun 2006 s.d. 2019



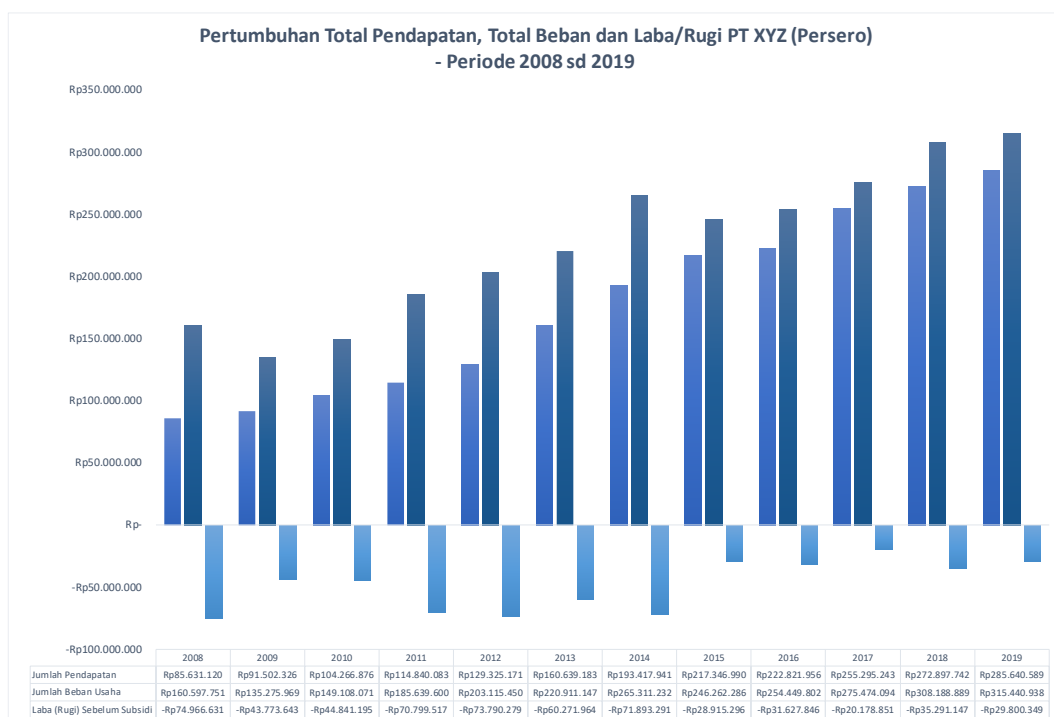
Gambar 0.12 BPP dan Harga Jual Listrik Rata-rata; Sumber: Laporan Statistik PT XYZ Tahun 2009 s.d. 2019



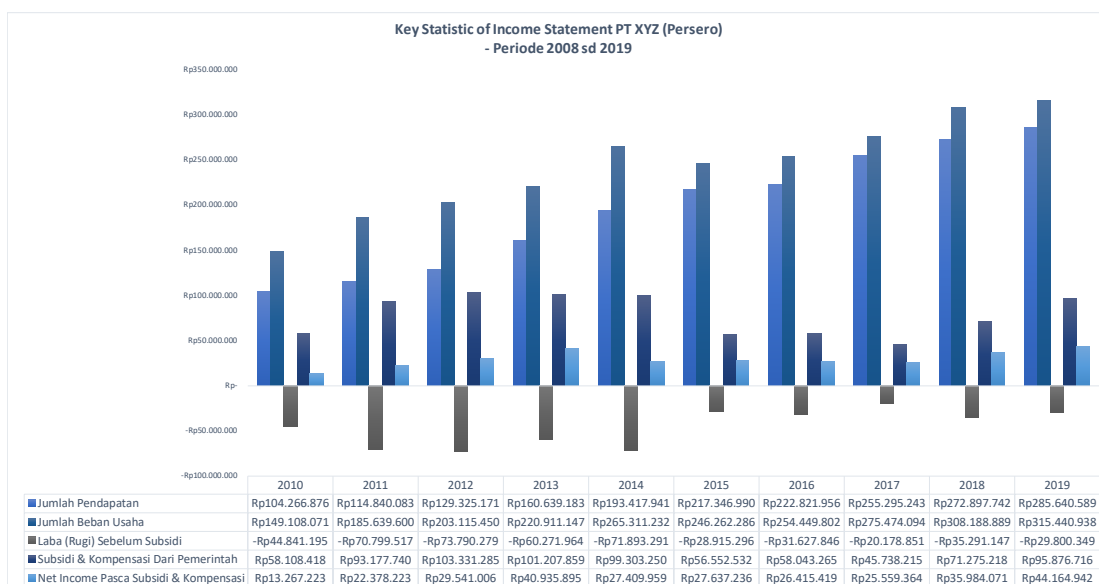
Gambar 0.13 Struktur Pendapatan Usaha PT XYZ; Sumber: *Annual Report* PT XYZ, Tahun 2008 s.d. 2019



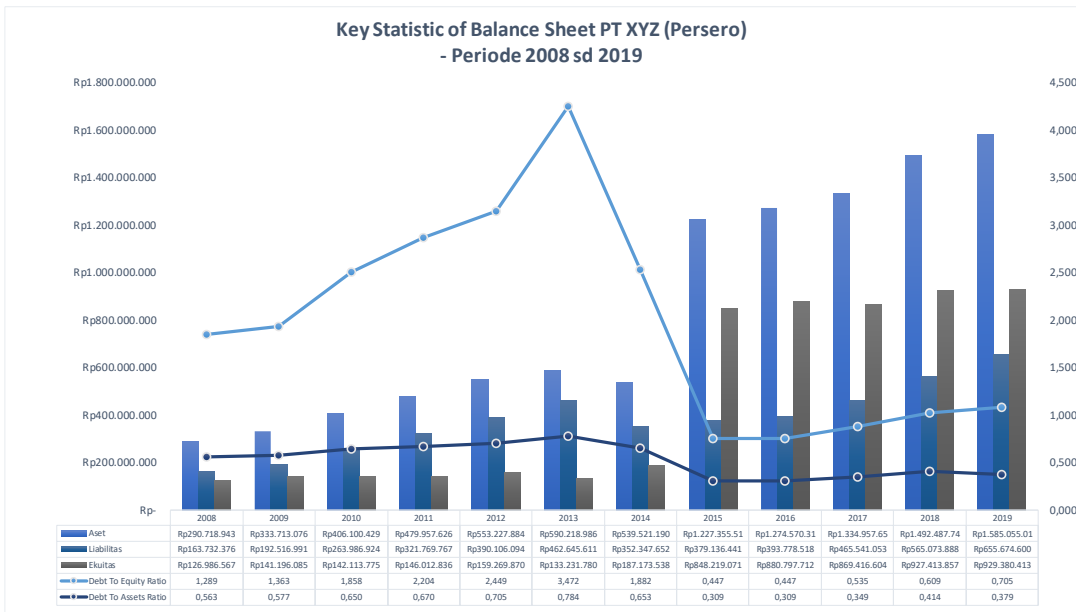
Gambar 0.14 Struktur Beban Usaha PT XYZ; Sumber: *Annual Report* PT XYZ, Tahun 2008 s.d. 2019



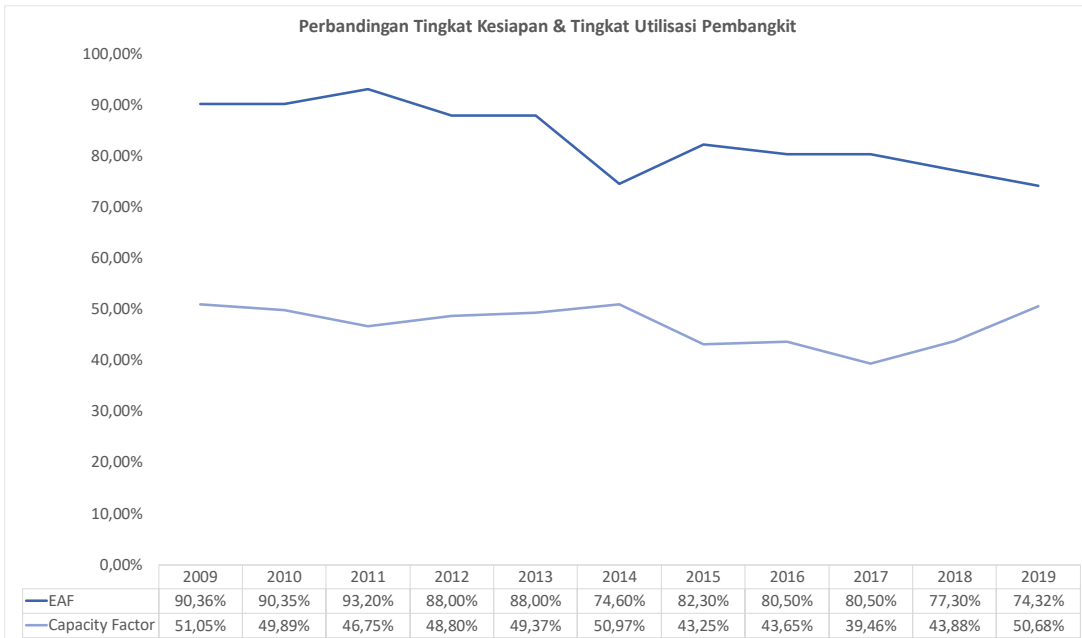
Gambar 0.15 Pertumbuhan Total Pendapatan, Total Beban & Laba (Rugi) Usaha PT XYZ; Sumber: *Annual Report* PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019



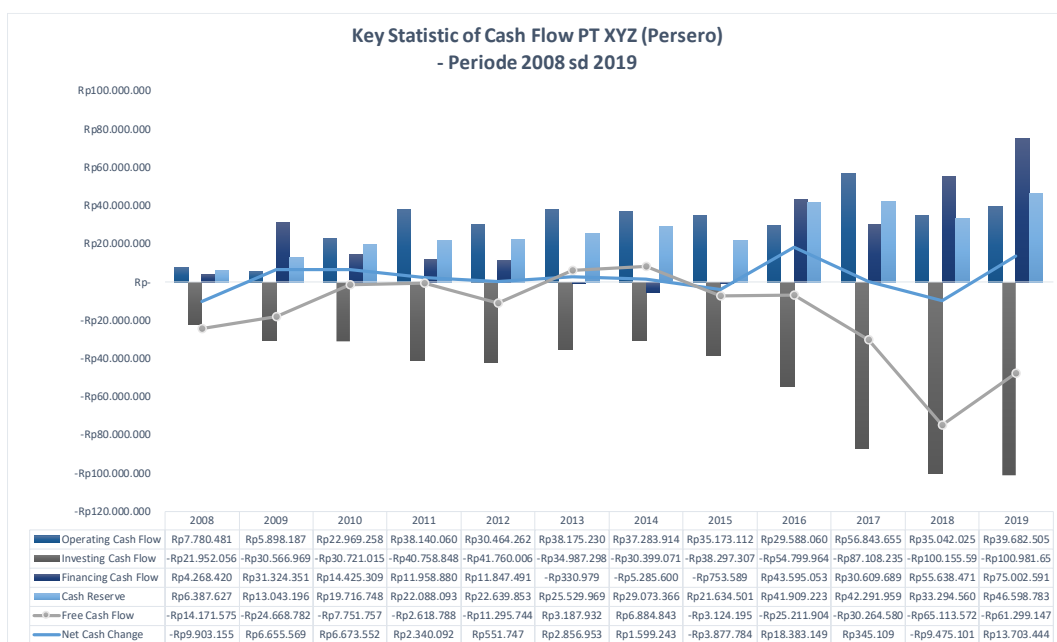
Gambar 0.16 Key Statistic Of Income Statement PT XYZ; Sumber: *Annual Report* PT XYZ Tahun 2010 s.d. 2019



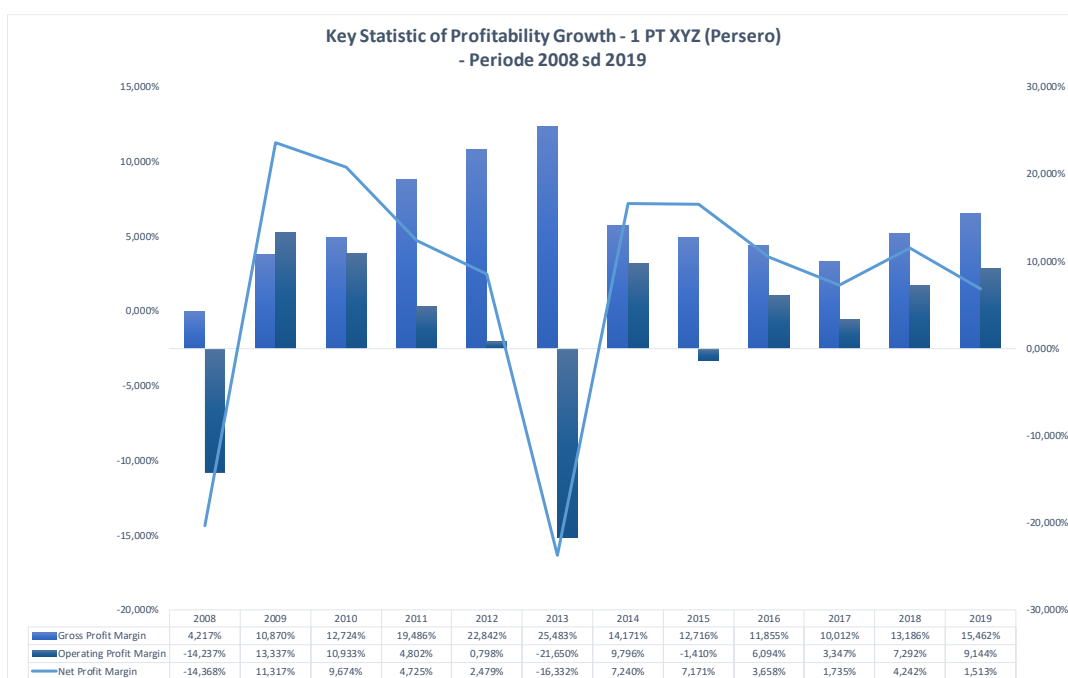
Gambar 0.17 Key Statistic Of Balance Sheet PT XYZ; Sumber: Annual Report PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019



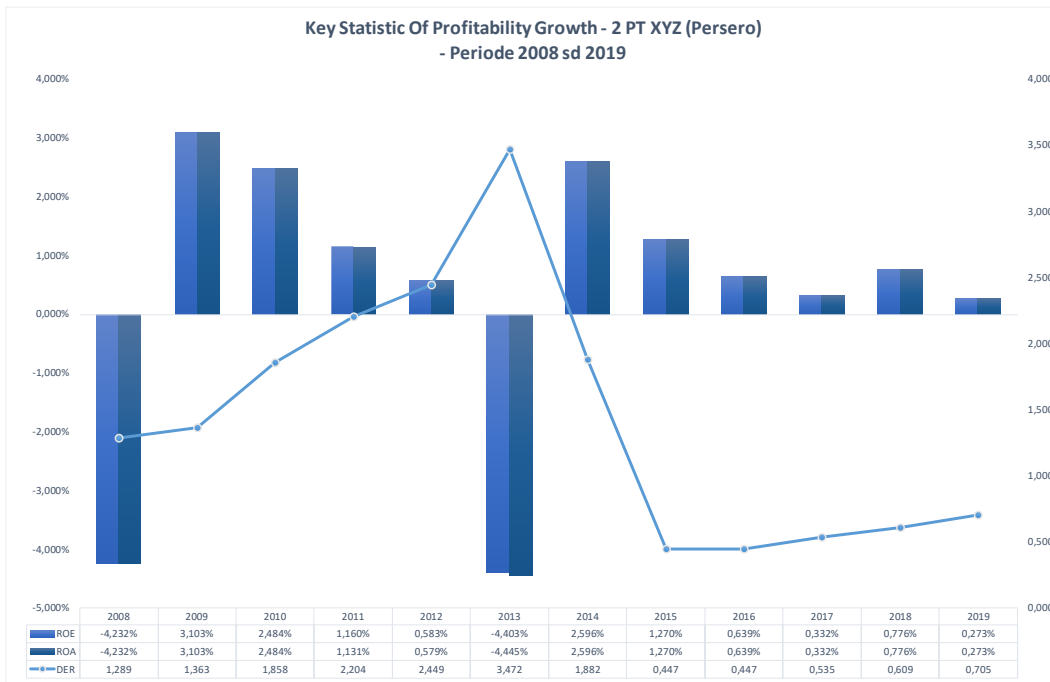
Gambar 0.18 Tingkat Kesiapan dan Utilitas Pembangkit PT XYZ, Sumber: Sustainability Report PT PJB Tahun 2009 s.d. 2018



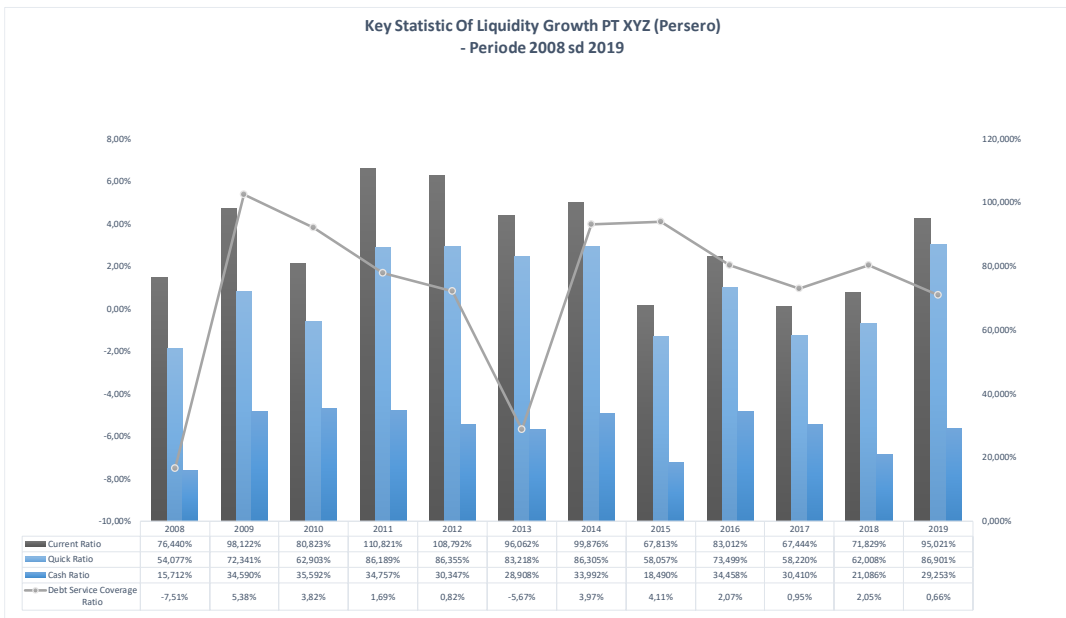
Gambar 0.19 Key Statistic Of Cash Flow PT XYZ, Sumber: Annual Report PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019



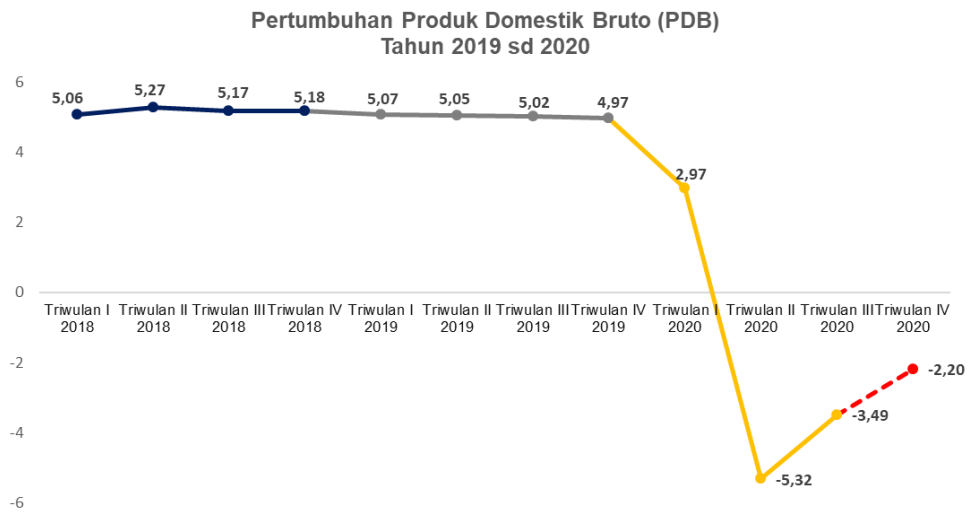
Gambar 0.20 Key Statistic of Profitability Growth PT XYZ, Sumber: Annual Report PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019



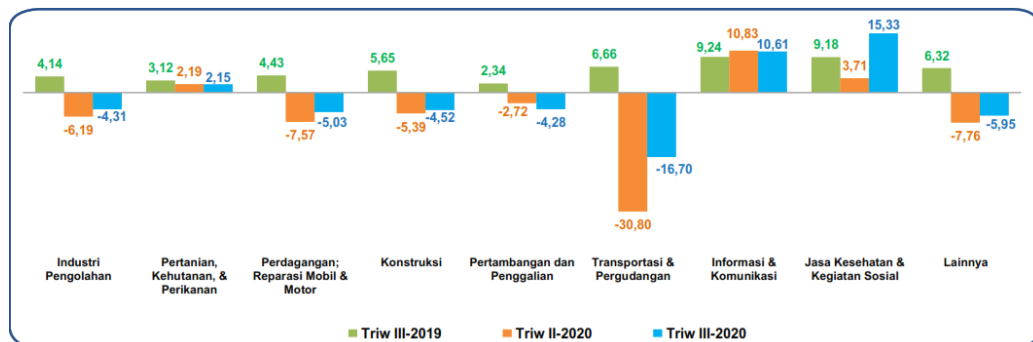
Gambar 0.21 Key Statistic of Profitability Growth PT XYZ, Sumber: Annual Report PT XYZ Tahun 2010 s.d. 2019



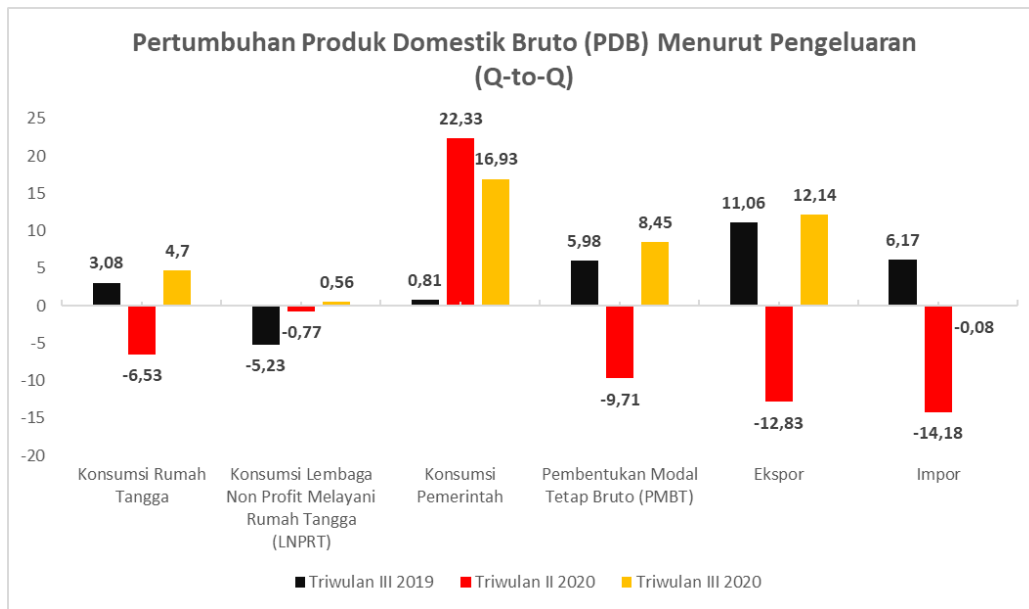
Gambar 0.22 Key Statistic of Liquidity Growth PT XYZ, Sumber: Annual Report PT XYZ Tahun 2008 s.d. 2019



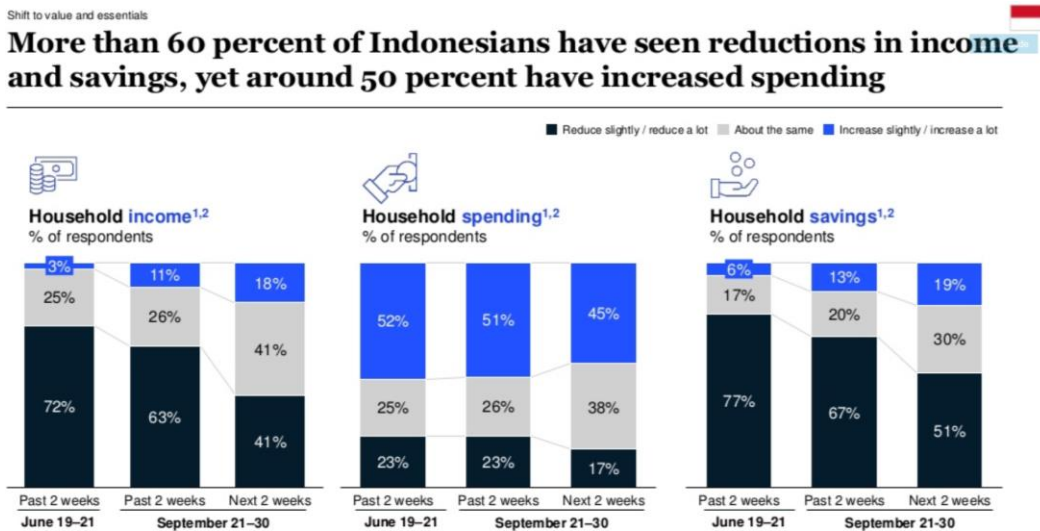
Gambar 0.23 Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Tahun 2018 sd 2020; Sumber: Berita Resmi Statistik No 85/11/Th. XXIII, 5 November 2020; Badan Pusat Statistik



Gambar 0.24 Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Menurut Lapangan Usaha (*Year on Year*) dalam persentase; Sumber: Berita Resmi Statistik No 85/11/Th. XXIII, 5 November 2020; Badan Pusat Statistik



Gambar 0.25 Pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) Menurut Pengeluaran (*Quarter to Quarter*) dalam persentase; Sumber: Berita Resmi Statistik No 85/11/Th. XXIII, 5 November 2020; Badan Pusat Statistik

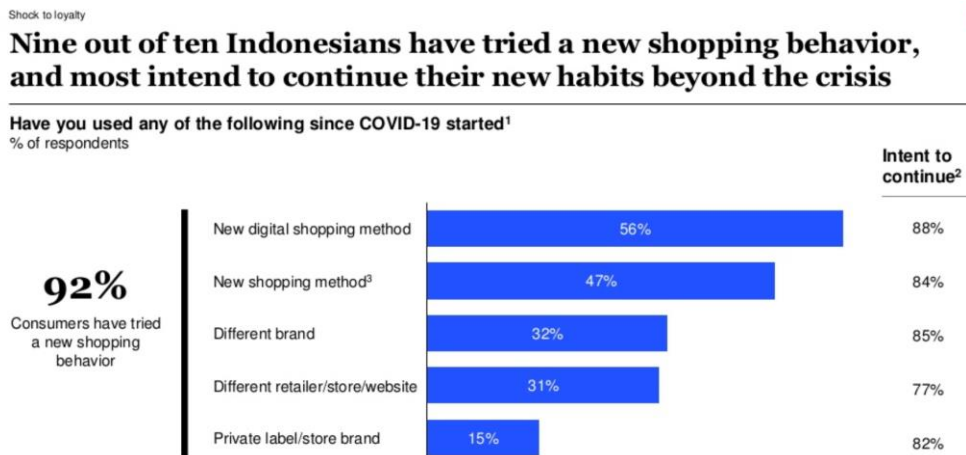


Gambar 0.26 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: *McKinsey & Company COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034; 6/19 sd 6/21/2020; sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old*

We have seen five fundamental shifts to consumer behavior, some of which will have a lasting impact, as a result of the pandemic



Gambar 0.27 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: *McKinsey & Company*
COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034
sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old



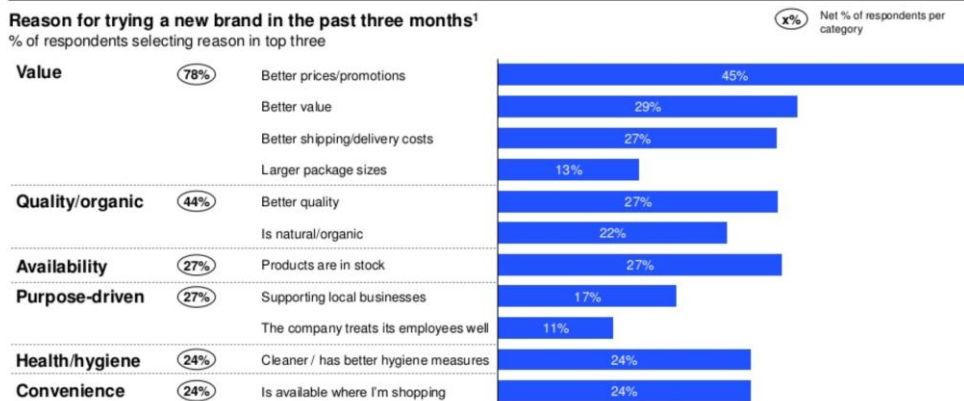
Gambar 0.28 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: *McKinsey & Company*
COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034
sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old

More than 60 percent of Indonesian consumers cite value and convenience as drivers for trying new places to shop

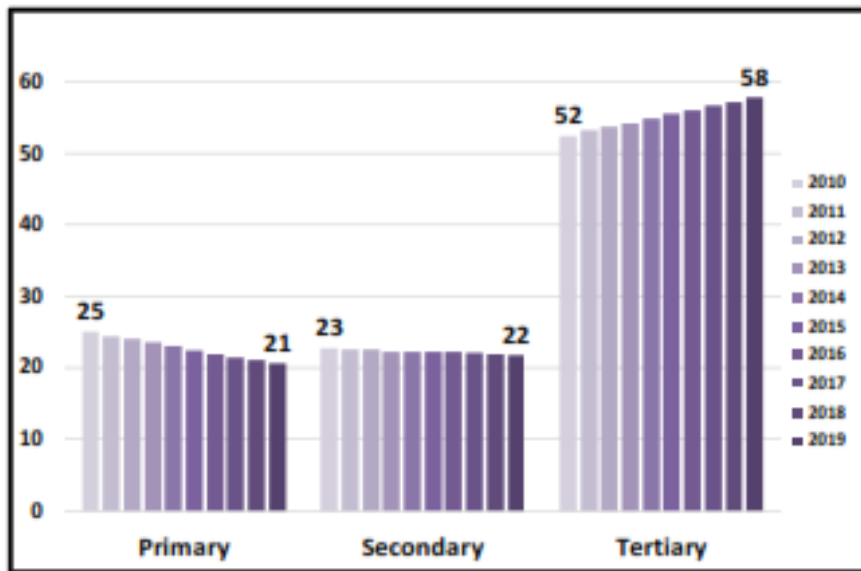


Gambar 0.29 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: *McKinsey & Company COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034 sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old*

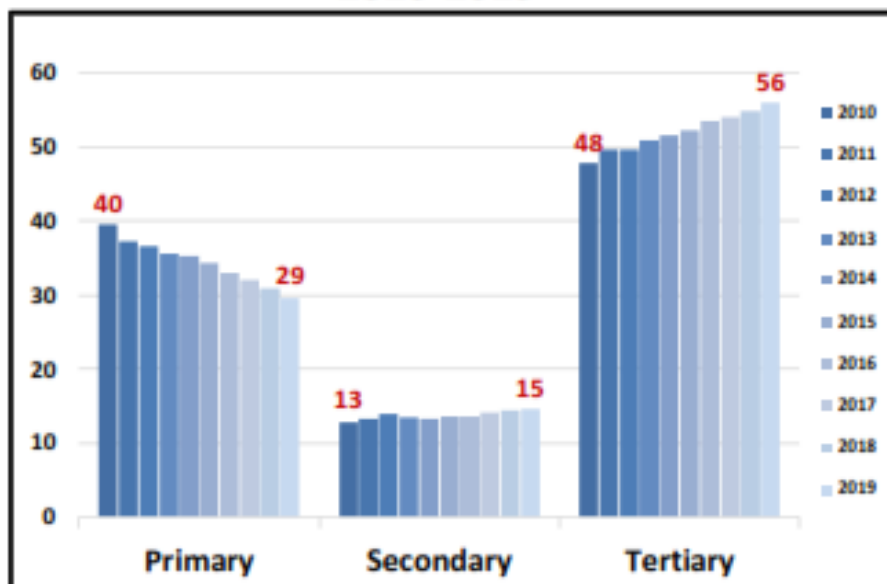
More than 75 percent of consumers who tried a new brand cite value as a driver



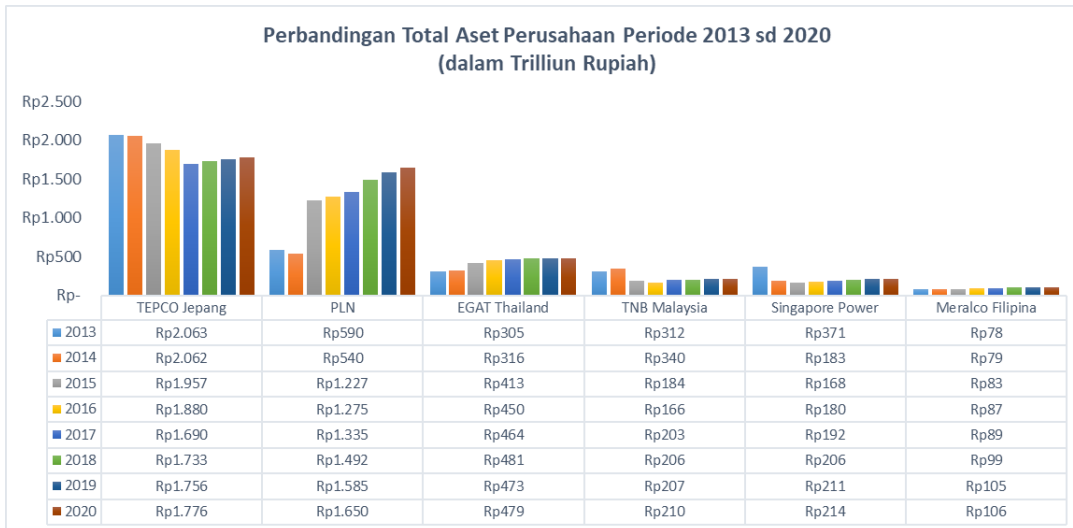
Gambar 0.30 Sentimen Konsumen Indonesia; Referensi: *McKinsey & Company COVID-19 Indonesia Consumer Pulse Survey 9/21 sd 9/30/2020, n=1034 sampled and weighted to match Indonesia General Population 18+ years old*



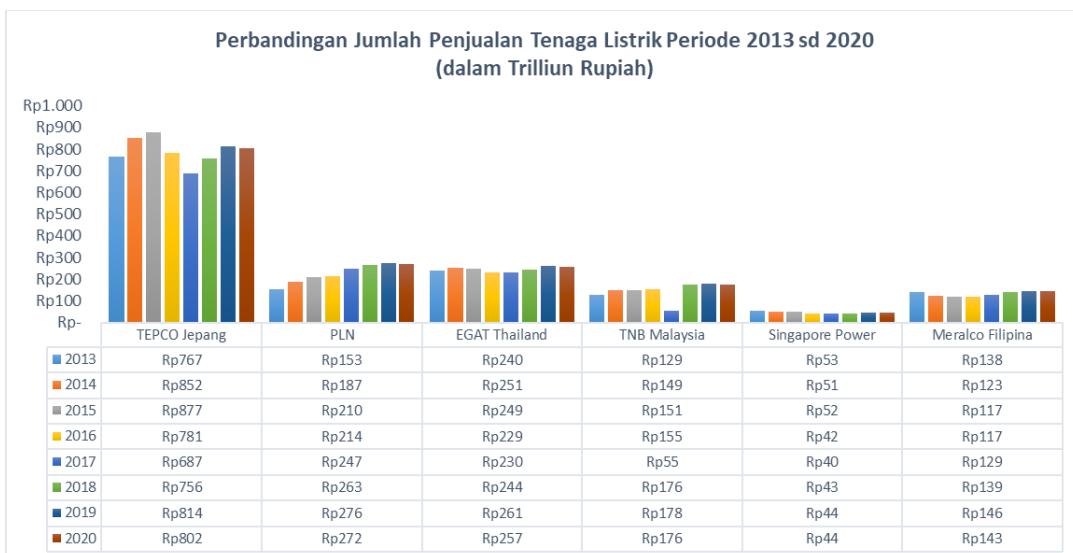
Gambar 0.31 Proporsi PDB per Sektor (dalam persentase) periode 2010 sd 2019;
Sumber CEIC



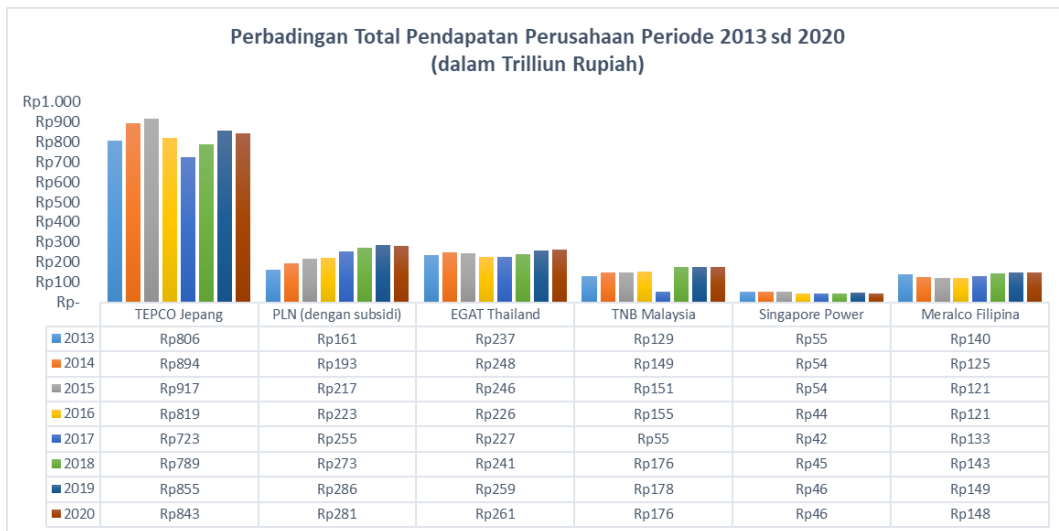
Gambar 0.32 Proporsi Tenaga Kerja per Sektor (dalam persentase) periode 2010
sd 2019; Sumber CEIC



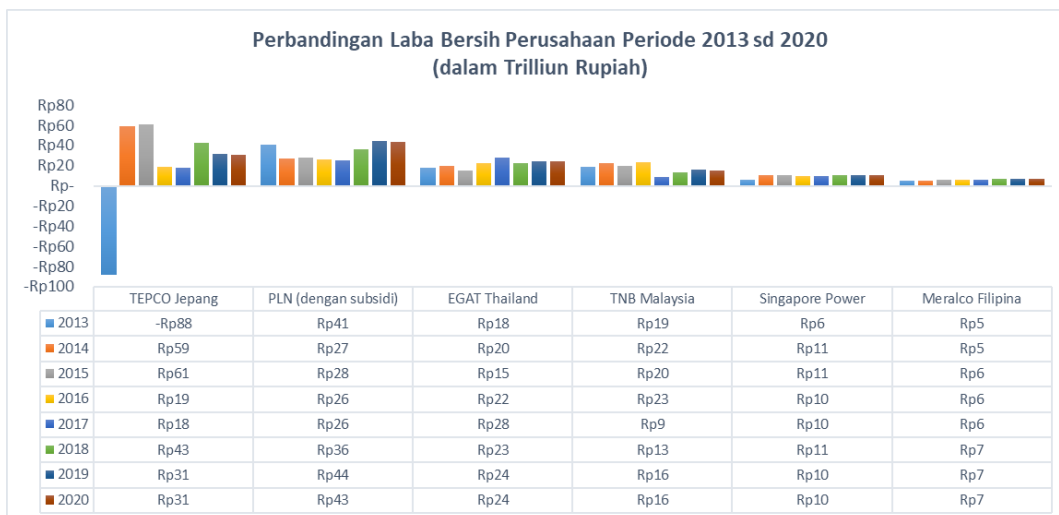
Gambar 0.33 Perbandingan Total Aset Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020



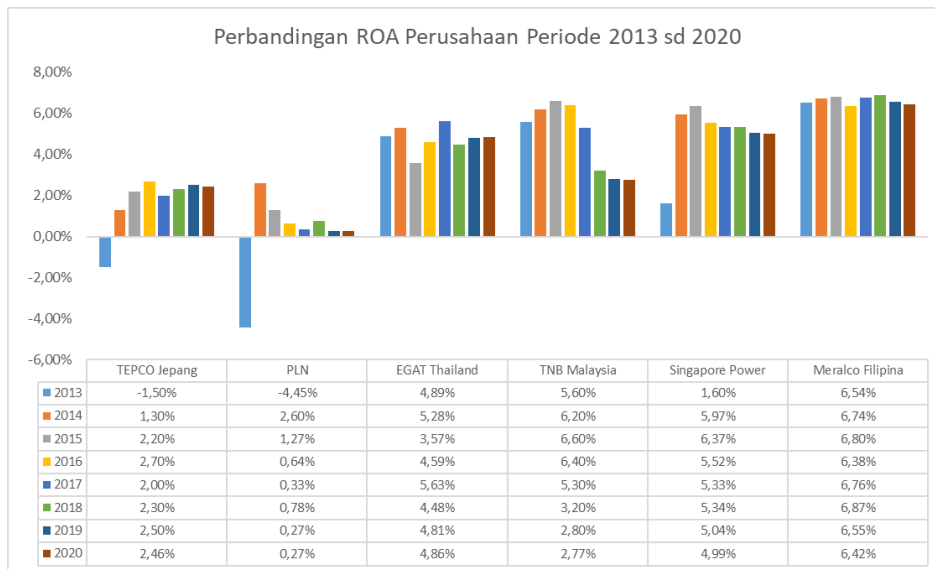
Gambar 0.34 Perbandingan Jumlah Penjualan Tenaga Listrik Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020



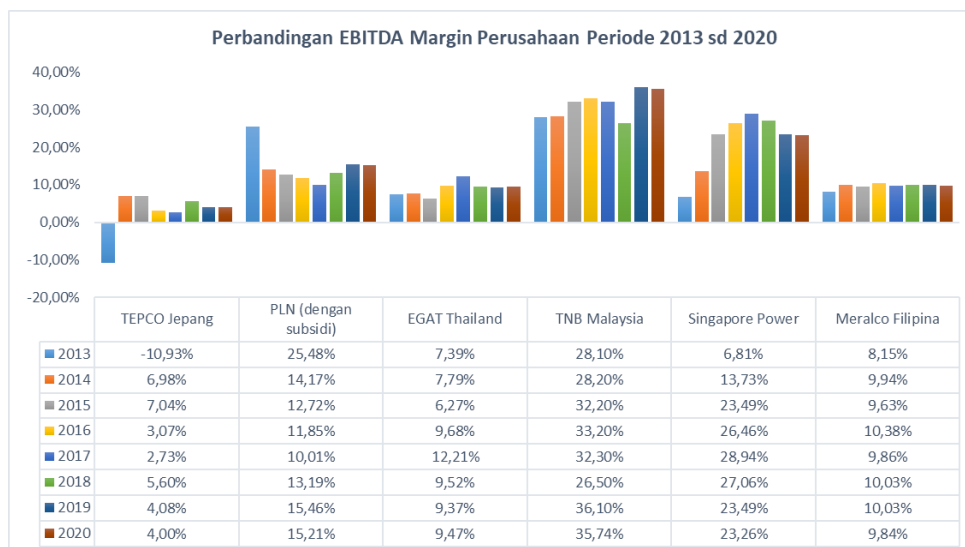
Gambar 0.35 Perbandingan Total Pendapatan Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020



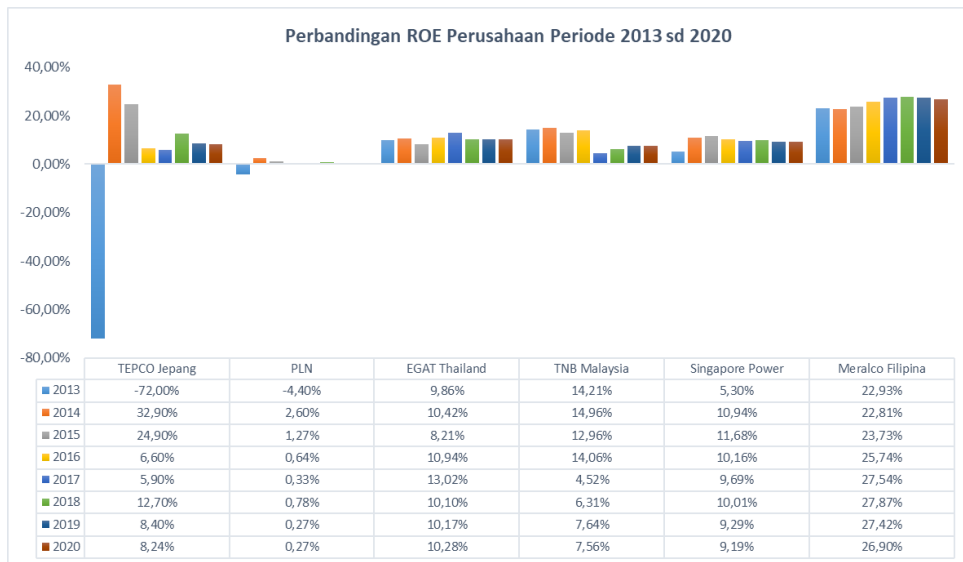
Gambar 0.36 Perbandingan Laba Bersih Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020



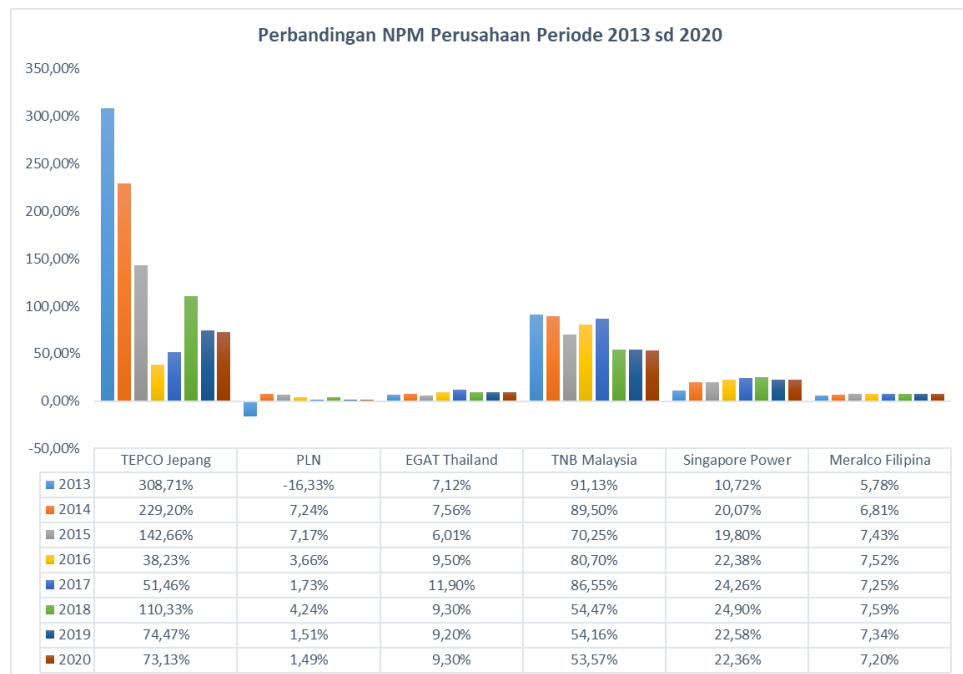
Gambar 0.37 Perbandingan ROA Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020



Gambar 0.38 Perbandingan EBITDA Margin Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020

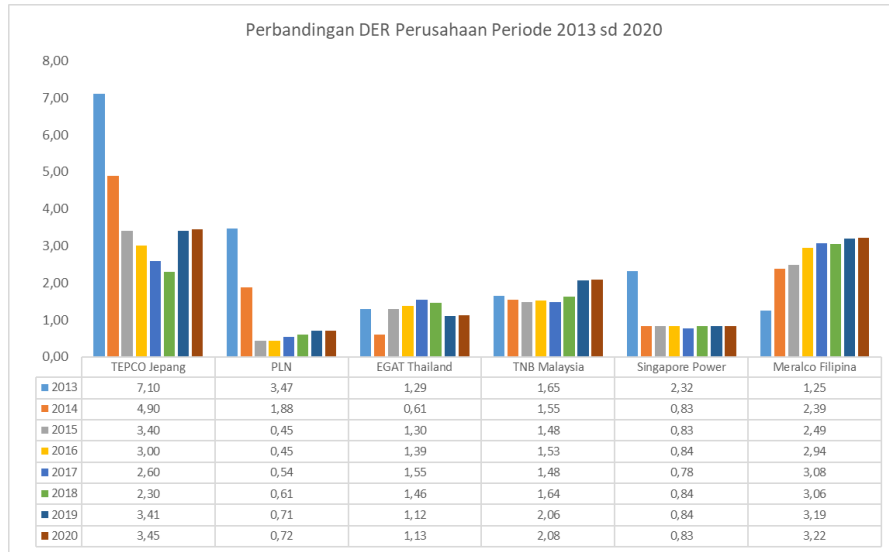


Gambar 0.39 Perbandingan ROE Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020

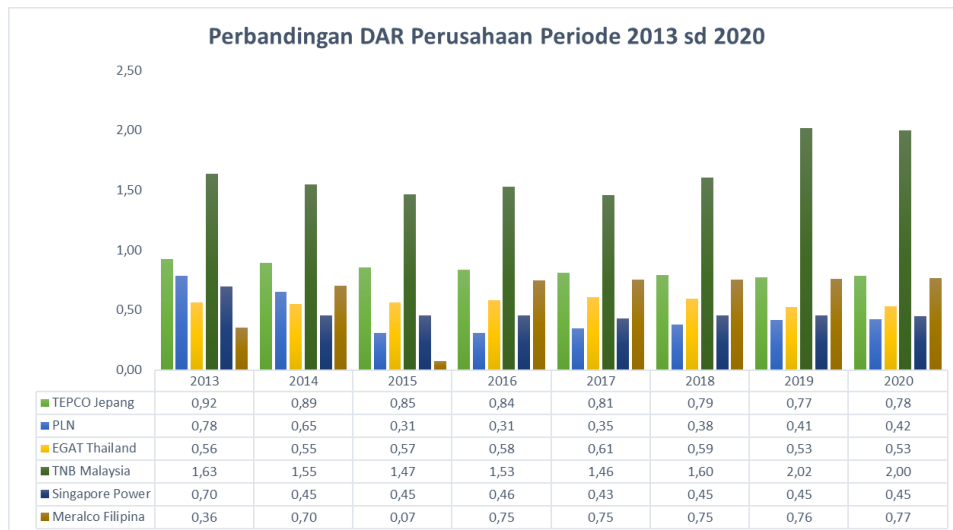


Gambar 0.40 Perbandingan NPM Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT

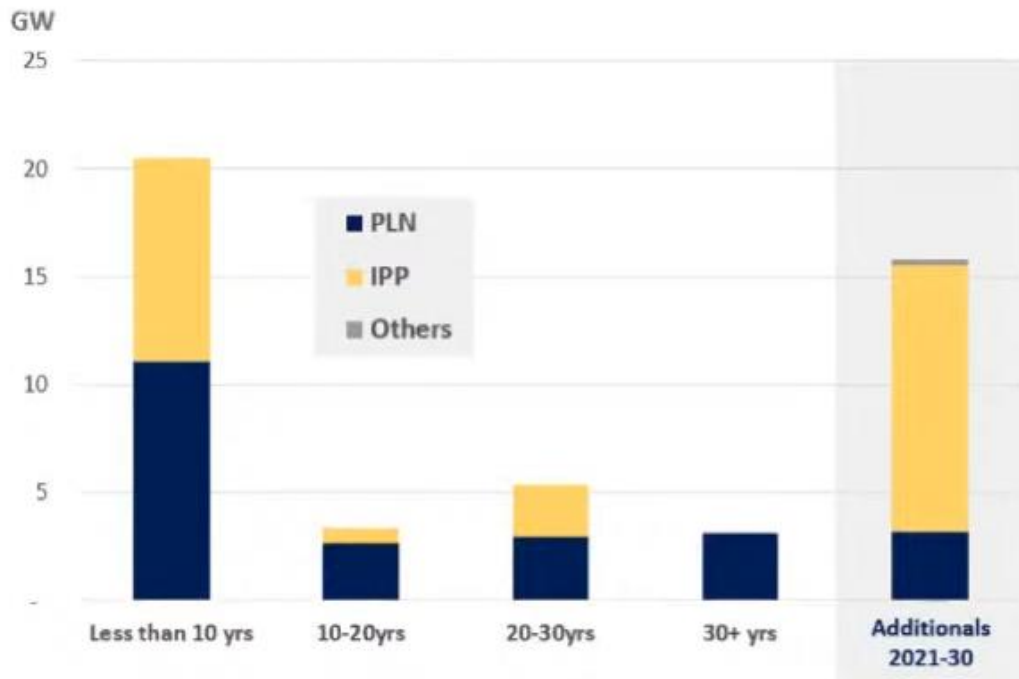
Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020



Gambar 0.41 Perbandingan DER Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020



Gambar 0.42 Perbandingan DAR Perusahaan Ketenagalistrikan Asia Periode 2013 sd 2020; Sumber: Annual Report TEPCO Jepang, PT XYZ, EGAT Thailand, TNB Malaysia, Singapore Power, MERALCO Filipina Tahun 2013 sd 2020



*Includes 1GW of legacy steam power plants running on oil or gas.
Source: RUPTL, MEMR, PLN.*

Gambar 0.43 Umur Kapitas PLTU eksisting dan PLTU tambahan, Sumber RUPT 2019 sd 2028, draft RUPTL 2020 sd 2029

LAMPIRAN 2 DAFTAR TABEL

Table 0.1 Proyeksi Pertumbuhan Ekonomi & Realisasi Pertumbuhan Ekonomi;
Sumber: WEO, IMF World Bank, CEIC, Bloomberg diakses pada 18 Mei 2020

Pertumbuhan Ekonomi (%YoY)	2019	WEO IMF, April 2020		World Bank, Juni 2020		Negara	PDB %YoY						Delta (Q1-2020/Q4-2019)						
		2020	2021	2020	2021		Q1-2019	Q2-2019	Q3-2019	Q4-2019	Q1-2020	Q1-2020/Q4-2019							
Global	2.9	-3.0	5.8	-5.2	4.2	Hong Kong	0.70	0.40	-2.80	-3.00	-8.90	-5.90	Philippines	5.95	5.35	6.21	6.69	-0.06	-6.75
Negara Maju	1.7	-6.1	4.5	-7.0	3.9	China	6.40	6.20	6.00	6.00	-6.80	-12.80	Netherlands	2.00	1.63	1.79	1.63	-0.60	-2.23
Emerging and Developing Economies	3.7	-1.0	6.6	-2.5	4.6	France	1.34	1.48	1.46	0.88	-5.37	-6.25	Norway	1.22	1.16	0.53	1.78	0.19	-1.59
AS	2.3	-5.9	4.7	-6.1	4.0	Italy	0.20	0.37	0.49	0.14	-4.81	-4.95	United States	2.65	2.28	2.07	2.33	0.32	-2.01
China	6.1	1.2	9.2	1.0	6.9	Eurozone	1.40	1.20	1.30	1.00	-3.30	-4.30	Colombia	2.62	3.61	3.45	3.35	0.41	-2.94
Jerman	0.6	-7.0	5.2	-	-	Slovakia	3.23	2.46	1.89	2.03	-4.10	-6.13	Malaysia	4.54	4.78	4.40	3.55	0.74	-2.81
UK	1.4	-6.5	4.0	-9.1	4.0	Belgium	1.36	1.36	1.61	1.28	-2.80	-4.08	Cyprus	3.34	3.10	3.31	3.16	0.80	-2.36
Perancis	1.3	-7.2	4.5	-	-	European Union	1.68	1.45	1.56	1.26	-2.74	-4.00	South Korea	1.60	2.07	2.02	2.35	1.29	-1.06
India	4.2	1.9	7.4	-3.2	3.1	Austria	1.89	1.77	1.69	1.03	-2.70	-3.73	Taiwan	1.84	2.60	3.03	3.31	1.54	-1.77
Brazil	1.1	-5.3	2.9	-8.0	2.2	Germany	0.97	0.34	0.64	0.66	-2.30	-2.76	Poland	4.90	4.20	4.10	3.50	1.60	-1.90
ASEAN 5	4.8	-0.6	7.8	-	-	Czech Republic	2.78	2.69	2.48	2.04	-2.20	-4.24	Hungary	5.50	5.20	4.70	4.40	2.00	-2.40
Indonesia	5.0	0.5	8.2	0.0	4.8	Singapore	1.00	0.20	0.70	1.00	-2.20	-3.20	Bulgaria	3.77	3.51	3.17	3.11	2.40	-0.71
						Japan	0.80	0.89	1.75	-0.71	-2.18	-1.47	Romania	4.97	4.36	3.22	4.19	2.70	-1.49
						Thailand	2.87	2.40	2.65	1.58	-1.72	-3.30	Lithuania	4.12	3.90	3.79	3.85	2.51	-1.34
						United Kingdom	2.01	1.32	1.25	1.06	-1.60	-2.66	Indonesia	5.07	5.05	5.02	4.97	2.97	-2.00
						Mexico	-0.01	0.14	-0.25	-0.45	-2.37	-1.92	Vietnam	6.82	6.73	7.48	6.97	3.82	-3.15
						Latvia	3.12	1.97	2.93	0.96	-1.40	-2.36	Uzbekistan	5.73	5.89	5.89	5.56	4.10	-1.46

Table 0.2 Tekanan Terhadap Industri; Sumber: *Big Data* (Proxy Penjualan)

SEKTOR	YTD % [26 Mei'20]	Avg % YoY [2019]	Avg % YoY [26 Mei '20]	SEKTOR	YTD % [26 Mei'20]	Avg % YoY [2019]	Avg % YoY [26 Mei '20]
Sektor yang tertekan semakin parah				TRANSPORTASI DAN LOGISTIK	38	4	-17
OTOMOTIF DAN ALAT TRANSPORTASI	33	2	-51	JASA USAHA	38	4	-17
DISTRIBUSI, RETAILER DAN TOSERBA	38	3	-22	PERTAMBANGAN MIGAS	37	-6	-26
KEBUTUHAN KONSUMEN, RT	38	1	-21	PRASARANA UMUM	36	6	25
PERALATAN ELEKTRONIK	37	2	-25	INDUSTRI LOGAM DASAR	35	2	-29
PERTAMBANGAN NON MIGAS	36	-3	-29	PACKAGING	36	6	-23
MAKANAN DAN MINUMAN	38	10	-21	PERKEBUNAN DAN PERTANIAN	39	2	-15
PEMBIAYAAN KONSUMEN	30	1	-53	BAHAN KIMIA DAN PLASTIK	39	2	-16
PERALATAN KANTOR DAN STATIONERY	34	1	-37	Sektor yang tertekan			
Sektor yang tertekan signifikan				PETERNAKAN, PERIKANAN	40	-3	-17
HASIL KAYU DAN KEHUTANAN	39	0	-24	PEMBANGKIT ENERGI DAN LISTRIK	41	5	-14
PROPERTI DAN KONSTRUKSI	34	-1	-35	TELEKOMUNIKASI	36	-4	-18
JASA KEUANGAN	32	-15	-44	Sektor yang "stagnan?"			
MEDIA INFORMASI	35	3	-28	ROKOK DAN TEMBAKAU	40	-5	-12
TEKSTIL & PRODUK TEKSTIL	33	2	-43	BATUBARA	37	11	-4
RESTORAN	25	11	-72	FARMASI DAN ALAT KESEHATAN	42	4	3
PARIWISATA	24	3	-74	INDUSTRI KARET, KULIT	45	2	-2
INFRASTRUKTUR SARANA ANGKUTAN	32	8	-42	MAKANAN POKOK	44	7	7
BAHAN BANGUNAN & BESI KONSTRUKSI	38	0	-19	Sektor yang kinerjanya masih relatif bertahan/meningkat			
PERMESINAN, ALAT BERAT	37	2	-22	MINYAK NABATI / HEWANI	45	-12	16
TEKNOLOGI INFORMASI	38	6	-19				

Table 0.3 Perbandingan Target dan Realisasi Pendapatan; Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

Peningkatan Pendapatan (Total Revenue)						
Tahun	Target		Realisasi		Prosentase Pencapaian	Deviasi
2012	Rp	224.666.500.000.000	Rp	129.325.171.000.000	58%	42%
2013	Rp	261.006.400.000.000	Rp	160.639.183.000.000	62%	38%
2014	Rp	290.223.800.000.000	Rp	193.417.941.000.000	67%	33%
2015	Rp	329.531.000.000.000	Rp	217.346.990.000.000	66%	34%
2016	Rp	235.000.000.000.000	Rp	222.821.956.000.000	95%	5%
2017	Rp	259.672.000.000.000	Rp	255.295.243.000.000	98%	2%
2018	Rp	292.453.000.000.000	Rp	272.897.742.000.000	93%	7%
2019	Rp	391.200.000.000.000	Rp	285.640.589.000.000	73%	27%

Table 0.4 Perbandingan Target dan Realisasi Harga Jual Rata-rata, Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

Harga Jual Rata-rata			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	769,16	728	94,65%
2013	820	818	99,76%
2014	917	940	102,51%
2015	1058	1035	97,83%
2016	1400	991	70,79%
2017	1365	1105	80,95%
2018	1405	1123	79,93%
2019	1140	1130	99,12%

Table 0.5 Perbandingan Target dan Realisasi EBITDA Margin Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

Peningkatan Pendapatan (EBITDA Margin)					
Tahun	Target (dalam Triliun Rupiah)		Realisasi (dalam Triliun Rupiah)		Pencapaian
2012	Rp	49.428	Rp	29.541	60%
2013	Rp	58.564	Rp	40.935	70%
2014	Rp	63.230	Rp	27.409	43%
2015	Rp	83.615	Rp	27.637	33%
2016	Rp	98.978	Rp	26.415	27%
2017	Rp	113.321	Rp	25.559	23%
2018	Rp	135.918	Rp	35.984	26%
2019	Rp	157.665	Rp	44.164	28%

Table 0.6 Perbandingan Target dan Realisasi Peningkatan Keuangan (ROA),
 Sumber : Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun
 2012 s.d. 2019

Peningkatan Kesehatan Keuangan (ROA)			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	1,16%	0,58%	49,95%
2013	1,5%	-4,45%	-303,42%
2014	1,77%	2,60%	146,65%
2015	2,84%	1,27%	44,71%
2016	3,16%	0,64%	20,24%
2017	3,38%	0,33%	9,81%
2018	3,12%	0,78%	24,86%
2019	0,76%	0,27%	35,88%

Table 0.7 Perbandingan Target dan Realisasi Optimalisasi BPP, Sumber: Laporan
 Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

Optimalisasi BPP			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	1166	1304	89,42%
2013	1320	1399	94,35%
2014	1347	1424	94,59%
2015	1350	1158	116,58%
2016	1291	1265	102,06%
2017	1235	1318	93,70%
2018	1273	1406	90,54%
2019	1437	1385	103,75%

Table 0.8 Perbandingan Target dan Realisasi Penjualan Tenaga Listrik, Sumber:
 Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d.
 2019

Penjualan Tenaga Listrik (TWh)			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	174,14	172,10	98,83%
2013	189,70	187,50	98,84%
2014	206,80	198,60	96,03%
2015	218,80	202,80	92,69%
2016	241,40	216,00	89,48%
2017	262,80	223,10	84,89%
2018	286,20	234,60	81,97%
2019	303,37	245,50	80,92%

Table 0.9 Perbandingan Target dan Realisasi Pelanggan Baru, Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

Pelanggan Baru			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	2.983.000	3.887.833	130,33%
2013	3.140.000	4.200.959	133,79%
2014	2.960.000	3.483.900	117,70%
2015	3.590.000	3.674.746	102,36%
2016	3.350.000	3.114.513	92,97%
2017	2.600.000	3.785.790	145,61%
2018	2.530.000	3.849.114	152,14%
2019	2.498.000	3.849.114	154,09%

Table 0.10 Perbandingan Target dan Realisasi Kepuasan Pelanggan, Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d.

2019

Kepuasan Pelanggan			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	70	87	124,29%
2013	90	86,18	95,76%
2014	88	88,3	100,34%
2015	88	88,1	100,11%
2016	88,1	88,42	100,36%
2017	88,42	88,52	100,11%
2018	88,52	89,16	100,72%
2019	89	91,09	102,35%

Table 0.11 Perbandingan Target dan Realisasi Transmisi Terpasang, Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d.

2019

Kapabilitas Transmisi Terpasang (KMS)			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	46.440	38.096	82,03%
2013	48.549	39.395	81,15%
2014	50.635	39.910	78,82%
2015	51.996	41.683	80,17%
2016	54.678	46.266	84,62%
2017	60.239	48.901	81,18%
2018	63.926	53.278	83,34%
2019	69.434	58.959	84,91%

Table 0.12 Perbandingan Target dan Realisasi EAF PLTU, Sumber : Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

EAF PLTU (%)			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	80	88	110,00%
2013	85	88	103,53%
2014	87	74,6	85,75%
2015	80	82,3	102,88%
2016	84	80,5	95,83%
2017	84	80,5	95,83%
2018	85	77,3	90,94%
2019	80,00	74,32	92,90%

Table 0.13 Perbandingan Target dan Realisasi Susut Jaringan, Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

Susut Jaringan (%)			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	9,3	9,21	100,98%
2013	8,97	9,91	90,51%
2014	9	9,71	92,69%
2015	8,45	9,88	85,53%
2016	8,39	9,48	88,50%
2017	8,31	8,75	94,97%
2018	8,24	9,51	86,65%
2019	9,40	9,32	100,86%

Table 0.14 Perbandingan Target dan Realisasi SAIDI, Sumber : Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

SAIDI (menit/pelanggan)			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	410	231	177,49%
2013	200	346	57,80%
2014	230	348,5	66,00%
2015	295	319	92,48%
2016	216	1532	14,10%
2017	115	1159,6	9,92%
2018	113	958,35	11,79%
2019	993	1136,7	87,36%

Table 0.15 Perbandingan Target dan Realisasi SAIFI, Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

SAIFI (kali/pelanggan)			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	5,36	4,2	127,62%
2013	3,8	7,26	191,05%
2014	4,2	5,6	133,33%
2015	5	6	120,00%
2016	4	15,1	377,50%
2017	3,1	11,8	380,65%
2018	2,2	9,9	450,00%
2019	10,9	11,51	105,60%

Table 0.16 Perbandingan Target dan Realisasi Produktivitas Pegawai, Sumber : Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

Produktivitas Pegawai (MWh/pegawai)			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	4159	3626,63	87,20%
2013	4487	2967,23	66,13%
2014	4761,993	4131,69	86,76%
2015	5129	4421,72	86,21%
2016	4907	4222,29	86,05%
2017	4625	4070,30	88,01%
2018	4851	4334,82	89,36%
2019	5052	4535,79	89,78%

Table 0.17 Perbandingan Target dan Realisasi SKOR GCG, Sumber: Laporan Statistik, *Annual Report & Sustainability Report* PT XYZ tahun 2012 s.d. 2019

Skor GCG			
Tahun	Target	Realisasi	Pencapaian
2012	85	83,00	97,65%
2013	84,5	88,52	104,76%
2014	85	84,62	99,55%
2015	86	88,46	102,86%
2016	87	87,14	100,16%
2017	87,5	87,40	99,89%
2018	88	87,96	99,95%
2019	88	88,10	100,11%

	Faktor	Bobot	Rating	Score
Strengths	Hingga saat ini, PLN merupakan satu-satunya perusahaan yang bergerak pada bidang ketenagalistrikan secara terintegrasi, mulai dari energi primer, pembangkitan, transmisi, distribusi dan jasa penunjang.	0,125	4	0,5
	PLN telah menjadi <i>generic brand</i> untuk listrik di Indonesia	0,125	4	0,5
	PLN memiliki sistem pelayanan pelanggan terpusat yang dapat melayani pelanggan selama 24 jam	0,09375	3,9	0,365625
	Hingga saat ini, Pemerintah masih menjadi <i>shareholder</i> utama PLN, sehingga perusahaan masih mendapat proteksi maupun dukungan dari pemerintah atas risiko investasi maupun operasi	0,09375	3,9	0,365625
	PLN memiliki jaringan listrik yang terdistribusi hampir di seluruh wilayah Indonesia	0,09375	3,7	0,346875
	PLN memiliki informasi data pelanggan beserta jaringan (lokasi, kapasitas serta jenis jaringan) yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia	0,0625	3,8	0,2375
	Karyawan PLN memiliki keahlian dan pengalaman bidang ketenagalistrikan terintegrasi dan pelayanan pelanggan dengan pengalaman lebih dari 70 tahun, sehingga PLN memiliki <i>learning curve</i> dan kompetensi yang lebih matang di dibandingkan dengan para pendatang baru	0,09375	4	0,375
	Pangsa pasar PLN tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia, sehingga tidak mudah bagi pendatang baru untuk berkompetisi	0,0625	3,9	0,24375
	PLN mendapatkan prioritas pengelolaan wilayah usaha kelistrikan di seluruh wilayah Indonesia	0,09375	3,8	0,35625
	PLN sebagai <i>single off taker</i> memiliki posisi strategis yang menentukan dalam industri ketenagalistrikan Indonesia	0,09375	3,6	0,3375
	Proporsi rata-rata usia pegawai yang mulai didominasi oleh pegawai usia muda	0,0625	3,5	0,21875
	Total			3,846875

Faktor	Bobot	Rating	Score
--------	-------	--------	-------

Weakness	PLN merupakan perusahaan dengan sebaran organisasi yang luas dan lebar, sehingga mempengaruhi kualitas dan kecepatan pengambilan keputusan akibat sistem kerja atau koordinasi antar unit menjadi belum optimal	0,095238095	4	0,380952381
	PLN belum memiliki sistem dan platform bisnis terintegrasi dalam mengantisipasi <i>disruptive technologies & business</i>	0,095238095	3,6	0,342857143
	Standar layanan pelanggan dan produk yang dihasilkan belum mampu mengakomodir berbagai jenis kebutuhan pelanggan	0,071428571	3,8	0,271428571
	Masih terdapat gap kompetensi antara karyawan senior dan karyawan junior, sehingga dibutuhkan sistem pembinaan kompetensi, karir dan kaderisasi serta <i>knowledge management</i> dengan lebih maksimal	0,071428571	3,4	0,242857143
	Sebagian besar pembangkit yang dimiliki telah berusia lanjut dengan tingkat efisiensi yang rendah, sehingga berpotensi untuk digeser oleh pembangkit IPP dengan tingkat efisiensi yang lebih baik dan teknologi yang terbaru	0,071428571	4	0,285714286
	<i>Stakeholder</i> dan <i>regulation management</i> belum optimal di jalankan	0,095238095	3,9	0,371428571
	Struktur tarif dan model serta besaran subsidi yang diberlakukan oleh pemerintah hingga saat ini masih memberatkan PLN, sehingga menjadikan PLN tidak memiliki kemampuan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan investasi maupun pengembangan usaha	0,095238095	4	0,380952381
	Pengelolaan portofolio bisnis dan anak perusahaan maupun perusahaan afiliasi belum optimal, ditunjukkan dengan belum adanya panduan baku tentang tata kelola portofolio bisnis dan anak perusahaan maupun perusahaan afiliasi	0,071428571	3,6	0,257142857
	Sistem manajemen konstruksi dan pendanaan proyek di PLN masih belum optimal, dibuktikan dengan masih adanya keterlambatan penyelesaian proyek akibat adanya keterlambatan pencairan dana	0,095238095	3,9	0,371428571

Terikat dengan UU, regulasi, kebijakan dan penugasan yang diberlakukan oleh pemerintah, sehingga tidak mudah untuk menjalankan maupun mengembangkan usaha PLN	0,071428571	3,9	0,278571429
Fluktuasi nilai tukar Rupiah dan meningkatnya proporsi pinjaman dalam bentuk valuta asing (valas) menjadikan struktur keuangan PLN lebih rentan terhadap nilai tukar valas	0,095238095	3,9	0,371428571
Sistem evaluasi kinerja dan potensi perusahaan di masa mendatang bagi pelanggan potensial, khususnya yang datang dari sektor bisnis maupun industri belum dilakukan secara optimal. Dibuktikan dengan fakta yang menunjukkan bahwa masih terdapat perusahaan-perusahaan yang tutup dikarenakan bisnis yang berjalan dengan tidak optimal, di saat PLN telah membangun sistem serta jaringan listrik untuk perusahaan tersebut. Hal ini menjadikan PLN merugi	0,071428571	3,4	0,242857143
Total			3,797619048

	Faktor	Bobot	Rating	Score
Opportunities	Pertumbuhan populasi penduduk Indonesia, tingkat konsumsi energi listrik perkapita yang masih rendah, rasio elektrifikasi yang belum mencapai 100% serta peluang pertumbuhan ekonomi Indonesia masih sangat dimungkinkan memberikan peluang pasar bagi PLN	0,130434783	4	0,52173913
	Ketersediaan sumber EBT di Indonesia yang sangat banyak memberikan peluang bagi PLN untuk mengembangkan sumber energi listrik masa depan	0,173913043	4	0,695652174
	Perkembangan teknologi <i>big data, internet of things, smart grid, EBT, artificial intelligence, virtual power plant</i> untuk peningkatan efisiensi, kualitas pasokan dan layanan memberikan peluang dan potensi pengembangan bisnis baru bagi PLN	0,173913043	4	0,695652174
	Peningkatan utilisasi aset PLN untuk memberikan nilai tambah dan <i>revenue stream</i> bagi PLN	0,086956522	3,4	0,295652174
	Pengembangan model bisnis baru dalam penyediaan tenaga listrik berdasarkan perjanjian 2 pihak (B2B atau G2G) yang dapat memberikan keuntungan bagi PLN	0,130434783	3,9	0,508695652
	Keterbatasan kemampuan APBN dalam memberikan subsidi menghadirkan peluang bagi PLN untuk merestrukturisasi tariff dan menerapkan mekanisme subsidi langsung	0,130434783	3,9	0,508695652
	Tidak ada peraturan yang melarang pengembangan bisnis terintegrasi dari hulu ke hilir dalam industri ketenagalistrikan	0,173913043	3,9	0,67826087
	Total			3,904347826

	Faktor	Bobot	Rating	Score
Threats	Durasi kontrak yang terlalu panjang dan konten kontrak dengan sistem TOP bersama IPP mengancam <i>capacity factor</i> pembangkit PLN yang berujung pada tergerusnya pendapatan PLN	0,181818182	4	0,727272727
	Bertambahnya proporsi IPP dalam komposisi pembangkitan pada jaringan listrik nasional berpotensi semakin membebani struktur keuangan PLN dengan semakin bertambah tinggi nilai Biaya Pokok Produksi (BPP) PLN	0,181818182	4	0,727272727
	Pengembangan dan pengoperasian infrastruktur ketenagalistrikan sangat terikat dengan isu kelestarian lingkungan, perijinan dan pembebasan lahan	0,136363636	4	0,545454545
	Dengan aset yang sangat besar serta peran strategis dalam dinamika perekonomian Indonesia yang dimiliki oleh PLN, menjadikan perusahaan sangat rentan mendapat intervensi dari berbagai kepentingan <i>stakeholder</i>	0,136363636	3,8	0,518181818
	Pandemi Covid-19 telah menyebabkan krisis kesehatan dan perekonomian yang melemahkan berbagai jenis bisnis maupun industri serta meurunkan tingkat pendapatan maupun kesejahteraan masyarakat. Hal ini tentu akan menurunkan <i>capability to pay</i> dari pelanggan dan juga tingkat pendapatan PLN	0,136363636	4	0,545454545
	Ketersediaan peralatan dan perlengkapan/spare part jaringan ketenagalistrikan (pembangkit, transmisi dan distribusi) di dalam negeri terbatas	0,136363636	4	0,545454545
	Pemberian <i>compensation & benefit</i> yang lebih tinggi oleh perusahaan IPP untuk <i>skilled labour</i> yang berpotensi meningkatkan turnover karyawan dan knowledge drain di PLN	0,090909091	3,5	0,318181818
	Total			3,927272727

Table 0.18 Variabel Makro Ekonomi, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id,

Makro Ekonomi											
Tahun	Rata-rata tahunan Nilai Tukar Rupiah - USD (X1)	Harga Batu Bara Per Metric Ton (X2)	Harga LNG Per Metric Ton (X3)	Harga Minyak Per Barel (X4)	Gross Domestic Bruto (X5)	Pendapatan Per Kapita (X6)	Inflasi (X7)	Suku Bunga Acuan Indonesia (X8)	Suku Bunga Acuan The Fed (X9)		
2008	Rp 9.736	Rp 1.175.619	Rp 121.953	Rp 938.140	Rp 4.951.357	Rp 21.666.776	11,06%	9,25%	0,25%		
2009	Rp 10.410	Rp 739.902	Rp 93.018	Rp 635.096	Rp 5.613.442	Rp 24.261.753	2,78%	6,50%	0,25%		
2010	Rp 9.130	Rp 837.586	Rp 100.043	Rp 722.139	Rp 6.864.133	Rp 28.778.056	6,96%	6,50%	0,25%		
2011	Rp 8.823	Rp 1.037.348	Rp 136.513	Rp 986.972	Rp 7.831.726	Rp 32.363.708	3,79%	6,50%	0,25%		
2012	Rp 9.427	Rp 900.119	Rp 156.052	Rp 1.066.836	Rp 8.615.705	Rp 35.105.244	4,30%	5,25%	0,25%		
2013	Rp 10.504	Rp 870.999	Rp 167.595	Rp 1.122.117	Rp 9.546.134	Rp 38.279.934	8,36%	7,00%	0,25%		
2014	Rp 11.939	Rp 867.004	Rp 191.450	Rp 1.163.925	Rp 10.569.705	Rp 41.808.711	8,36%	7,75%	0,25%		
2015	Rp 13.459	Rp 809.229	Rp 147.196	Rp 678.722	Rp 11.526.333	Rp 45.119.559	335,00%	7,50%	0,50%		
2016	Rp 13.374	Rp 826.976	Rp 98.588	Rp 551.954	Rp 12.401.729	Rp 47.937.723	3,02%	3,75%	0,75%		
2017	Rp 13.451	Rp 1.151.207	Rp 115.759	Rp 700.598	Rp 13.589.826	Rp 50.728.937	3,61%	4,75%	1,75%		
2018	Rp 14.321	Rp 1.417.224	Rp 152.801	Rp 949.103	Rp 14.838.756	Rp 55.990.459	3,13%	6,00%	2,50%		
2019	Rp 14.217	Rp 1.107.426	Rp 150.203	Rp 886.481	Rp 15.832.535	Rp 59.065.349	2,72%	5,00%	175,00%		

Table 0.19 Variabel Mikro Ekonomi, Operasional Perusahaan dan Peran Negara / Pemerintah, Sumber: Laporan Keuangan & Laporan Statistik PT XYZ Tahun 2008 sd 2019

Tahun	Mikro Ekonomi	Operasional Perusahaan				Peran Negara / Pemerintah		
	Konsumsi Listrik Kwh perkapita (X10)	Produksi Energi dalam satuan Kwh (X11)	Energi terjual dalam satuan Kwh (X12)	Susut Energi dalam satuan Kwh (X13)	Jumlah Pelanggan Nasional (X14)	Penambahan Pelanggan Baru (X15)	Subsidi & Kompensasi (X16)	Penanaman Modal Negara (X17)
2008	548	149.436.510.000	129.018.810.000	15.093.530.000	38.844.086	1.510.357	Rp 78.577.390.000.000	Rp 30.965.460.000.000
2009	564	156.797.260.000	134.581.980.000	15.358.630.000	40.117.685	1.273.599	Rp 53.719.818.000.000	Rp 34.819.299.000.000
2010	609	169.786.230.000	147.297.470.000	16.260.190.000	42.435.387	2.317.702	Rp 58.108.418.000.000	Rp 37.122.096.000.000
2011	645	183.420.940.000	157.992.660.000	16.918.140.000	45.895.145	3.459.758	Rp 93.177.740.000.000	Rp 40.050.208.000.000
2012	700	200.317.590.000	173.990.740.000	18.221.770.000	49.795.249	3.900.104	Rp 103.331.285.000.000	Rp 44.930.345.000.000
2013	745	216.188.540.000	187.541.020.000	21.248.730.000	53.996.208	4.200.959	Rp 101.207.859.000.000	Rp 49.901.404.000.000
2014	779	228.554.910.000	198.601.780.000	22.005.980.000	57.468.256	3.472.048	Rp 99.303.250.000.000	Rp 52.496.893.000.000
2015	785	233.981.990.000	202.845.820.000	22.589.010.000	61.138.644	3.670.388	Rp 56.552.532.000.000	Rp 59.175.654.000.000
2016	826	248.610.520.000	216.004.290.000	23.358.900.000	64.282.493	3.143.849	Rp 58.043.265.000.000	Rp 75.957.535.000.000
2017	843	254.659.780.000	223.133.720.000	22.147.470.000	68.068.283	3.785.790	Rp 45.738.215.000.000	Rp 20.871.265.000.000
2018	876	267.085.380.000	234.617.880.000	25.093.260.000	71.917.397	3.849.114	Rp 71.275.218.000.000	Rp 20.179.333.000.000
2019	907	278.941.070.000	245.518.170.000	25.822.860.000	75.705.614	3.788.217	Rp 73.965.291.000.000	Rp 20.448.188.000.000

Table 0.20 Variable Dependen, Sumber: Laporan Keuangan PT XYZ Periode 2008 sd 2019

Variabel Dependen										
Income Statement										
Total Pendapatan (Y1)	Beban Bunga & Keuangan (Y2)	Beban Bahan Bakar (Y3)	Beban Pembelian Tenaga Listrik & Sewa (Y4)	Jumlah Beban (Y5)	Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)	Laba/Rugi Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7)	BPP (Y8)	Harga Jual Rata-rata (Y9)		
Rp 85.631.120.000.000	-Rp 16.267.327.000.000	Rp 107.782.838.000.000	Rp 20.742.905.000.000	Rp 160.597.751.000.000	-Rp 90.881.106.000.000	-Rp 12.303.716.000.000	Rp 1.026	Rp		655
Rp 91.502.326.000.000	-Rp 5.941.882.000.000	Rp 76.235.072.000.000	Rp 25.447.786.000.000	Rp 135.275.969.000.000	-Rp 43.364.139.000.000	-Rp 10.355.679.000.000	Rp 1.058	Rp		670
Rp 104.266.876.000.000	-Rp 6.010.896.000.000	Rp 84.190.727.000.000	Rp 25.217.765.000.000	Rp 149.108.071.000.000	-Rp 48.021.732.000.000	-Rp 10.086.686.000.000	Rp 1.089	Rp		699
Rp 114.840.083.000.000	-Rp 19.194.457.000.000	Rp 131.157.604.000.000	Rp 7.032.572.000.000	Rp 185.639.600.000.000	-Rp 87.751.625.000.000	-Rp 5.426.115.000.000	Rp 1.351	Rp		714
Rp 129.325.171.000.000	-Rp 30.550.573.000.000	Rp 136.535.495.000.000	Rp 9.903.607.000.000	Rp 203.115.450.000.000	-Rp 100.125.761.000.000	-Rp 3.205.524.000.000	Rp 1.374	Rp		728
Rp 160.639.183.000.000	-Rp 78.243.355.000.000	Rp 147.633.751.000.000	Rp 10.507.935.000.000	Rp 220.911.147.000.000	-Rp 127.443.474.000.000	-Rp 26.235.615.000.000	Rp 1.399	Rp		818
Rp 193.417.941.000.000	-Rp 16.639.653.000.000	Rp 153.136.934.000.000	Rp 53.517.212.000.000	Rp 265.311.232.000.000	-Rp 85.299.172.000.000	-Rp 14.004.078.000.000	Rp 1.420	Rp		940
Rp 217.346.990.000.000	-Rp 33.765.973.000.000	Rp 120.587.310.000.000	Rp 59.251.861.000.000	Rp 246.262.286.000.000	-Rp 40.967.294.000.000	-Rp 15.585.238.000.000	Rp 1.300	Rp		1.035
Rp 222.821.956.000.000	-Rp 18.703.276.000.000	Rp 109.492.383.000.000	Rp 66.274.504.000.000	Rp 254.449.802.000.000	-Rp 49.892.882.000.000	-Rp 8.150.383.000.000	Rp 1.265	Rp		991
Rp 255.295.243.000.000	-Rp 21.492.075.000.000	Rp 116.947.824.000.000	Rp 79.018.802.000.000	Rp 275.474.094.000.000	-Rp 41.310.098.000.000	-Rp 4.428.117.000.000	Rp 1.318	Rp		1.105
Rp 272.897.742.000.000	-Rp 32.550.917.000.000	Rp 137.266.678.000.000	Rp 88.539.693.000.000	Rp 308.188.889.000.000	-Rp 59.699.462.000.000	-Rp 11.575.756.000.000	Rp 1.406	Rp		1.123
Rp 285.640.589.000.000	-Rp 28.287.161.000.000	Rp 136.084.482.000.000	Rp 87.181.367.000.000	Rp 315.440.938.000.000	-Rp 69.643.161.000.000	-Rp 4.322.130.000.000	Rp 1.385	Rp		1.130

Table 0.21 Variabel Dependen, Sumber: Laporan Keuangan PT XYZ Periode 2008 sd 2019

Variabel Dependen			
Balance Sheet			
Jumlah Aset (Y10)	Liabilitas Jangka Pendek (Y11)	Liabilitas Jangka Panjang (Y12)	Jumlah Liabilitas (Y13)
Rp 290.718.943.000.000	Rp 40.653.690.000.000	Rp 123.078.686.000.000	Rp 163.732.376.000.000
Rp 333.713.076.000.000	Rp 37.707.827.000.000	Rp 154.809.164.000.000	Rp 192.516.991.000.000
Rp 406.100.429.000.000	Rp 55.396.551.000.000	Rp 208.590.373.000.000	Rp 263.986.924.000.000
Rp 479.957.626.000.000	Rp 63.550.433.000.000	Rp 258.219.334.000.000	Rp 321.769.767.000.000
Rp 553.227.884.000.000	Rp 74.602.903.000.000	Rp 315.503.191.000.000	Rp 390.106.094.000.000
Rp 590.218.986.000.000	Rp 88.315.046.000.000	Rp 374.330.565.000.000	Rp 462.645.611.000.000
Rp 539.521.190.000.000	Rp 85.529.427.000.000	Rp 266.818.225.000.000	Rp 352.347.652.000.000
Rp 1.227.355.512.000.000	Rp 117.004.431.000.000	Rp 262.132.010.000.000	Rp 379.136.441.000.000
Rp 1.274.570.315.000.000	Rp 121.623.355.000.000	Rp 272.155.163.000.000	Rp 393.778.518.000.000
Rp 1.334.957.657.000.000	Rp 139.074.658.000.000	Rp 326.466.395.000.000	Rp 465.541.053.000.000
Rp 1.492.487.745.000.000	Rp 157.895.954.000.000	Rp 407.177.934.000.000	Rp 565.073.888.000.000
Rp 1.585.055.013.000.000	Rp 159.298.153.000.000	Rp 496.376.447.000.000	Rp 655.674.600.000.000
Rp 842.323.698.000.000	Rp 95.054.369.000.000	Rp 288.804.790.583.333	Rp 383.859.159.583.333

Table 0.22 Variabel Dependen, Sumber: Laporan Keuangan PT XYZ Periode 2008 sd 2019

Variabel Dependen		
Cash Flow		
Arus Kas Operasi (Y14)	Free Cash Flow (Y15)	Kas dan Setara Kas Akhir Tahun (Y16)
Rp 7.780.481.000.000	Rp 4.602.226.000.000	Rp 6.387.627.000.000
Rp 5.898.187.000.000	Rp 2.672.776.000.000	Rp 13.043.196.000.000
Rp 22.969.258.000.000	Rp 19.879.162.000.000	Rp 19.716.748.000.000
Rp 38.140.060.000.000	Rp 30.838.555.000.000	Rp 22.088.093.000.000
Rp 30.464.262.000.000	-Rp 10.430.855.000.000	Rp 22.639.853.000.000
Rp 38.175.230.000.000	Rp 3.524.755.000.000	Rp 25.529.969.000.000
Rp 37.283.914.000.000	Rp 7.151.644.000.000	Rp 29.073.366.000.000
Rp 35.173.112.000.000	-Rp 1.192.291.000.000	Rp 21.634.501.000.000
Rp 29.588.060.000.000	-Rp 26.212.483.000.000	Rp 41.909.223.000.000
Rp 56.843.655.000.000	-Rp 28.366.864.000.000	Rp 42.291.959.000.000
Rp 35.042.025.000.000	-Rp 65.231.625.000.000	Rp 33.294.560.000.000
Rp 39.682.505.000.000	-Rp 60.749.328.000.000	Rp 46.598.783.000.000
Rp 31.420.062.416.667	-Rp 10.292.860.666.667	Rp 27.017.323.166.667

Table 0.23 Hasil Perhitungan Return Historical *Simulation* atas variabel makro ekonomi, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Makro Ekonomi									Return									PORTOFOLIO RETURN
x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	
9735,504167	1175618,919	121953,4155	938139,7329	4951357	21666776,21	0,1106	0,0925	0,0025										
10409,54723	739901,9426	93017,97914	635095,9398	5613442	24261752,6	0,0278	0,065	0,0025	0,069235558	-0,370627734	-0,237266306	-0,323026285	0,133717888	0,119767536	-0,748643761	-0,297297297	0,0000	-0,184
9130,076613	837585,6201	100042,8145	722139,2597	6864133,1	28778055,84	0,0696	0,065	0,0025	-0,122913186	0,132022464	0,075521264	0,137055387	0,22280289	0,186149093	1,503597122	0,0000	0,0000	0,237
8823,426829	1037348,234	136513,1188	986972,4825	7831726	32363707,74	0,0379	0,065	0,0025	-0,03358677	0,238498141	0,364546964	0,366734282	0,140963598	0,124596739	-0,45545977	0,0000	0,0000	0,083
9427,219512	900118,775	156051,907	1066835,581	8615704,5	35105243,96	0,043	0,0525	0,0025	0,068430633	-0,132288709	0,14312755	0,08091725	0,100102902	0,084710202	0,134564644	-0,192307692	0,0000	0,032
10503,67073	870999,3893	167594,8196	1122116,693	9546134	38279933,53	0,0836	0,07	0,0025	0,114185441	-0,032350604	0,073968417	0,051817837	0,107992272	0,090433485	0,944186047	0,333333333	0,0000	0,187
11938,91358	867003,9042	191450,4284	1163924,685	10569705,3	41808710,57	0,0836	0,0775	0,0025	0,136642026	-0,004587242	0,142340968	0,03725815	0,107223647	0,092183468	0	0,107142857	0,0000	0,069
13458,93061	809229,4188	147195,8378	678721,6354	11526332,8	45119559,07	3,35	0,075	0,005	0,127316194	-0,066636938	-0,231154304	-0,416868081	0,090506544	0,0791904	39,07177033	-0,032258065	1,0000	4,402
13373,91463	826976,0114	98588,04071	551953,6151	12401728,5	47937722,5	0,0302	0,0375	0,0075	-0,006316696	0,021930237	-0,33022535	-0,186774686	0,07594746	0,062459906	-0,990985075	-0,5	0,5000	-0,150
13451,16807	1151207,01	115758,5105	700597,9746	13589825,7	50728937,14	0,0361	0,0475	0,0175	0,005776426	0,392068203	0,17416382	0,26930589	0,095800936	0,05822585	0,195364238	0,266666667	1,3333	0,310
14320,575	1417223,771	152800,5353	949102,6175	14838756	55990459,03	0,0313	0,06	0,025	0,064634307	0,231076391	0,319993965	0,354703627	0,091901863	0,103718355	-0,132963989	0,263157895	0,4286	0,192
14217,06049	1107426,079	150203,2441	886481,1116	15832535,4	59065348,88	0,0272	0,05	0,0175	-0,007228377	-0,218594761	-0,016997919	-0,0659797	0,066971881	0,054918104	-0,130990415	-0,166666667	-0,3000	-0,087

Table 0.24 Hasil Perhitungan *Return Historical Simulation* atas variabel Mikro Ekonomi, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Mikro Ekonomi		return	
Tahun	X10	x10	PORTOFOLIO RETURN
2008	547,8505732		
2009	564,0485331	0,029566383	0,030
2010	609,1706782	0,07999692	0,080
2011	644,604896	0,058167963	0,058
2012	700,1639437	0,086190856	0,086
2013	744,8015091	0,063753019	0,064
2014	778,5252058	0,045278771	0,045
2015	785,0070433	0,00832579	0,008
2016	825,7044725	0,051843394	0,052
2017	843,2869237	0,021293879	0,021
2018	876,4209189	0,039291485	0,039
2019	907,3103104	0,035244927	0,035

Table 0.25 Hasil Perhitungan *Return Historical Simulation* atas variabel Operasional Perusahaan, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Operasional Perusahaan						return					PORTOFOLIO RETURN
Tahun	X11	X12	X13	X14	X15	X11	X12	X13	X14	X15	
2008	149436510000	129018810000	15093530000	38844086	1510357						
2009	156797260000	134581980000	15358630000	40117685	1273599	0,049256704	0,043119061	0,017563817	0,032787462	-0,156756317	-0,003
2010	169786230000	147297470000	16260190000	42435387	2317702	0,082839266	0,094481371	0,058700548	0,057772576	0,819805135	0,223
2011	183420940000	157992660000	16918140000	45895145	3459758	0,080305158	0,072609462	0,040463857	0,081530021	0,492753598	0,154
2012	200317590000	173990740000	18221770000	49795249	3900104	0,092119526	0,101258375	0,077055161	0,084978575	0,127276532	0,097
2013	216188540000	187541020000	21248730000	53996208	4200959	0,079228938	0,077879317	0,166117781	0,084364655	0,077140251	0,097
2014	228554910000	198601780000	22005980000	57468256	3472048	0,057201783	0,058977817	0,035637424	0,064301701	-0,17351062	0,009
2015	233981990000	202845820000	22589010000	61138644	3670388	0,023745191	0,021369597	0,026494162	0,063868094	0,057124786	0,039
2016	248610520000	216004290000	23358900000	64282493	3143849	0,062519897	0,064869318	0,034082503	0,051421634	-0,143455951	0,014
2017	254659780000	223133720000	22147470000	68068283	3785790	0,024332277	0,033005965	-0,051861603	0,058893018	0,204189514	0,054
2018	267085380000	234617880000	25093260000	71917397	3849114	0,048792942	0,051467613	0,133007969	0,056547834	0,01672676	0,061
2019	278941070000	245518170000	25822860000	75705614	3788217	0,044389139	0,046459758	0,029075537	0,052674557	-0,015821043	0,031

Table 0.26 Hasil Perhitungan *Return Historical Simulation* atas variabel Peran Pemerintah, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Tahun	Peran Negara / Pemerintah		return		
	X16	X17	X16	X17	PORTOFOLIO RETURN
2008	78577390000000	30965460000000			
2009	53719818000000	34819299000000	-0,316345096	0,124456055	-0,096
2010	58108418000000	37122096000000	0,081694246	0,066135651	0,074
2011	93177740000000	40050208000000	0,603515346	0,078877874	0,341
2012	103331285000000	44930345000000	0,108969642	0,121850478	0,115
2013	101207859000000	49901404000000	-0,020549691	0,110639235	0,045
2014	99303250000000	52496893000000	-0,018818786	0,052012344	0,017
2015	56552532000000	59175654000000	-0,430506736	0,127222024	-0,152
2016	58043265000000	75957535000000	0,026360146	0,283594348	0,155
2017	45738215000000	20871265000000	-0,211997895	-0,725224561	-0,469
2018	71275218000000	20179333000000	0,558329681	-0,033152375	0,263
2019	73965291000000	20448188000000	0,037742052	0,013323285	0,026

Table 0.27 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Total Pendapatan (Y1)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	177.802.101.666.667,00								

Table 0.28 Perhitungan *Monte Carlo Simulation & VaR* atas Variabel Makro Eknomi pada **Total Pendapatan (Y1)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	354.339.761.496.038,00	27.934.674.765.469,40
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	372.827.722.319.602,00	28.646.300.883.626,60
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	392.236.516.936.370,00	29.357.927.001.783,80
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	412.708.551.544.181,00	30.069.553.119.941,00
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	434.421.514.887.278,00	30.781.179.238.098,20
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	457.601.399.891.584,00	31.492.805.356.255,30
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	482.542.215.044.139,00	32.204.431.474.412,50
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.29 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Beban Bunga (Y2)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	(25.637.295.416.666,70)								

Table 0.30 Perhitungan *Monte Carlo Simulation & VaR* atas Variabel Makro Eknomi pada **Total Beban Bunga (Y2)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	(51.092.270.891.015,00)	(4.027.902.384.829,37)
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	(53.758.051.041.207,30)	(4.130.511.796.340,24)
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	(56.556.606.269.785,70)	(4.233.121.207.851,10)
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	(59.508.470.134.728,20)	(4.335.730.619.361,97)
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	(62.639.263.586.438,00)	(4.438.340.030.872,83)
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	(65.981.572.558.093,80)	(4.540.949.442.383,70)
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	(69.577.790.150.601,70)	(4.643.558.853.894,56)
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.31 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Beban Bahan Bakar (Y3)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	121.420.924.833.333,00								

Table 0.32 Perhitungan *Monte Carlo Simulation & VaR* atas Variabel Makro Eknomi pada **Beban Bahan Bakar (Y3)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	241.978.363.263.282,00	19.076.568.910.869,90
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	254.603.778.151.167,00	19.562.537.865.073,80
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	267.858.029.761.118,00	20.048.506.819.277,70
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	281.838.367.181.204,00	20.534.475.773.481,50
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	296.666.133.924.556,00	21.020.444.727.685,40
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	312.495.660.394.551,00	21.506.413.681.889,30
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	329.527.724.771.370,00	21.992.382.636.093,20
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.33 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Beban Pembelian dan Sewa Tenaga Listrik (Y4)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	44.386.334.083.333,30								

Table 0.34 Perhitungan *Monte Carlo Simulation & VaR* atas Variabel Makro Eknomi pada **Beban Pembelian dan Sewa Tenaga Listrik (Y4)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	88.457.014.204.800,90	6.973.583.523.629,61
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	93.072.329.760.365,70	7.151.233.137.030,51
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	97.917.521.318.504,40	7.328.882.750.431,41
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	103.028.139.016.215,00	7.506.532.363.832,31
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	108.448.540.889.151,00	7.684.181.977.233,20
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	114.235.143.579.277,00	7.861.831.590.634,10
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	120.461.343.063.394,00	8.039.481.204.035,00
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.35 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Total Beban (Y5)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	226.647.935.750.000,00								

Table 0.36 Perhitungan *Monte Carlo Simulation & VaR* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Total Beban (Y5)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	451.684.061.911.628,00	35.608.895.013.574,60
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	475.251.039.566.050,00	36.516.019.221.861,40
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	499.991.822.684.199,00	37.423.143.430.148,20
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	526.087.939.327.194,00	38.330.267.638.435,10
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	553.765.892.931.783,00	39.237.391.846.721,90
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	583.313.761.252.246,00	40.144.516.055.008,80
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	615.106.322.854.507,00	41.051.640.263.295,60
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.37 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	(70.336.658.833.333,00)								

Table 0.38 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	(140.173.117.650.520,00)	(11.050.666.275.489,20)
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	(147.486.762.319.405,00)	(11.332.178.153.135,90)
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	(155.164.679.242.374,00)	(11.613.690.030.782,60)
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	(163.263.202.827.507,00)	(11.895.201.908.429,30)
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	(171.852.624.890.623,00)	(12.176.713.786.076,00)
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	(181.022.345.878.513,00)	(12.458.225.663.722,60)
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	(190.888.672.485.266,00)	(12.739.737.541.369,30)
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.39 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	4.050.031.250.000,00								

Table 0.40 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	8.071.260.652.851,67	636.304.659.496,31
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	8.492.385.141.158,25	652.514.299.257,81
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	8.934.484.666.337,69	668.723.939.019,30
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	9.400.803.000.797,85	684.933.578.780,79
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	9.895.387.593.698,28	701.143.218.542,28
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	10.423.386.181.785,00	717.352.858.303,77
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	10.991.495.781.286,20	733.562.498.065,26
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.41 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	1.282,58								

Table 0.42 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	2.556,05	201,51
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	2.689,41	206,64
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	2.829,42	211,77
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	2.977,09	216,91
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	3.133,72	222,04
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	3.300,93	227,17
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	3.480,84	232,31
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.43 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Harga Jual Rata-rata (Y9)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	884,00								

Table 0.44 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Makro Ekonomi pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	1.761,71	138,89
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	1.853,63	142,42
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	1.950,13	145,96
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	2.051,91	149,50
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	2.159,87	153,04
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	2.275,11	156,58
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	2.399,11	160,11
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.45 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Jumlah Aset (Y10)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	842.323.698.000.000,00								

Table 0.46 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Jumlah Aset (Y10)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	1.678.657.200.640.590,00	132.338.360.066.127,00
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	1.766.242.484.410.630,00	135.709.633.733.990,00
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	1.858.190.147.020.190,00	139.080.907.401.853,00
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	1.955.174.826.811.900,00	142.452.181.069.716,00
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	2.058.038.310.461.740,00	145.823.454.737.579,00
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	2.167.851.221.968.530,00	149.194.728.405.442,00
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	2.286.006.403.788.700,00	152.566.002.073.305,00
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.47 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Hutang Jangka Pendek (Y11)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	95.054.369.000.000,00								

Table 0.48 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Hutang Jangka Pendek (Y11)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	189.432.757.683.374,00	14.934.091.656.745,10
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	199.316.563.519.794,00	15.314.532.444.515,80
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	209.692.654.173.694,00	15.694.973.232.286,50
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	220.637.161.092.065,00	16.075.414.020.057,20
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	232.245.078.042.155,00	16.455.854.807.827,90
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	244.637.222.577.700,00	16.836.295.595.598,60
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	257.970.773.893.737,00	17.216.736.383.369,20
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.49 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Hutang Jangka Panjang (Y12)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	288.804.790.583.333,00								

Table 0.50 Perhitungan Monte Carlo Simulation atas Variabel Makro Ekonomi pada **Hutang Jangka Panjang (Y12)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	575.555.742.339.106,00	45.374.423.699.331,20
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	605.585.824.120.547,00	46.530.321.352.404,60
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	637.111.620.566.301,00	47.686.219.005.478,00
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	670.364.442.733.768,00	48.842.116.658.551,40
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	705.632.911.286.535,00	49.998.014.311.624,80
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	743.284.107.597.841,00	51.153.911.964.698,20
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	783.795.591.036.969,00	52.309.809.617.771,60
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.51 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Jumlah Hutang (Y13)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	383.859.159.583.333,00								

Table 0.52 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Jumlah Hutang (Y13)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	764.988.500.022.479,00	60.308.515.356.076,30
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	804.902.387.640.340,00	61.844.853.796.920,40
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	846.804.274.739.994,00	63.381.192.237.764,40
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	891.001.603.825.832,00	64.917.530.678.608,50
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	937.877.989.328.690,00	66.453.869.119.452,60
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	987.921.330.175.540,00	67.990.207.560.296,70
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	1.041.766.364.930.700,00	69.526.546.001.140,80
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.53 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Arus Kas Operasi (Y14)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portfolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	31.420.062.416.666,70								

Table 0.54 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Arus Kas Operasi (Y14)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	62.616.680.672.225,80	4.936.438.976.215,31
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	65.883.756.131.897,70	5.062.193.041.213,63
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	69.313.555.513.202,90	5.187.947.106.211,96
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	72.931.243.938.390,80	5.313.701.171.210,29
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	76.768.221.438.071,30	5.439.455.236.208,61
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	80.864.424.052.210,60	5.565.209.301.206,94
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	85.271.807.100.387,10	5.690.963.366.205,27
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.55 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada *Free Cash Flow (Y15)*, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portfolio varince	5,614								
portfolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portfolio value	(10.292.860.666.667,00)								

Table 0.56 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada *Free Cash Flow (Y15)*, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	(20.512.523.527.850,30)	(1.617.122.139.920,91)
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	(21.582.780.870.052,60)	(1.658.317.763.663,79)
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	(22.706.344.747.114,40)	(1.699.513.387.406,66)
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	(23.891.458.971.334,40)	(1.740.709.011.149,54)
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	(25.148.409.841.183,70)	(1.781.904.634.892,42)
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	(26.490.279.956.228,70)	(1.823.100.258.635,30)
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	(27.934.089.297.468,20)	(1.864.295.882.378,18)
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.57 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Arus Kas Akhir Tahun (Y16)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9
x1	0,006218827	-0,006032163	-0,002388129	-0,007346368	-0,001866163	-0,001368911	0,337958007	0,004602077	0,004966755
x2	-0,006032163	0,048676354	0,030869718	0,043310138	0,001466812	0,000793642	-0,291405115	0,032110927	0,05803996
x3	-0,002388129	0,030869718	0,051583729	0,054770951	0,001939715	0,002055821	-1,020817227	0,039845935	-0,015052227
x4	-0,007346368	0,043310138	0,054770951	0,067113769	0,002456392	0,002235863	-1,684060501	0,039078141	-0,006153538
x5	-0,001866163	0,001466812	0,001939715	0,002456392	0,001822354	0,001538514	-0,067380472	0,001063746	-0,005674372
x6	-0,001368911	0,000793642	0,002055821	0,002235863	0,001538514	0,001426421	-0,052987752	0,000896499	-0,006840783
x7	0,337958007	-0,291405115	-1,020817227	-1,684060501	-0,067380472	-0,052987752	139,0541448	0,056693864	2,821264601
x8	0,004602077	0,032110927	0,039845935	0,039078141	0,001063746	0,000896499	0,056693864	0,066281074	0,029484067
x9	0,004966755	0,05803996	-0,015052227	-0,006153538	-0,005674372	-0,006840783	2,821264601	0,029484067	0,250391672
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	5,614								
portofolio stdev	2,369335737								
average return	0,463								
portofolio value	27.017.323.166.666,70								

Table 0.58 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Makro Ekonomi pada **Arus Kas Akhir Tahun (Y16)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	1,992888488	0,157111049	53.842.512.306.663,00	4.244.719.992.732,82
86,00%	-1,080319341	2,09686904	0,161113399	56.651.788.505.204,90	4.352.852.757.350,74
87,00%	-1,126391129	2,206028575	0,165115748	59.600.986.920.304,30	4.460.985.521.968,66
88,00%	-1,174986792	2,321168016	0,169118097	62.711.746.409.049,40	4.569.118.286.586,58
89%	-1,22652812	2,443286726	0,173120447	66.011.067.069.759,10	4.677.251.051.204,50
90%	-1,281551566	2,573655742	0,177122796	69.533.288.900.981,30	4.785.383.815.822,42
91%	-1,340755034	2,713928635	0,181125145	73.323.086.978.171,30	4.893.516.580.440,35
92%	-1,40507156	2,86631608	#NUM!		

Table 0.59 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Total Pendapatan (Y1)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	177.802.101.666.667,00

Table 0.60 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Total Pendapatan (Y1)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	432.122.512.611.779,00	(3.324.945.760.191,88)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	450.775.168.044.360,00	(3.048.255.345.950,91)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	470.356.860.249.531,00	(2.771.564.931.709,94)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	491.011.264.009.229,00	(2.494.874.517.468,97)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	512.917.650.956.071,00	(2.218.184.103.228,00)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	536.304.027.208.075,00	(1.941.493.688.987,02)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	561.467.020.341.172,00	(1.664.803.274.746,05)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.61 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Beban Bunga & Keuangan (Y2)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	(25.637.295.416.666,70)

Table 0.62 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Beban Bunga & Keuangan (Y2)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	(62.307.770.314.153,40)	479.424.123.221,22
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	(64.997.297.789.632,10)	439.528.116.242,89
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	(67.820.783.131.573,60)	399.632.109.264,56
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	(70.798.942.815.170,60)	359.736.102.286,22
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	(73.957.626.027.593,50)	319.840.095.307,89
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	(77.329.708.984.306,60)	279.944.088.329,56
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	(80.957.962.432.796,10)	240.048.081.351,22
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.63 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Beban Bahan Bakar (Y3)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	121.420.924.833.333,00

Table 0.64 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Beban Bunga Bahan Bakar (Y3)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	295.096.146.956.638,00	(2.270.603.021.217,58)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	307.834.031.672.239,00	(2.081.651.340.249,03)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	321.206.354.918.513,00	(1.892.699.659.280,49)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	335.311.232.098.678,00	(1.703.747.978.311,94)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	350.271.087.679.177,00	(1.514.796.297.343,40)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	366.241.626.870.789,00	(1.325.844.616.374,85)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	383.425.416.427.582,00	(1.136.892.935.406,31)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.65 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Beban Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	44.386.334.083.333,30

Table 0.66 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Beban Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	107.874.620.321.834,00	(830.036.045.341,68)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	112.531.050.070.477,00	(760.963.334.451,12)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	117.419.403.605.044,00	(691.890.623.560,56)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	122.575.547.750.565,00	(622.817.912.670,00)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	128.044.235.693.322,00	(553.745.201.779,44)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	133.882.386.646.487,00	(484.672.490.888,88)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	140.164.050.413.523,00	(415.599.779.998,32)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.67 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Total Beban (Y5)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	226.647.935.750.000,00

Table 0.68 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Total Beban (Y5)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	550.835.308.224.728,00	(4.238.375.620.784,25)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	574.612.225.428.868,00	(3.885.672.752.585,90)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	599.573.404.600.498,00	(3.532.969.884.387,55)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	625.901.990.890.545,00	(3.180.267.016.189,19)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	653.826.505.475.590,00	(2.827.564.147.990,84)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	683.637.592.366.602,00	(2.474.861.279.792,49)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	715.713.368.735.094,00	(2.122.158.411.594,13)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.69 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	(70.336.658.833.333,00)

Table 0.70 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	(170.943.163.544.592,00)	1.315.313.898.889,63
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	(178.321.959.684.791,00)	1.205.858.053.955,88
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	(186.068.273.092.247,00)	1.096.402.209.022,14
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	(194.238.940.013.696,00)	986.946.364.088,39
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	(202.904.878.439.101,00)	877.490.519.154,64
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	(212.156.285.213.071,00)	768.034.674.220,90
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	(222.110.503.113.972,00)	658.578.829.287,15
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.71 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7)**, Sumber:

bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	4.050.031.250.000,00

Table 0.72 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	9.843.020.208.991,82	(75.736.642.633,04)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	10.267.896.162.027,90	(69.434.102.821,94)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	10.713.934.001.937,70	(63.131.563.010,84)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	11.184.406.397.329,90	(56.829.023.199,74)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	11.683.396.852.885,00	(50.526.483.388,64)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	12.216.098.962.461,00	(44.223.943.577,54)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	12.789.269.400.702,70	(37.921.403.766,44)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.73 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **BPP (Y8)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	1.282,58

Table 0.74 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	3.117,13	(23,98)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	3.251,69	(21,99)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	3.392,94	(19,99)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	3.541,93	(18,00)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	3.699,95	(16,00)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	3.868,65	(14,01)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	4.050,17	(12,01)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.75 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	884,00

Table 0.76 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	2.148,44	(16,53)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	2.241,17	(15,16)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	2.338,53	(13,78)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	2.441,22	(12,40)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	2.550,13	(11,03)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	2.666,41	(9,65)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	2.791,51	(8,28)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.77 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Jumlah Aset (Y10)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	842.323.698.000.000,00

Table 0.78 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Jumlah Aset (Y10)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	2.047.146.965.082.490,00	(15.751.673.248.636,90)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	2.135.512.476.818.370,00	(14.440.873.821.971,20)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	2.228.279.228.373.870,00	(13.130.074.395.305,60)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	2.326.127.867.910.600,00	(11.819.274.968.640,00)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	2.429.907.680.915.720,00	(10.508.475.541.974,40)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	2.540.698.828.729.800,00	(9.197.676.115.308,81)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	2.659.906.561.540.270,00	(7.886.876.688.643,20)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.79 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	95.054.369.000.000,00

Table 0.80 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	231.016.013.770.256,00	(1.777.541.537.651,66)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	240.987.866.609.444,00	(1.629.620.717.326,77)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	251.456.389.641.890,00	(1.481.699.897.001,87)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	262.498.392.509.381,00	(1.333.779.076.676,97)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	274.209.715.203.450,00	(1.185.858.256.352,07)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	286.712.251.545.783,00	(1.037.937.436.027,18)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	300.164.580.916.456,00	(890.016.615.702,28)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.81 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	288.804.790.583.333,00

Table 0.82 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	701.898.631.069.921,00	(5.400.725.047.521,65)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	732.196.227.079.944,00	(4.951.295.505.394,58)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	764.002.861.892.304,00	(4.501.865.963.267,52)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	797.551.907.131.523,00	(4.052.436.421.140,46)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	833.134.554.554.223,00	(3.603.006.879.013,40)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	871.121.155.571.039,00	(3.153.577.336.886,33)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	911.993.523.749.668,00	(2.704.147.794.759,27)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.83 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Jumlah Hutang (Y13)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	383.859.159.583.333,00

Table 0.84 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada **Jumlah Hutang (Y13)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	932.914.644.840.176,00	(7.178.266.585.173,31)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	973.184.093.689.387,00	(6.580.916.222.721,35)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	1.015.459.251.534.190,00	(5.983.565.860.269,39)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	1.060.050.299.640.900,00	(5.386.215.497.817,43)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	1.107.344.269.757.670,00	(4.788.865.135.365,47)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	1.157.833.407.116.820,00	(4.191.514.772.913,51)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	1.212.158.104.666.120,00	(3.594.164.410.461,55)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.85 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	31.420.062.416.666,70

Table 0.86 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	76.361.956.302.197,50	(587.563.377.136,65)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	79.658.135.551.118,90	(538.668.397.808,21)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	83.118.488.300.288,80	(489.773.418.479,77)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	86.768.403.848.111,70	(440.878.439.151,33)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	90.639.561.943.215,70	(391.983.459.822,89)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	94.772.254.384.136,20	(343.088.480.494,45)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	99.218.899.319.269,10	(294.193.501.166,01)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.87 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada *Free Cash Flow* (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	(10.292.860.666.667,00)

Table 0.88 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada *Free Cash Flow* (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	(25.015.321.931.242,00)	192.479.183.952,73
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	(26.095.113.348.954,40)	176.461.736.156,06
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	(27.228.686.167.251,30)	160.444.288.359,38
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	(28.424.357.636.029,60)	144.426.840.562,71
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	(29.692.505.686.251,50)	128.409.392.766,04
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	(31.046.329.460.007,60)	112.391.944.969,36
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	(32.503.000.555.835,30)	96.374.497.172,69
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.89 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x10
x10	0,000571421
weight	100,00
Portofolio varince	5,71421426
portofolio stdev	2,390442274
average return	0,047
portofolio value	27.017.323.166.666,70

Table 0.90 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Mikro Ekonomi pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	2,430356607	-0,018700261	65.661.729.874.890,00	(505.231.002.742,32)
86,00%	-1,080319341	2,535263441	-0,017144091	68.496.031.691.430,30	(463.187.437.066,81)
87,00%	-1,126391129	2,645395391	-0,01558792	71.471.502.180.801,30	(421.143.871.391,29)
88,00%	-1,174986792	2,761560518	-0,014031749	74.609.972.963.541,20	(379.100.305.715,77)
89%	-1,22652812	2,884767087	-0,012475579	77.938.684.660.472,90	(337.056.740.040,26)
90%	-1,281551566	3,016297458	-0,010919408	81.492.283.178.010,00	(295.013.174.364,74)
91%	-1,340755034	3,157819931	-0,009363237	85.315.841.566.493,10	(252.969.608.689,23)
92%	-1,40507156	3,311564875	#NUM!		

Table 0.91 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada **Total Pendapatan (Y1)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	177.802.101.666.667,00				

Table 0.92 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada **Total Pendapatan (Y1)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	89.901.141.517,68	(1.112.352.346.084,27)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	623.617.107.115,64	(870.666.475.810,74)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	1.183.915.977.220,21	(628.980.605.537,21)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	1.774.908.776.411,80	(387.294.735.263,67)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	2.401.725.076.340,56	(145.608.864.990,14)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	3.070.888.908.176,18	96.077.005.283,39
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	3.790.887.796.586,85	337.762.875.556,92
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.93 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bunga dan Keuangan (Y2), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	(25.637.295.416.666,70)				

Table 0.94 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bunga & Keuangan (Y2), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	(12.962.850.842,48)	160.390.149.703,90
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	(89.919.387.072,17)	125.541.449.963,26
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	(170.708.913.854,17)	90.692.750.222,62
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	(255.924.200.062,67)	55.844.050.481,97
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	(346.304.878.933,29)	20.995.350.741,33
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	(442.791.650.901,15)	(13.853.348.999,31)
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	(546.608.332.643,54)	(48.702.048.739,95)
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.95 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	121.420.924.833.333,00				

Table 0.96 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	61.393.423.611,57	(759.624.601.374,44)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	425.867.665.106,82	(594.577.497.809,96)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	808.495.352.594,51	(429.530.394.245,48)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	1.212.083.901.745,71	(264.483.290.680,99)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	1.640.136.293.278,41	(99.436.187.116,51)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	2.097.107.783.293,88	65.610.916.447,98
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	2.588.794.496.163,51	230.658.020.012,46
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.97 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Pembelian dan Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	44.386.334.083.333,30				

Table 0.98 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Beban Bahan Pembelian dan Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	22.442.828.653,16	(277.686.497.453,43)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	155.679.134.256,86	(217.352.284.974,36)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	295.551.568.844,84	(157.018.072.495,29)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	443.086.404.371,92	(96.683.860.016,22)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	599.564.181.837,55	(36.349.647.537,15)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	766.613.553.683,68	23.984.564.941,92
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	946.353.336.853,05	84.318.777.421,00
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.99 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Beban (Y5), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	266.647.935.750.000,00				

Table 0.100 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada **Total Beban (Y5)**, Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	134.823.793.321,63	(1.668.183.076.182,64)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	935.231.995.302,93	(1.305.729.326.737,11)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	1.775.506.298.677,21	(943.275.577.291,58)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	2.661.811.963.629,29	(580.821.827.846,04)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	3.601.841.754.637,04	(218.368.078.400,51)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	4.605.379.692.405,85	144.085.671.045,03
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	5.685.154.428.122,56	506.539.420.490,56
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.101 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	(70.336.658.833.333,00)				

Table 0.102 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	(35.563.954.871,08)	440.034.998.099,54
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	(246.696.429.877,16)	344.426.586.034,00
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	(468.344.824.928,92)	248.818.173.968,45
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	(702.135.418.516,09)	153.209.761.902,91
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	(950.097.415.736,54)	57.601.349.837,37
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	(1.214.811.655.344,72)	(38.007.062.228,18)
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	(1.499.635.713.664,70)	(133.615.474.293,72)
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.103 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	4.050.031.250.000,00				

Table 0.104 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	2.047.795.999,85	(25.337.505.689,88)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	14.204.943.294,70	(19.832.310.205,04)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	26.967.604.208,11	(14.327.114.720,19)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	40.429.420.929,14	(8.821.919.235,35)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	54.707.236.426,96	(3.316.723.750,50)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	69.949.657.100,84	2.188.471.734,34
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	86.350.014.412,11	7.693.667.219,19
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.105 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	1.282,58				

Table 0.106 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	0,65	(8,02)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	4,50	(6,28)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	8,54	(4,54)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	12,80	(2,79)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	17,32	(1,05)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	22,15	0,69
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	27,35	2,44
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.107 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	884,00				

Table 0.108 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	0,45	(5,53)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	3,10	(4,33)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	5,89	(3,13)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	8,82	(1,93)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	11,94	(0,72)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	15,27	0,48
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	18,85	1,68
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.109 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Aset (Y10), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	842.323.698.000.000,00				

Table 0.110 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Aset (Y10), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	425.899.701.228,30	(5.269.683.163.752,67)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	2.954.337.788.349,01	(4.124.715.055.418,36)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	5.608.710.328.536,94	(2.979.746.947.084,04)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	8.408.492.982.623,31	(1.834.778.838.749,73)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	11.377.986.699.365,20	(689.810.730.415,41)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	14.548.098.571.587,80	455.157.377.918,90
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	17.959.037.590.626,70	1.600.125.486.253,22
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.111 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	95.054.369.000.000,00				

Table 0.112 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	48.061.840.660,15	(594.672.106.637,60)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	333.390.494.593,89	(465.464.984.338,59)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	632.930.573.422,93	(336.257.862.039,58)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	948.879.862.458,99	(207.050.739.740,57)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	1.283.980.670.099,29	(77.843.617.441,55)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	1.641.720.793.509,10	51.363.504.857,46
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	2.026.637.728.556,82	180.570.627.156,47
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.113 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	288.804.790.583.333,00				

Table 0.114 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	146.026.847.297,30	(1.806.799.151.159,71)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	1.012.944.202.214,01	(1.414.227.654.551,90)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	1.923.040.294.036,33	(1.021.656.157.944,08)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	2.882.992.679.339,23	(629.084.661.336,27)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	3.901.133.345.496,96	(236.513.164.728,46)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	4.988.059.307.044,57	156.058.331.879,35
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	6.157.556.890.248,11	548.629.828.487,17
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.115 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Hutang (Y13), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	842.323.698.000.000,00				

Table 0.116 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Total Hutang (Y13), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	425.899.701.228,30	(5.269.683.163.752,67)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	2.954.337.788.349,01	(4.124.715.055.418,36)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	5.608.710.328.536,94	(2.979.746.947.084,04)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	8.408.492.982.623,31	(1.834.778.838.749,73)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	11.377.986.699.365,20	(689.810.730.415,41)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	14.548.098.571.587,80	455.157.377.918,90
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	17.959.037.590.626,70	1.600.125.486.253,22
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.117 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	31.420.062.416.666,70				

Table 0.118 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	15.886.760.906,30	(196.567.868.521,69)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	110.201.669.417,88	(153.858.670.722,34)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	209.214.140.618,46	(111.149.472.923,00)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	313.650.648.760,60	(68.440.275.123,66)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	424.417.659.290,48	(25.731.077.324,31)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	542.668.057.717,53	16.978.120.475,03
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	669.901.705.698,84	59.687.318.274,38
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.119 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada *Free Cash Flow* (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	(10.292.860.666.667,00)				

Table 0.120 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada *Free Cash Flow* (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	(5.204.325.003,71)	64.393.432.941,25
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	(36.100.833.076,34)	50.402.377.917,10
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	(68.536.210.091,68)	36.411.322.892,95
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	(102.748.440.881,20)	22.420.267.868,80
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	(139.034.473.376,24)	8.429.212.844,65
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	(177.771.979.961,90)	(5.561.842.179,50)
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	(219.452.298.524,50)	(19.552.897.203,64)
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.121 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x11	x12	x13	x14	x15
x11	0,000539965	0,000558704	0,000735988	0,000200854	0,002862631
x12	0,000558704	0,000615399	0,000708144	0,000206862	0,003493721
x13	0,000735988	0,000708144	0,003412592	0,000408299	0,00023335
x14	0,000200854	0,000206862	0,000408299	0,000252326	0,001518634
x15	0,002862631	0,003493721	0,00023335	0,001518634	0,090284866
weight	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Portofolio varince	0,004678				
portofolio stdev	0,068398691				
average return	0,070				
portofolio value	27.017.323.166.666,70				

Table 0.122 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Operasional Perusahaan pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (mote Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,000505625	-0,006256126	13.660.627.015,47	(169.023.777.152,53)
86,00%	-1,080319341	0,003507366	-0,004896829	94.759.649.955,05	(132.299.209.777,97)
87,00%	-1,126391129	0,006658616	-0,003537532	179.897.989.162,72	(95.574.642.403,40)
88,00%	-1,174986792	0,009982496	-0,002178235	269.700.321.616,96	(58.850.075.028,83)
89%	-1,22652812	0,013507855	-0,000818938	364.946.094.206,63	(22.125.507.654,26)
90%	-1,281551566	0,017271387	0,000540359	466.626.644.248,95	14.599.059.720,30
91%	-1,340755034	0,021320827	0,001899656	576.031.665.142,91	51.323.627.094,87
92%	-1,40507156	0,025719993	#NUM!		

Table 0.123 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Pendapatan (Y1), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	177.802.101.666.667,00	

Table 0.124 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Pendapatan (Y1), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	34.949.249.155.667,00	38.233.875.877.358,10
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	36.647.490.086.110,90	44.996.803.680.836,50
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	38.430.315.663.432,70	51.759.731.484.314,90
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	40.310.806.834.537,70	58.522.659.287.793,40
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	42.305.285.480.526,50	65.285.587.091.271,80
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	44.434.510.539.632,10	72.048.514.894.750,20
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	46.725.488.627.205,70	78.811.442.698.228,70
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.125 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Bunga & Keuangan (Y2), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	(25.637.295.416.666,70)	

Table 0.126 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Bunga & Keuangan (Y2), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	(5.039.334.275.554,86)	(5.512.944.794.261,44)
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	(5.284.203.734.432,72)	(6.488.091.748.960,62)
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	(5.541.269.458.480,67)	(7.463.238.703.659,81)
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	(5.812.417.590.196,43)	(8.438.385.658.358,99)
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	(6.100.001.582.568,51)	(9.413.532.613.058,17)
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	(6.407.014.668.112,34)	(10.388.679.567.757,40)
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	(6.737.350.932.271,61)	(11.363.826.522.456,50)
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.127 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	121.420.924.833.333,00	

Table 0.128 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: bi.go.id, bps.go.id,

esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	23.866.816.617.653,30	26.109.885.797.047,40
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	25.026.544.103.613,40	30.728.284.234.310,50
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	26.244.034.382.894,60	35.346.682.671.573,50
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	27.528.220.424.545,30	39.965.081.108.836,50
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	28.890.248.429.199,00	44.583.479.546.099,50
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	30.344.294.660.551,20	49.201.877.983.362,50
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	31.908.801.916.419,20	53.820.276.420.625,50
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.129 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	44.386.334.083.333,30	

Table 0.130 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Beban Pembelian & Sewa Tenaga Listrik (Y4), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	8.724.694.671.457,38	9.544.665.513.429,46
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	9.148.641.793.488,52	11.232.955.865.752,90
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	9.593.704.539.910,22	12.921.246.218.076,20
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	10.063.148.424.875,70	14.609.536.570.399,60
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	10.561.048.026.022,70	16.297.826.922.723,00
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	11.092.585.583.375,30	17.986.117.275.046,40
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	11.664.503.000.658,00	19.674.407.627.369,80
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.131 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Beban (Y5), Sumber: bi.go.id, bps.go.id,

esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	226.647.935.750.000,00	

Table 0.132 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Beban (Y5), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	44.550.514.886.458,00	48.737.495.013.252,10
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	46.715.296.954.179,90	57.358.335.891.490,30
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	48.987.900.782.338,30	65.979.176.769.728,50
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	51.385.000.918.567,80	74.600.017.647.966,70
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	53.927.403.194.882,10	83.220.858.526.204,90
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	56.641.569.449.779,30	91.841.699.404.443,10
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	59.561.925.562.163,60	100.462.540.282.681,00
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.133 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	(70.336.658.833.333,00)	

Table 0.134 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	(13.825.558.816.800,80)	(15.124.922.924.158,50)
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	(14.497.365.234.282,70)	(17.800.266.697.763,10)
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	(15.202.632.456.750,70)	(20.475.610.471.367,70)
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	(15.946.535.170.505,30)	(23.150.954.244.972,20)
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	(16.735.530.141.646,20)	(25.826.298.018.576,80)
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	(17.577.829.389.843,30)	(28.501.641.792.181,40)
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	(18.484.116.450.737,50)	(31.176.985.565.785,90)
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.135 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	4.050.031.250.000,00	

Table 0.136 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	796.084.803.934,71	870.903.047.041,72
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	834.767.860.961,90	1.024.951.107.716,11
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	875.377.613.230,13	1.178.999.168.390,50
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	918.212.022.592,75	1.333.047.229.064,90
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	963.642.873.904,37	1.487.095.289.739,29
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	1.012.143.020.678,94	1.641.143.350.413,69
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	1.064.327.627.951,65	1.795.191.411.088,08
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.137 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR

PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	1.282,58	

Table 0.138 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada BPP (Y8), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	252,11	275,80
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	264,36	324,59
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	277,22	373,37
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	290,78	422,16
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	305,17	470,94
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	320,53	519,73
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	337,06	568,51
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.139 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Rata-rata Harga Jual (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	884,00	

Table 0.140 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Rata-rata Harga Jual (Y9), Sumber: bi.go.id, bps.go.id,

esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	173,76	190,09
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	182,20	223,72
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	191,07	257,34
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	200,42	290,96
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	210,33	324,59
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	220,92	358,21
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	232,31	391,84
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.141 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Aset (Y10), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	842.323.698.000.000,00	

Table 0.142 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Aset (Y10), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	1.655.692.989.274.730,00	1.811.299.577.881.690,00
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	1.736.145.807.877.820,00	2.131.687.924.461.510,00
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	1.820.605.757.112.320,00	2.452.076.271.041.330,00
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	1.909.692.536.474.120,00	2.772.464.617.621.160,00
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	2.004.179.382.148.920,00	3.092.852.964.200.980,00
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	2.105.049.732.388.700,00	3.413.241.310.780.800,00
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	2.213.583.004.198.990,00	3.733.629.657.360.620,00
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.143 Perhitungan *Variance Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id,

bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	95.054.369.000.000,00	

Table 0.144 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	18.684.136.994.869,50	20.440.123.664.904,50
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	19.592.029.638.095,60	24.055.636.805.223,70
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	20.545.141.883.118,90	27.671.149.945.542,80
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	21.550.466.904.611,50	31.286.663.085.862,00
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	22.616.730.505.555,00	34.902.176.226.181,10
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	23.755.030.573.749,40	38.517.689.366.500,30
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	24.979.805.053.161,30	42.133.202.506.819,50
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.145 Perhitungan *Variance Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	288.804.790.583.333,00	

Table 0.146 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: bi.go.id, bps.go.id,

esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	56.768.229.896.235,30	62.103.464.539.753,80
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	59.526.690.632.522,70	73.088.520.001.446,20
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	62.422.542.608.841,40	84.073.575.463.138,40
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	65.477.033.268.816,60	95.058.630.924.830,70
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	68.716.674.320.740,70	106.043.686.386.523,00
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	72.175.184.605.690,00	117.028.741.848.215,00
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	75.896.431.096.089,30	128.013.797.309.908,00
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.147 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Hutang (Y13), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	383.859.159.583.333,00	

Table 0.148 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Total Hutang (Y13), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	75.452.366.891.104,70	82.543.588.204.658,30
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	79.118.720.270.618,30	97.144.156.806.669,70
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	82.967.684.491.960,30	111.744.725.408.681,00
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	87.027.500.173.428,00	126.345.294.010.693,00
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	91.333.404.826.295,70	140.945.862.612.704,00
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	95.930.215.179.439,40	155.546.431.214.715,00
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	100.876.236.149.251,00	170.146.999.816.727,00
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.149 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id,

esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	31.420.062.416.666,70	

Table 0.150 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	6.176.010.179.819,82	6.756.448.631.579,31
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	6.476.112.571.933,93	7.951.550.442.597,66
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	6.791.162.227.660,15	9.146.652.253.616,01
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	7.123.470.729.169,77	10.341.754.064.634,40
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	7.475.922.376.019,02	11.536.855.875.652,70
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	7.852.185.556.426,47	12.731.957.686.671,10
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	8.257.032.708.580,64	13.927.059.497.689,40
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.151 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada *Free Cash Flow* (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	(10.292.860.666.667,00)	

Table 0.152 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada *Total Free Cash Flow* (Y15), Sumber: bi.go.id, bps.go.id,

esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis
menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	(2.023.191.787.903,09)	(2.213.336.926.073,38)
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	(2.121.501.971.594,05)	(2.604.838.898.926,50)
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	(2.224.708.711.493,82)	(2.996.340.871.779,63)
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	(2.333.569.256.041,08)	(3.387.842.844.632,75)
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	(2.449.028.469.477,66)	(3.779.344.817.485,87)
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	(2.572.288.074.712,46)	(4.170.846.790.339,00)
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	(2.704.911.469.063,50)	(4.562.348.763.192,12)
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.153 Perhitungan *Variance-Covariance Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Covariance matrix	x16	x17
x16	0,10118464	0,010374831
x17	0,010374831	0,067532789
weight	0,50	0,50
Portofolio varince	0,04737	
portofolio stdev	0,217639088	
average return	0,029	
portofolio value	27.017.323.166.666,70	

Table 0.154 Perhitungan *Monte Carlo Simulation* atas Variabel Peran Negara / Pemerintah pada Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: bi.go.id, bps.go.id, esdm.go.id, AR PT XYZ periode 2008 sd 2019 dan perhitungan penulis menggunakan Microsoft Excel

Confidance interval	z-stat (monte Carlo)	VCV Var	HS VaR	VCV VaR (Rp)	HS VaR (Rp)
85,00%	-1,036433389	0,196562632	0,21503613	5.310.596.162.925,03	5.809.700.621.139,84
86,00%	-1,080319341	0,206113931	0,253072395	5.568.646.678.653,35	6.837.338.676.633,46
87,00%	-1,126391129	0,216140953	0,29110866	5.839.549.971.251,12	7.864.976.732.127,07
88,00%	-1,174986792	0,226717269	0,329144924	6.125.293.712.216,88	8.892.614.787.620,69
89%	-1,22652812	0,237934676	0,367181189	6.428.358.038.355,81	9.920.252.843.114,30
90%	-1,281551566	0,249909929	0,405217454	6.751.897.304.636,62	10.947.890.898.607,90
91%	-1,340755034	0,262794917	0,443253718	7.100.015.210.890,44	11.975.528.954.101,50
92%	-1,40507156	0,276792708	#NUM!		

Table 0.155 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Pendapatan (Y1), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y1 (Pendapatan)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
konsumsi listrik Kwh perkapita (X10)	0.00043259	584.852.925.340.074.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.000905	76.270.000.000.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.000004	32.610.580.465.742.500	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.020245	49.479.241.546.104	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.0000067336	20.257.164.063.147	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.000022524	5.930.338.314.438	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.0000001947	5.737.611.012.710	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.0025229	18.569.358.608	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.000005327	1.831.752.098	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.000082483	1.642.287.123	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.166212	155.704.057.287.114	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.346973	712.174.927.990.542	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.740653	-38.277.775.880.043	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.625075	120.545.608.056.781.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.090921	-24.801.073.674.064.600.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.440124	-0.873102	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.679156	-0.571272	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.156 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Beban Bunga & Keuangan (Y2), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y2 (Beban Bunga & Keuangan)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
jumlah pelanggan baru (X15)	0.022783	12.692.585.274.770	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.689813	1.158.424.235.026.360	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.851245	5.764.936.459.001	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.061312	345.046.072.372.763	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.130283	43.038.794.552.554	Tidak memiliki pengaruh signifikan
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.390385	1.454.162.359.593	Tidak memiliki pengaruh signifikan
pendapatan perkapita (X6)	0.368388	446.191.950.436	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.664356	27.896.252.310.272.100	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.920028	412.600.093.849.080.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.824087	17.277.000.000.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.265509	54.418.575.428.456.200	Tidak memiliki pengaruh signifikan
produksi energi (X11)	0.295273	143.241.939	Tidak memiliki pengaruh signifikan
energi terjual (X12)	0.301942	157.482.995	Tidak memiliki pengaruh signifikan
susut jaringan (X13)	0.210653	1.945.185.378	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.369234	427.665.506.654	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.135962	0.420841	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.680613	0.147981	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.157 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Beban Bahan Bakar (Y3), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y3 (Beban Bahan Bakar)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.050788	112.434.721.393.098.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga LNG per metrics ton (X3)	0.000021	720.250.454.170.519	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga minyak perbarels (X4)	0.003074	90.697.361.957.591	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.001189	20.119.082.062.063	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
subsidi & kompensasi (X16)	0.008477	0,833023	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.415142	2.933.970.790.048.150	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.322810	37.273.058.046.493	Tidak memiliki pengaruh signifikan
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.100743	3.321.838.987.626	Tidak memiliki pengaruh signifikan
pendapatan perkapita (X6)	0.089331	1.004.486.429.815	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.981155	-1.918.483.879.403.060	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.960955	252.958.777.425.491.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.500554	65.114.000.000.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
produksi energi (X11)	0.063720	300.552.991	Tidak memiliki pengaruh signifikan
energi terjual (X12)	0.065481	332.940.983	Tidak memiliki pengaruh signifikan
susut jaringan (X13)	0.052389	3.585.213.764	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.101787	933.725.974.827	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.870980	0.073676	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.158 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Beban Pembelian Tenaga Listrik & Sewa (Y4), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y4 (Beban Pembelian Tenaga Listrik & Sewa)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.000534	334.760.000.000.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.000869	212.843.074.123.765.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.000001	14.192.244.495.036.300	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.000190	7.691.047.421.553	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.000276	2.231.564.787.107	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.000122	2.194.650.154.759	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.000796	6.851.247.500	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.000469	678.195.233	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.000534	605.881.085	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.145939	69.864.266.318.925	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.870002	54.427.965.932.120	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.302524	-49.935.161.876.240	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.671917	44.931.197.351.126.100	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.167164	-8.913.922.082.435.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan baru (X15)	0.304596	10.468.339.392.082	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.097354	-0.761778	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.479120	-0.416095	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.159 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Jumlah Beban (Y5), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y5 (Jumlah Beban)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.003135	594.470.000.000.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.00058463	486.418.014.665.078.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.000172	25.264.508.820.508.100	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.006507	46.069.918.934.400	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.0019918	16.517.106.442.347	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.0017488	4.852.449.696.596	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.000000798	4.679.778.607.324	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.0023847	15.472.035.819	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.00046192	1.513.229.684	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.00058837	1.356.995.807	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.117808	144.542.837.227.902	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.107753	971.035.034.036.756	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.716625	34.941.391.619.497	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.777231	58.374.650.672.539.200	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.170533	-17.167.105.696.892.800.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.953008	-0.056385	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.721892	-0.409931	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.160 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Laba / Rugi Sebelum Subsidi & Kompensasi (Y6), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y6 (Laba (Rugi) Sebelum Subsidi & Kompensasi)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
harga LNG per metrics ton (X3)	0.033593	-561.823.079.172.137	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
harga minyak perbarels (X4)	0.000310	-118.001.688.112.227	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
subsidi & kompensasi (X16)	0.000019	-1.250.633	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.133750	6.060.699.119.181.360	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.887516	-6.394.755.789.553	Tidak memiliki pengaruh signifikan
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.447050	1.900.265.062.819	Tidak memiliki pengaruh signifikan
pendapatan perkapita (X6)	0.470898	529.770.595.233	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.315605	92.829.596.104.083.500	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.298111	-6.111.502.818.008.870.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.256671	125.470.000.000.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.625420	36.004.460.476.422.400	Tidak memiliki pengaruh signifikan
produksi energi (X11)	0.564942	118.127.364	Tidak memiliki pengaruh signifikan
energi terjual (X12)	0.563473	132.062.613	Tidak memiliki pengaruh signifikan
susut jaringan (X13)	0.665116	1.025.042.211	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.454064	527.567.928.533	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan baru (X15)	0.358201	-8.393.910.295.146	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.813328	-0.125169	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.161 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Laba / Rugi Setelah Subsidi & Kompensasi (Y7), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y7 (Laba (Rugi) Setelah Subsidi & Kompensasi)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.876250	152.867.462.340.072	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.471511	7.364.837.044.246	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.274707	-71.970.110.916.384	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.383428	-8.691.344.740.426	Tidak memiliki pengaruh signifikan
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.605671	298.217.439.373	Tidak memiliki pengaruh signifikan
pendapatan perkapita (X6)	0.634796	80.627.945.294	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.398761	-18.032.449.805.498.400	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.068102	-2.320.048.514.901.710.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.374068	2,28E+16	Tidak memiliki pengaruh signifikan
konsumsi listrik Kwh perkapita (X10)	0.783231	4.671.407.080.783.680	Tidak memiliki pengaruh signifikan
produksi energi (X11)	0.747627	15.231.667	Tidak memiliki pengaruh signifikan
energi terjual (X12)	0.731082	18.114.133	Tidak memiliki pengaruh signifikan
susut jaringan (X13)	0.903512	-66.110.849	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.665232	70.591.070.101	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan baru (X15)	0.859529	-378.646.053.812	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.460911	-0.073246	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.318195	-0.118336	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.162 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap BPP (Y8), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y8 (BPP)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.003941	0.898318	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga LNG per metrics ton (X3)	0.003458	0.003621	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.007473	0.00027442	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.000004	0.000140	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.011156	0.000028	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.006104	0.000027035	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.005622	0.000024427	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.008722	0.000008	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.014207	0.000008	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.165906	0.029068	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.472970	0.000165	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.083216	0.000366	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.925820	0.045510	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.281043	-32.525.048	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.217310	69.818.182	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.110819	0.000000033781	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.823953	0.000000006071	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.163 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Harga Jual Rata-rata (Y9), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y9 (Harga Jual Rata-rata)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.0083083	0.085996	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.000002	0.00047299	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.031005	0.000121	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.0019467	0.000051	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.0046435	0.000046505	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.0049983	0.000041729	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.0032053	0.000015	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.00004913	0.000015	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.001478	193.381.818	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
konsumsi listrik Kwh perkapita (X10)	0.000001	1.484.253	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.193107	0.000382	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.383144	0.001720	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.628486	-0.000145	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.455019	0.474331	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.137623	-57.476.221	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.328566	-2,84E-08	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.723620	-1,27E-08	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.164 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Total Aset (Y10), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y10 (Total Aset)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.044859	-193.381.199.005.707.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.000524	5.277.500.000.000.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.000014	216.823.905.035.959.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.000035	36.925.000.000.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.000002	131.564.895.788.704	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.000003	38.433.468.264.272	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.000001	37.211.488.639.728	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.000067	116.758.110.125	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.000013	11.671.563.891	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.000015	10.458.778.203	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.243956	61.351.457.927.556	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.170237	467.106.420.794.034	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.715517	19.439.894.519.794	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.923015	-11.068.653.515.079.700	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan baru (X15)	0.004310	26.328.916.182.023	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.834550	0.110620	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.730825	-0.219597	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.165 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Hutang Jangka Pendek (Y11), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y11 (Hutang Jangka Pendek)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.000363	488.820.000.000.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
konsumsi listrik Kwh perkapita (X10)	0.000003	350.049.164.305.300.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.000014	19.791.729.810.888.700	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.029939	29.068.444.964.014	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.00087095	12.317.931.590.742	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.0017597	3.601.204.193.965	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.00005922	3.478.476.221.963	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.000004	11.199.736.334	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.0093614	1.101.187.136	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.000001	986.579.315	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.238707	906.438.307.805.157	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.812369	1.239.685.985.291.930	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.297779	-792.078.339.738.073	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.449402	1,25E+16	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.027400	-207.828.105.818.642.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.181433	-9.889.466	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.742114	-3.072.069	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.166 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Hutang Jangka Panjang (Y12), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y12 (Hutang Jangka Panjang)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.015086	900.650.000.000.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
konsumsi listrik Kwh perkapita (X10)	0.000470	730.496.797.687.522.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.041203	29.548.165.639.830.800	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.001268	88.112.030.256.648	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.000463	24.990.360.775.655	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.000411	7.368.421.874.429	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.000753	6.908.313.103.001	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.000970	22.734.660.856	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.000475	2.269.166.954	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.000544	2.026.647.907	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.157729	1.072.590.968.503.260	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.790896	1.387.552.402.546.160	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.336349	-736.173.702.562.360	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.473951	1,19E+16	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.044859	-193.381.199.005.707.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.198542	-9.570.048	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.668840	-3.995.055	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.167 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Total Hutang (Y13), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y13 (Total Hutang)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.032764	-432.469.056.509.828.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
penanaman modal negara (X17)	0.047455	35.820.098	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.750686	1.364.400.000.000.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.295465	28.397.000.000.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.305006	160.916.092.406.601.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan baru (X15)	0.820212	79.791.294.368.298	Tidak memiliki pengaruh signifikan
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.354685	86.427.322.728.359	Tidak memiliki pengaruh signifikan
pendapatan perkapita (X6)	0.343594	25.933.507.359.515	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.334870	25.330.847.004.462	Tidak memiliki pengaruh signifikan
susut jaringan (X13)	0.284908	92.951.698.514	Tidak memiliki pengaruh signifikan
energi terjual (X12)	0.303433	8.687.852.040	Tidak memiliki pengaruh signifikan
produksi energi (X11)	0.290909	7.993.110.943	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.635904	-801.231.024.072.801	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.295135	-11.353.780.954.232.500	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.169292	-2.185.431.668.257.280	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.553322	-2.099.548.679.810.830.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.514460	-10.665.293	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.168 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Arus Kas Operasi (Y14), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y14 (Arus Kas Operasi)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.003930	87.538.508.977.239.900	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.000215	12.602.945.545.962	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.006476	2.884.599.400.423	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.006373	847.839.329.298	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.009084	789.999.488.388	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.017128	2.466.479.588	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.005162	266.790.815	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.004976	240.175.453	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.115339	3.173.258.475.887.570	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.390461	19.107.103.691.402	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.159990	198.507.946.762.369	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.575415	12.362.452.369.554	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.814376	11.167.691.874.478.500	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.145240	-4.177.438.724.159.790.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.112136	85.383.000.000.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.836013	0.045583	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.805741	-0.065369	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.169 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap *Free Cash Flow* (Y15), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y15 (Free Cash Flow)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.000073	-33.758.922.836.363.600.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
konsumsi listrik Kwh perkapita (X10)	0.002925	-189.564.848.135.045.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.001035	-11.573.014.712.267.300	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.045504	-87.012.555.832.208	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.000952	-6.880.033.793.191	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
pendapatan perkapita (X6)	0.001234	-1.995.205.528.446	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.000687	-1.966.525.985.519	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
susut jaringan (X13)	0.003074	-6.059.518.015	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
energi terjual (X12)	0.001761	-606.608.494	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
produksi energi (X11)	0.002145	-538.712.629	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
harga LNG per metrics ton (X3)	0.755120	-98.280.225.899.667	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.706275	17.749.306.811.233	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.731389	34.626.373.289.727.900	Tidak memiliki pengaruh signifikan
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.078762	104.510.000.000.000.000	Tidak memiliki pengaruh signifikan
jumlah pelanggan baru (X15)	0.231150	-11.476.520.731.311	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.432126	0.361936	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.229140	0.654838	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.170 Tabulasi Hasil Regresi Sederhana Variabel Independen Terhadap Arus Kas Akhir Tahun (Y16), Sumber: Data penelitian yang diolah menggunakan SPSS

Y16 (Arus Kas Akhir Tahun)	Signifikansi	Beta	Intepretasi Hasil
suku bunga acuan Indonesia (X8)	0.003180	-6.290.847.649.968.290.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Negatif
suku bunga acuan The Fed (X9).	0.014017	105.470.000.000.000.000	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
konsumsi listrik kWh perkapita (X10)	0.000043	90.775.360.167.530.900	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
nilai tukar Rupiah – US Dollar (X1)	0.005089	4.318.656.323.133.670	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan baru (X15)	0.022519	8.156.461.704.257	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
Gross Domestic Bruto/GDP (X5)	0.000042	3.105.246.162.578	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
pendapatan perkapita (X6)	0.000049	908.735.399.691	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
jumlah pelanggan nasional (X14)	0.000068	866.102.454.979	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
susut jaringan (X13)	0.000439	2.728.557.785	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
energi terjual (X12)	0.000038	282.841.927	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
produksi energi (X11)	0.000040	253.729.204	Berpengaruh Secara Signifikan, Memiliki Korelasi Positif
harga batu bara per metrics ton (X2)	0.422234	15.579.228.084.316	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga LNG per metrics ton (X3)	0.656129	57.336.056.298.186	Tidak memiliki pengaruh signifikan
harga minyak perbarels (X4)	0.672181	-8.158.044.199.614	Tidak memiliki pengaruh signifikan
inflasi (X7)	0.629830	-19.859.831.255.172.400	Tidak memiliki pengaruh signifikan
subsidi & kompensasi (X16)	0.572866	-0.107284	Tidak memiliki pengaruh signifikan
penanaman modal negara (X17)	0.894280	-0.030779	Tidak memiliki pengaruh signifikan

Table 0.171 Acuan *Scenario Analysis* Konsumsi Listrik Kwh Perkapita (X10)

Tahun	Skenario Pesimis	Skenario Moderat	Skenario Opmistis
2020	518,4	848	902,88
2021	568,32	794	954,72
2022	547,84	675	1255,68
2023	363,52	846	1159,2
2024	542,72	730	967,68
2025	577,28	845	897,12
2026	419,2	582	960,48
2027	562,56	687	1231,2
2028	572,16	686	1242,72
2029	517,76	768	930,24
2030	386,56	765	789,12

Table 0.172 Acuan *Scenario Analysis* Suku Bunga Acuan The FED (X9)

Tahun	Skenario Optimis	Skenario Moderat	Skenario Pesimis
2020	0,64	1	1,44
2021	0,64	1	1,44
2022	0,64	1	1,44
2023	0,64	1	1,44
2024	0,64	1	1,44
2025	0,64	1	1,44
2026	0,64	1	1,44
2027	0,64	1	1,44
2028	0,64	1	1,44
2029	0,64	1	1,44
2030	0,64	1	1,44

Table 0.173 Acuan *Scenario Analysis* Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar (X1)

Tahun	Skenario Optimis		Skenario Moderat		Skenario Pesimis	
2020	Rp	6.099	Rp	11.705	Rp	13.467
2021	Rp	7.169	Rp	11.398	Rp	18.590
2022	Rp	8.320	Rp	9.920	Rp	13.602
2023	Rp	6.921	Rp	8.921	Rp	18.936
2024	Rp	8.806	Rp	12.682	Rp	15.049
2025	Rp	6.835	Rp	12.266	Rp	13.857
2026	Rp	5.873	Rp	10.907	Rp	20.120
2027	Rp	6.394	Rp	9.856	Rp	14.089
2028	Rp	8.063	Rp	12.677	Rp	16.728
2029	Rp	7.576	Rp	9.875	Rp	17.659
2030	Rp	5.763	Rp	11.796	Rp	20.367

Table 0.174 Acuan *Scenario Analysis* Jumlah Pelanggan Baru (X15)

Tahun	Skenario Pesimis	Skenario Moderat	Skenario Optimis
2020	999.659	3.609.679	5.072.491
2021	1.372.028	3.101.783	3.540.057
2022	2.508.902	4.132.866	4.828.239
2023	1.881.303	2.612.226	2.708.198
2024	2.558.912	3.212.670	3.814.258
2025	1.610.618	2.169.455	5.482.038
2026	2.176.046	2.454.284	2.094.447
2027	1.695.322	3.084.440	4.183.268
2028	1.611.675	2.271.230	4.327.603
2029	1.032.520	1.769.694	4.231.788
2030	2.566.965	2.016.271	5.773.817

Table 0.175 Acuan *Scenario Analysis* GDP (X5)

Tahun	Skenario Pesimis	Skenario Moderat	Skenario Optimis
2020	5.203.841	7.370.654	16.421.871
2021	5.216.515	9.190.949	10.496.975
2022	6.780.038	14.565.586	10.631.173
2023	3.231.250	10.531.946	12.299.855
2024	6.565.702	6.119.913	13.438.663
2025	9.382.751	10.024.247	7.304.226
2026	8.658.229	13.529.156	14.595.614
2027	8.160.540	6.742.638	16.893.795
2028	3.761.011	6.914.970	21.259.450
2029	6.179.530	10.642.761	17.915.448
2030	7.736.530	11.354.346	9.926.303

Table 0.176 Acuan *Scenario Analysis* Pendapatan Perkapita (X6)

Tahun	Skenario Pesimis	Skenario Moderat	Skenario Optimis
2020	36.584.125	52.419.423	66.251.622
2021	36.093.052	39.081.509	39.139.489
2022	19.146.003	42.122.733	72.591.097
2023	21.897.023	24.811.231	69.354.927
2024	31.984.792	50.087.004	50.960.890
2025	28.475.515	42.884.102	37.865.529
2026	22.645.757	23.547.294	43.016.707
2027	30.623.953	57.690.486	64.362.583
2028	20.915.542	53.184.594	49.779.462
2029	25.466.541	34.147.543	33.924.460
2030	34.517.693	29.046.813	43.740.304

Table 0.177 Acuan Scenario Analysis Jumlah Pelanggan Nasional (X14)

Tahun	Skenario Pesimis	Skenario Moderat	Skenario Optimis
2020	42.926.119	46.797.426	82.915.554
2021	43.667.465	75.385.911	70.906.513
2022	37.702.713	47.173.058	82.585.954
2023	45.740.356	45.735.419	64.107.393
2024	40.243.469	61.796.496	97.988.664
2025	27.384.427	41.935.780	103.386.455
2026	26.165.188	73.627.814	98.644.215
2027	33.002.618	71.200.007	65.049.300
2028	34.062.385	54.507.673	65.000.907
2029	28.932.614	42.981.875	62.483.060
2030	42.432.390	55.853.211	56.822.456

Table 0.178 Acuan Scenario Analysis Susut Jaringan (X13)

Tahun	Skenario Optimis	Skenario Moderat	Skenario Pesimis
2020	12.210.171.519	17.363.763.490	26.214.590.572
2021	11.689.091.497	16.610.456.143	24.438.807.035
2022	15.616.683.254	25.336.905.760	22.679.062.425
2023	10.746.897.388	22.779.889.259	28.993.088.972
2024	13.572.468.572	25.222.015.765	25.131.207.252
2025	13.264.078.706	17.271.775.459	31.541.767.239
2026	11.214.522.751	19.640.783.800	25.866.166.490
2027	16.065.282.632	25.102.996.747	24.286.852.983
2028	13.982.107.951	16.896.488.290	22.715.314.163
2029	10.512.584.163	25.118.544.781	33.245.669.072
2030	11.132.737.686	15.711.351.521	36.089.022.951

Table 0.179 Acuan *Scenario Analysis* Energi Terjual (X12)

Tahun	Skenario Pesimis	Skenario Moderat	Skenario Optimis
2020	132.412.994.792	192.975.464.938	258.568.105.971
2021	97.095.665.786	162.491.610.490	193.929.313.980
2022	137.855.807.318	139.575.939.732	188.021.754.171
2023	111.658.705.770	197.559.636.108	242.794.366.672
2024	137.635.578.939	143.540.043.074	346.773.907.319
2025	134.343.821.303	136.941.218.373	300.862.660.117
2026	141.860.233.055	159.810.009.144	262.849.120.623
2027	99.800.318.381	213.661.479.406	283.343.728.784
2028	130.207.848.948	155.287.754.282	278.577.675.295
2029	126.165.963.004	140.220.287.517	223.189.896.963
2030	138.541.699.283	228.768.171.125	320.991.517.672

Table 0.180 Acuan *Scenario Analysis* Produksi Energi (X11)

Tahun	Skenario Pesimis	Skenario Moderat	Skenario Optimis
2020	129.957.614.281	169.020.289.125	268.178.754.794
2021	147.093.920.650	172.690.589.424	383.659.416.785
2022	143.529.457.112	211.956.338.702	291.911.008.419
2023	116.116.859.503	225.748.562.617	287.342.844.209
2024	163.715.194.674	215.973.567.481	360.172.003.890
2025	164.775.113.569	198.544.599.701	335.089.990.757
2026	163.223.377.770	211.871.757.545	283.881.984.398
2027	167.089.659.183	208.803.770.480	320.810.986.228
2028	152.783.403.654	168.293.443.305	373.832.927.928
2029	143.741.267.539	171.793.823.208	272.980.148.344
2030	98.793.768.580	188.261.524.515	335.302.005.168

Table 0.181 Acuan *Scenario Analysis* Harga LNG Per Metrics Ton (X3)

Tahun	Skenario Optimis	Skenario Moderat	Skenario Pesimis
2020	Rp 110.214	Rp 134.570	Rp 234.789
2021	Rp 111.615	Rp 155.174	Rp 267.299
2022	Rp 69.124	Rp 139.984	Rp 179.444
2023	Rp 108.387	Rp 189.980	Rp 227.255
2024	Rp 111.857	Rp 97.087	Rp 252.340
2025	Rp 93.724	Rp 181.808	Rp 157.372
2026	Rp 69.252	Rp 124.017	Rp 221.862
2027	Rp 119.530	Rp 131.321	Rp 229.173
2028	Rp 78.263	Rp 163.687	Rp 274.887
2029	Rp 121.048	Rp 126.843	Rp 145.355
2030	Rp 108.506	Rp 188.816	Rp 217.937

Table 0.182 Acuan *Scenario Analysis* Harga Minyak (X4)

Tahun	Skenario Optimis		Skenario Moderat		Skenario Pesimis	
2020	Rp	663.306	Rp	869.504	Rp	1.554.787
2021	Rp	729.888	Rp	1.021.915	Rp	1.508.930
2022	Rp	363.034	Rp	995.781	Rp	1.666.374
2023	Rp	589.713	Rp	1.085.802	Rp	1.574.604
2024	Rp	493.395	Rp	756.658	Rp	816.127
2025	Rp	417.832	Rp	898.134	Rp	1.100.416
2026	Rp	535.864	Rp	751.937	Rp	1.179.916
2027	Rp	532.924	Rp	837.388	Rp	1.480.802
2028	Rp	518.236	Rp	989.828	Rp	1.509.226
2029	Rp	473.841	Rp	632.221	Rp	1.095.064
2030	Rp	629.332	Rp	741.695	Rp	1.291.663

Table 0.183 Acuan *Scenario Analysis* Subsidi dan Kompensasi Pemerintah (X16)

Tahun	Skenario Pesimis	Skenario Moderat	Skenario Optimis
2020	Rp 30.545.440.000.000	Rp 66.499.800.000.000	Rp 101.395.560.000.000
2021	Rp 56.914.000.000.000	Rp 95.101.700.000.000	Rp 131.811.600.000.000
2022	Rp 58.479.280.000.000	Rp 92.769.200.000.000	Rp 89.739.000.000.000
2023	Rp 33.581.600.000.000	Rp 57.820.000.000.000	Rp 126.862.800.000.000
2024	Rp 44.854.160.000.000	Rp 56.191.800.000.000	Rp 105.876.720.000.000
2025	Rp 47.725.600.000.000	Rp 50.640.400.000.000	Rp 85.919.520.000.000
2026	Rp 32.704.480.000.000	Rp 73.157.000.000.000	Rp 135.033.600.000.000
2027	Rp 42.653.360.000.000	Rp 54.886.400.000.000	Rp 90.753.600.000.000
2028	Rp 43.806.080.000.000	Rp 77.872.800.000.000	Rp 123.670.800.000.000
2029	Rp 57.280.560.000.000	Rp 71.115.000.000.000	Rp 108.611.280.000.000
2030	Rp 36.305.760.000.000	Rp 68.322.400.000.000	Rp 75.814.560.000.000

Table 0.184 Acuan *Scenario Analysis* Suku Bunga Acuan Indonesia (X8)

Tahun	Skenario Optimis	Skenario Moderat	Skenario Pesimis
2020	0,64	1	1,44
2021	0,64	1	1,44
2022	0,64	1	1,44
2023	0,64	1	1,44
2024	0,64	1	1,44
2025	0,64	1	1,44
2026	0,64	1	1,44
2027	0,64	1	1,44
2028	0,64	1	1,44
2029	0,64	1	1,44
2030	0,64	1	1,44