



TESIS – BM185407

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM
PENGUKURAN KINERJA UNIT BISNIS PEMBANGKIT DI
PERUSAHAAN JASA OPERASI & PEMELIHARAAN**

**PUPUT MARGAHAYU ANDRIAS
09211750013012**

**Dosen Pembimbing :
Prof. Iwan Vanany, S.T., M.T., Ph.D**

**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:

Puput Margahayu Andrias

NRP: 09211750013012

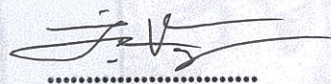
Tanggal Ujian: 30 Januari 2020

Periode Wisuda: Maret 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing:

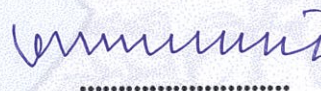
1. **Prof. Iwan Vanany, S.T., M.T., Ph.D**
NIP: 197109271999031002



.....

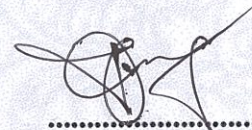
Penguji:

1. **Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng,Sc.**
NIP: 195903181987011001



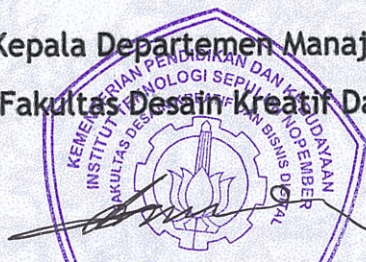
.....

2. **Dr. Ir. Mokh. Suef, M.Sc(Eng)**
NIP: 196506301990031002



.....

Kepala Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Desain Kreatif Dan Bisnis Digital



Prof. Ir. Nyoman Pujawan, M.Eng, Ph.D, CSCP
NIP: 196912311994121076

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENGUKURAN KINERJA UNIT BISNIS PEMBANGKIT DI PERUSAHAAN JASA OPERASI & PEMELIHARAAN

Nama : Puput Margahayu Andrias
NRP : 09211750013012
Dosen Pembimbing : Prof. Iwan Vanany S.T, M.T, Ph.D

ABSTRAK

Kebutuhan listrik Indonesia pada 2028 diperkirakan mencapai 443 TWh merupakan peluang besar PT. X untuk meningkatkan *market share*. PT X merupakan perusahaan yang bergerak dibidang Pengelolaan Jasa *Operation & Maintenance* pembangkit listrik. Guna meningkatkan *market share*, perusahaan harus membuktikan bahwa kinerja dalam mengelola unit pembangkit layak untuk diberi kepercayaan. Untuk itu PT. X perlu mengevaluasi strategi, salah satunya dengan memperbaiki kinerja unit bisnis pembangkitan Jasa O&M. Perbaikan kinerja tersebut dengan mengevaluasi penentuan KPI prioritas yang perlu ditingkatkan, karena tidak semua KPI yang ada dapat ditingkatkan mengingat keterbatasan sumber daya perusahaan.

Tujuan dari makalah ini adalah untuk mendesain ulang dan mengimplementasikan sistem pengukuran kinerja menggunakan *Balanced Scorecard (BSc)* dalam perusahaan jasa operasi dan maintenance pembangkit listrik. Tiga kekurangan utama dari sistem pengukuran kinerja Unit Bisnis Pembangkit yang ada saat ini merupakan alasan untuk melakukan desain ulang sistem pengukuran kinerja dalam penelitian ini yaitu kurangnya *Strategy Map*, bobot pada perspektif, *Strategy Objective*, Indikator Kinerja Utama (KPI), dan beberapa KPI yang tidak relevan serta tidak dapat diukur dalam data kuantitatif. Penentuan 16 *Strategy Objective* dan 43 KPI berdasarkan pada *Strategy Objective* perusahaan, bobot dan target masing-masing KPI telah dilakukan dengan kuesioner dan wawancara oleh *expert* yang hasilnya diolah dengan metode AHP menggunakan software *Expert Choice*. Pengukuran berbasis *scoring system* dan *traffic light system* dihitung dan dianalisis dengan sample Unit Bisnis XYZ dengan total skor 0,994. Kinerja buruk (warna merah) dianalisis untuk menjadi perbaikan di tahun depan. Rekomendasi yang diberikan bagi unit bisnis pembangkit XYZ adalah peningkatan kompetensi dan kapabilitas sumber daya manusia sesuai dengan regulasi pemerintah Permen ESDM No.19 Tahun 2011, kebutuhan pasar listrik, dan meningkatkan sistem teknologi informasi untuk mendukung data base yang bertujuan menyelesaikan pekerjaan dengan lebih efektif.

Kata Kunci : Sistem Pengukuran Kinerja, *Balanced Scorecard*, KPI, AHP, *Scoring System*, *Traffic Light System*.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF GENERATING UNIT
BUSSINESS PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM IN THE
OPERATION & MAINTENANCE SERVICES COMPANY**

Name : Puput Margahayu Andrias
Student's ID : 09211750013012
Supervisor : Prof. Iwan Vanany S.T, M.T, Ph.D

ABSTRACT

Indonesia's electricity demand in 2028 is estimated to reach 443 TWh, this is a great opportunity for PT X to increase market share. PT X is a company engaged in the management of Operation & Maintenance of power plants. To increase market share, companies must prove that their performance in managing power plant is worthy of trust. The performance in many years has achieved, but it is not yet optimal enough to increase market share so that the strategies needs to be evaluated, one of which is by improving the performance of O&M Services business units. The performance improvement is by evaluating the determination of priority KPIs that need to be improved, because not all existing KPIs can be improved at the same time considering the company limited resources.

The purpose of this paper is to re-design and implementation performance measurement system using Balanced Scorecards (BSc) in power plant operations and maintenances companies. Three main lack of existing performance measurement system that are reasoning to conduct the re-design performance measurement system in case study such as lack in strategy map, weights on perspectives, strategy objectives, and Key Performance Indicators (KPI's), and some KPI's do not represent relevant performance and are not measurable in quantitative data. Determining 16 strategy objectives and 43 KPI's based on strategy company and weights and target each KPI's was been conducted that used questionnaire and interview with an expert. Based measurement using scoring system were calculated and analized using AHP method that used Expert Choice software. At the implementation stage, KPI scores are calculated using the Scoring System and categorized in the Traffic Light System which the score 0,994. The poor performance (red color) was analyzed to be improvement in next year. The recommendations given are increasing human resources competencies and capabilites as electricity regulation based on Permen ESDM No.19 2011 and electricity market requirement, and also enhance information technology system to support data base that aim completion of work more effectively.

Keywords : *Performance Measurement System, Balanced Scorecard, KPI, AHP, Scoring System, Traffic Light System.*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Segala Puji kehadiran Allah SWT atas Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “*Perancangan dan Implementasi Sistem Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit di Perusahaan Jasa Operasi & Pemeliharaan*”. Tesis ini diajukan sebagai bagian dari kewajiban dalam rangka menyelesaikan studi di Program Magister Manajemen Teknologi di Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya bidang keahlian Manajemen Industri.

Dalam penyelesaian tesis ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Suami, Andrian S. Januartha, ST, MT yang senantiasa memberikan semangat dan inspirasi serta mendo’akan untuk segera terselesaikannya penulisan tesis ini. Berikut ananda Azkadina Maheswara Sagisky yang memotivasi untuk segera terselesaikannya tesis ini.
2. Orang tua dan keluarga atas dukungan, motivasi, dan doa.
3. Prof. Iwan Vanany, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan motivasi, saran, ide, arahan dan bimbingan.
4. Bapak Nur Hidayat selaku Direktur O&M, Kepala Satuan Perencanaan Korporat, Manajer OSM, Manajer Manajemen Risiko dan segenap Manajemen di perusahaan yang banyak memberikan kemudahan, bimbingan dan semangat selama penulisan.
5. Bapak Bahruddin Ishak selaku Manajer O&M-1, Bapak Emiel Zakka N.A selaku Manajer O&M-2, para Manajer Unit serta rekan-rekan Struktural di Unit Jasa O&M, Divisi O&M KP, Divisi Engineering, Divisi SDM, Divisi Bangprobis, Divisi LK3, dan Divisi Kinerja & Risiko yang membantu dalam pengumpulan data dan diskusi.
6. Seluruh dosen MMT ITS yang telah memberikan arahan dan bimbingan untuk belajar dan mendalami ilmu Manajemen Industri.
7. Sahabat *Happy Gorup* dan Divisi O&M PT PJB Services yang senantiasa membantu baik support, motivasi, inspirasi dan materiil
8. Staf dan karyawan MMT ITS atas bantuan dan informasinya.
9. Kawan-kawan sesama mahasiswa MMT ITS atas segala bantuan, kerjasama, dan dorongan semangat yang diberikan.

Akhirnya penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan. Untuk itu saran dan kritik yang konstruktif akan sangat membantu agar tesis ini dapat menjadi lebih baik.

Surabaya, 30 Januari 2020

Penulis

Puput M. Andrias

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Sistem Pengukuran Kinerja	9
2.1.1 Metode Pengukuran Kinerja.....	9
2.2. <i>Balanced Scorecard</i>	12
2.3. <i>Key Performance Indicator (KPI)</i>	16
2.4. Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit <i>Existing</i>	17
2.5. Metode <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	19
2.5.1 Langkah-langkah dan Prosedur AHP	19
2.6. <i>Scoring System</i>	23
2.7. <i>Traffic Light System</i>	23
2.8. Pembangkit Listrik Tenaga Uap.....	24
2.9. Kontrak Jasa Operasi & Pemeliharaan.....	26
BAB 3	29
METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1. Pengumpulan Data	30
3.2. Tahap Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja.....	31

3.3.	Pembobotan dan Penilaian Kinerja	31
3.4.	Analisis Data	32
3.5.	Kesimpulan dan Saran	32
BAB IV		33
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		33
4.1	Deskripsi Perusahaan	33
4.1.1	Sejarah Perusahaan	33
4.1.2	Struktur Organisasi Perusahaan	34
4.1.3	Struktur Organisasi Unit Bisnis PLTU XYZ	35
4.2	Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan Saat Ini	36
4.2.1	Visi Misi Perusahaan	36
4.2.2	Sasaran Perusahaan	37
4.3	Hasil Pemetaan Proses Bisnis	37
4.3.1	Proses Bisnis Unit Bisnis Pembangkit	38
4.4	Perancangan Desain Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit	39
4.4.1	Perspektif <i>Balanced Scorecard</i>	40
4.4.2	<i>Strategic Objective</i>	44
4.4.3	<i>Key Performance Indicator</i> Unit Bisnis PLTU XYZ	46
4.4.4	Keterkaitan KPI Manajemen dan KPI Unit Bisnis	49
4.5	Pembobotan <i>Strategic Objective</i> dan KPI menggunakan <i>AHP</i>	51
4.6	Penentuan Target KPI	53
4.7	Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit PLTU XYZ	55
4.7.1	Penentuan <i>KPI Properties</i>	57
4.7.2	Pengukuran Nilai Kinerja Aktual, <i>Scoring System</i> dan TLS	58
4.8	Evaluasi Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit XYZ	61
BAB V		65
HASIL DAN PEMBAHASAN		65
5.1	Perbandingan Desain KPI Lama dan KPI Baru	65
5.2	Analisis Pencapaian KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ	68
5.2.1	Analisis Pemenuhan % Pencapaian AKB (F42)	68
5.2.2	Analisis Pemenuhan Jumlah Mitigasi Risiko Unit (I92)	70
5.2.3	Analisis Pemenuhan <i>Gross Profit Margin</i> (F11)	71
5.2.4	Analisis Pemenuhan Jumlah Karyawan Bersertifikasi (L12)	71
5.3	Analisa Perbaikan KPI Unit Binis Pembangkit XYZ	72
5.4	Saran Perbaikan KPI yang Tidak Tercapai	73

BAB VI.....	77
KESIMPULAN DAN SARAN	77
6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran Perbaikan.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	81
LAMPIRAN A.....	85
LAMPIRAN B.....	87
LAMPIRAN C.....	91
LAMPIRAN D.....	103
LAMPIRAN E	117
LAMPIRAN F	119

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Indonesia Tahun 2019-2028	1
Gambar 2.1	<i>The Performance Pyramid</i>	11
Gambar 2.2	Kerangka Kerja <i>Balance Scorecard</i> (Kaplan & Norton, 1996).....	13
Gambar 2.3	<i>Customer Prespective</i>	15
Gambar 2.4	<i>The Internal Process Value Chain Perspective</i>	16
Gambar 2.5	Tipe <i>Key performance Indicator</i>	17
Gambar 2.6	<i>Subsistem Hierarchy</i> (Saaty, 1986).....	19
Gambar 2.7	Pembangkit Listrik PLTU XYZ Tipe Boiler CFB dengan Kapasitas 2x16,5 MW.....	25
Gambar 2.8	Tahapan Kegiatan Perjanjian Jasa Operasi dan Pemeliharaan.....	27
Gambar 3.1	Langkah-Langkah Penelitian.....	29
Gambar 3.2	Proses Pengisian Kuesioner.....	32
Gambar 4.1	Struktur Organisasi PT. X.....	34
Gambar 4.2	Peta Unit Bisnis Jasa O&M PT. X.....	35
Gambar 4.3	Sistem Kelistrikan Wilayah PLTU XYZ.....	35
Gambar 4.4	Struktur Organisasi Unit Bisnis Pembangkit XYZ.....	36
Gambar 4.5	Proses Bisnis PT. X.....	37
Gambar 4.6	Flow Proses Cascade KPI PT. X.....	38
Gambar 4.7	Proses Bisnis di Unit Bisnis Pembangkit.....	39
Gambar 4.8	<i>Strategy Map</i> PT. X.....	40
Gambar 4.9	<i>Strategy Map</i> Unit Bisnis Pembangkit PT. X.....	43
Gambar 4.10	Hirarki Proses Unit Bisnis Pembangkit.....	50
Gambar 4.11	Hirarki Hasil Pembobotan dengan <i>Expert Choice</i>	52
Gambar 4.12	Kinerja <i>Purchase Effectiveness</i> PLTU XYZ 2019.....	62
Gambar 5.1	Sebaran Pencapaian Kinerja %Pencapaian AKB PLTU XYZ.....	69
Gambar 5.2	Breakdown Realisasi AKB PLTU XYZ.....	69

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Customer Prespective</i>	15
Tabel 2.2 Indikator Kinerja Unit Bisnis Pembangkit PT. X.....	18
Tabel 2.3 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	20
Tabel 2.4 Skala nilai <i>pairwise comparison</i> Saaty	21
Tabel 2.5 Tabel Random Index (Saaty, 1999)	22
Tabel 2.6 Batas Kategori Warna <i>Traffic Light System</i>	24
Tabel 4.1 <i>Strategic Theme & Strategic Objective</i> Unit Bisnis Pembangkit di PT. X.....	41
Tabel 4.2 Penjelasan <i>Strategic Objective</i>	44
Tabel 4.3 KPI Unit Bisnis Pembangkit	48
Tabel 4.4 Keterkaitan KPI Unit Bisnis terhadap KPI Manajemen.....	50
Tabel 4.5 Target KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ.....	54
Tabel 4.6 Ketersediaan Data untuk Pengukuran KPI.....	56
Tabel 4.7 KPI <i>Properties</i> (kode KPI: F41).....	58
Tabel 4.8 Hasil Pengukuran KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ.....	60
Tabel 5.1 Perubahan SO dan KPI Lama dan Baru.....	65
Tabel 5.2 Perbedaan SO & KPI Lama & Baru.....	66
Tabel 5.3 Mitigasi Risiko Operasional Unit Bisnis Pembangkit XYZ.....	70
Tabel 5.4 Jumlah Karyawan Bersertifikasi	71

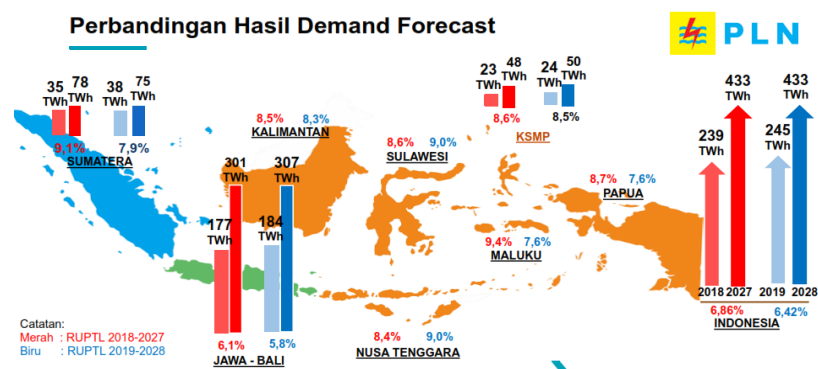
(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pertumbuhan kebutuhan listrik di Indonesia semakin bertambah dari tahun ke tahun. Menurut Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) PT. PLN (persero), kebutuhan listrik Indonesia periode 2019-2028 akan meningkat dari 245 TWh menjadi 443 TWh seperti dapat dilihat pada Gambar 1.1. Guna memenuhi kebutuhan listrik tersebut diperlukan tambahan kapasitas pembangkit listrik sebesar 56.395 MW dengan komposisi pengembang 33.666 MW (59,7%) akan dipenuhi oleh IPP (*Independent Power Producer*) dan 16.243 MW (29%) akan disediakan oleh PT. PLN (Persero).



Gambar 1.1 Proyeksi Kebutuhan Tenaga Listrik di Indonesia Tahun 2019-2028 (Sumber RUPTL PLN 2019-2028)

Tingginya pertumbuhan jumlah pembangkit listrik tersebut merupakan peluang besar yang harus ditangkap oleh PT. X untuk meningkatkan *market share*. Untuk meningkatkan *market share*, PT. X harus mendapatkan kepercayaan dari calon pelanggan dalam pengoperasian dan pemeliharaan unit pembangkit listrik. Mengoperasikan dan memelihara unit pembangkit merupakan produk layanan berupa jasa, sehingga kepercayaan pelanggan dan calon pelanggan adalah hal yang utama untuk mendapatkan kontrak kerja dari calon pelanggan. Salah satu cara untuk

mendapatkan kepercayaan calon pelanggan adalah membuktikan bahwa unit pembangkit yang selama ini dikelola oleh PT. X dapat beroperasi dengan optimal dan selalu mencapai target kinerja yang telah disepakati bersama.

PT. X bergerak dibidang Pengelolaan Jasa *Operation & Maintenance* pembangkit listrik milik PT. PLN (Persero) dan anak perusahaanya maupun pembangkit listrik milik swasta/IPP (*Independence Power Producer*) dengan wilayah kerja yang tersebar di 30 lokasi dari Aceh hingga Maluku-Tidore, dengan total kapasitas pembangkit yang saat ini dikelola sebesar 5.295 MW. Produk dan layanan utama PT. X adalah : (1) **Jasa *Operation & Maintenance (O&M)*** dengan mekanisme penyampaian langsung kepada pelanggan melalui layanan pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit berdasarkan kontrak O&M. Produk Jasa O&M terdiri dari 2 (dua) segmen produk yaitu *Technical Support* dan *Full O&M*, (2) **Jasa Proyek** dengan mekanisme penyampaian langsung kepada pelanggan melalui layanan jasa penunjang pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit berdasarkan kontrak Proyek.

Pengelolaan pembangkit listrik oleh PT. X di atas berdasarkan kontrak kerja dengan pelanggan sebagai pemilik aset pembangkit listrik dan dalam kontrak tersebut dituangkan target kontrak kinerja yang telah disepakati bersama antara PT. X dan pelanggan yang disebut SLA (*Services Level Agreement*). Jenis pembangkit yang dikelola PT. X beragam, meliputi : Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU), Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG), Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas (PLTMG), Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), dan Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD). SLA (*Services Level Agreement*) masing-masing Jasa O&M juga berbeda sesuai kontrak dan fase unit yaitu Pra-COD, COD-FAC dan *Performance Based* atau AMC (*Asset Management Contract*). Dalam mengoperasikan dan memelihara unit pembangkit listrik, PT. X dituntut mampu mengoperasikan Pembangkit Listrik dengan performa yang optimal dan biaya yang efisien. Market share PT. X saat ini masih tercapai 9% atau 5.295 MW dari total kapasitas pembangkit listrik nasional sebesar 62.598MW.

Dalam upaya mencapai visi dan misinya, PT. X merumuskan strategi dan menetapkan target kinerja perusahaan yang diturunkan ke masing-masing divisi dan

unit kerjanya. Strategi yang ditetapkan untuk saat ini yaitu *operational excellence*, *business sustainability* dan *process integration*. Pada pengelolaan pelaksanaan Jasa Operasi dan Pemeliharaan melalui *operational excellence* di setiap Unit Pembangkit yang dikelola, terdapat aktifitas *monitoring* dan evaluasi pencapaian kontrak kinerja unit dan SLA (*Services Level Agreement*) kontrak secara berkala (bulanan) dan dikoordinasi oleh Divisi O&M Kantor Pusat. Hasil evaluasi tersebut digunakan sebagai rekomendasi perbaikan kinerja untuk mencapai target SLA kontrak, target kinerja unit jasa O&M, target kinerja direktorat O&M, serta target kinerja perusahaan.

Data laporan tahunan yang diterbitkan perusahaan mencantumkan kinerja perusahaan di tahun 2018 dalam hal pendapatan dan laba bersih mencapai 296% dari target dan pencapaian KPI Manajemen 96,73%. Hal tersebut menunjukkan kinerja perusahaan selama tahun 2018 sangat baik dan menyandang predikat “AAA” (Tripple A). Walaupun kinerja perusahaan mencapai Triple A, masih terdapat beberapa permasalahan sama yang terjadi setiap tahun yaitu naiknya harga energi primer (batubara) yang merupakan tanggungjawab pemilik aset memicu efisiensi biaya pokok penyediaan energi listrik (BPP) merupakan isu utama yang saat ini menjadi perhatian khusus di kalangan para pemilik pembangkit listrik, sehingga pembiayaan produksi ditekan serendah-rendahnya akibatnya mempengaruhi penurunan nilai kontrak jasa O&M sementara tuntutan *performance* kinerja pembangkit tinggi sesuai dengan SLA yang telah disepakati. Disamping itu eksekusi program *improvement* pembangkit yang harus mendapatkan persetujuan pemilik pembangkit listrik sehingga perusahaan masih sering mengalami kesulitan anggaran pembiayaan sesuai dengan RKAP dan berpotensi mempengaruhi pencapaian SLA Kontrak. Tahun 2018 tercatat CSI (*Customer Satisfaction Index*) sebesar 82,2% tercapai 100,24% dari target akan tetapi masih perlu ditingkatkan karena terdapat beberapa keluhan pelanggan terkait pelayanan PT. X di unit-unit kerja. Piutang usaha PT. X tercatat sebesar Rp.165 Milyar, hal ini mempengaruhi *cash flow* perusahaan dan berpotensi mengganggu operasional perusahaan dan dapat mengakibatkan tidak tercapainya SLA Kontrak Jasa O&M maupun KPI Unit kerja seperti yang telah ditetapkan. Disamping itu pencapaian KPI beberapa Unit kerja pembangkit dibawah 90% pada periode-periode sebelumnya juga berpotensi tidak

tercapainya SLA Kontrak Jasa O&M. Permasalahan-permasalahan diatas tersebut mengganggu kinerja internal perusahaan apabila tidak dikendalikan dapat berdampak terhadap KPI Manajemen jangka pendek dan jangka panjang.

Dari uraian diatas tersebut perusahaan perlu mengevaluasi strategi guna meningkatkan *market share* dengan jalan memperbaiki kinerja internal perusahaan, termasuk kinerja unit-unit kerja PT. X. Perbaikan kinerja internal perusahaan melalui pengeloaan kinerja unit pembangkit bertujuan memberikan kestabilan bisnis jangka panjang perusahaan sehingga dapat bertahan dan lebih kompetitif dalam persaingan bisnis.

Perusahaan saat ini telah memiliki sistem pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit yang di adopsi dari metode *balanced scorecard*, akan tetapi pengukuran kinerja selama ini hanya mengandalkan pada pencapaian indikator-indikator KPI. Disamping itu dalam evaluasi kinerja dan penyusunan strategi serta rencana kerja, perusahaan juga memerlukan informasi terkait KPI mana yang menjadi prioritas untuk dilakukan perbaikan atau peningkatan mengingat keterbatasan sumber daya organisasi. Dan sistem pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit saat ini belum dapat memberikan gambaran tingkat kepentingan mapun prioritas KPI yang akan dicapai. Bobot KPI, *strategic objective* dan *perspective* pada BSC perusahaan juga belum menggunakan metode yang komprehensif dan cenderung bersifat subyektif. Disisi lain perusahaan belum terdapat perumusan *strategy objective* pada KPI unit bisnis pembangkit sehingga potensi ketidaktercapaian sasaran kinerja unit pembangkit yang berdampak pada sasaran kinerja perusahaan.

Penelitian ini berupaya membuat perancangan ulang sistem pengukuran kinerja pada Unit Bisnis Pembangkit PLTU di Perusahaan Jasa Operasi & Pemeliharaan dan pembuktian apakah faktor finansial merupakan faktor utama yang menjadi perhatian manajemen seperti pada umumnya terjadi di banyak perusahaan. Adapun untuk pembuatan sistem pengukuran kinerja akan dilakukan penyusunan ulang *strategic objective* dan KPI Unit Kerjanya dan metode yang digunakan untuk pembobotan adalah metode AHP yang populer dan cukup komprehensif.

Melalui review literatur pada penelitian sebelumnya yang mengkaji pelaksanaan pengukuran kinerja/sistem manajemen dan topik yang berkaitan dengan penelitian ini. Popy (2008) melakukan evaluasi pelaksanaan audit lingkungan dalam menilai kinerja pengelolaan lingkungan pada PT Pembangkitan Jawa Bali (PJB) Unit Pembangkitan Gresik, Shanti dkk (2013) meneliti perancangan sistem pengukuran kinerja lingkungan dengan pendekatan *Integrated Enviromental Performance Measurement System – AHP*, Afrizal (2014) membuat evaluasi kinerja pemeliharaan PLTA dengan metode Maintenance Scorecard dan Objective Matrix (OMAX) pada Unit PLTA Maninjau. Hal tersebut menunjukkan masih belum banyak penelitian terhadap unit kerja atau unit pembangkit dalam bisnis Jasa O&M.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari penelitian ini maka dilakukan perumusan permasalahan tesis ini yaitu perancangan ulang sistem pengukuran kinerja unit pembangkit pada *strategic objective* dan *key performance indikator* dengan pembobotan menggunakan metode AHP pada perusahaan Jasa O&M.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Menghasilkan rancangan ulang sistem pengukuran kinerja dengan model BSC pada *strategic objective* dan KPI Unit Bisnis Pembangkit PT. X perusahaan Jasa O&M.
2. Melakukan interpretasi hasil pengukuran untuk mengetahui indikator kinerja yang membrikan kontribusi besar terhadap peningkatan kinerja dan indikator kinerja yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Dapat menjadi rujukan bagi manajemen perusahaan terutama pada divisi terkait dalam pengelolaan kinerja Unit Bisnis Pembangkit.

2. Dapat menjadi rujukan bagi perusahaan untuk mengetahui KPI unit bisnis pembangkit mana yang berpengaruh besar terhadap sasaran kinerja perusahaan.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini terdiri atas batasan dan asumsi selama dilakukannya penelitian:

Batasan yang digunakan didalam penelitian ini yaitu:

1. Obyek penelitian dari penelitian ini adalah satu unit bisnis pembangkit saja yang dikelola PT X yang akan diukur kinerjanya.
2. Tidak ada perubahan strategi perusahaan induk dari studi kasus unit bisnis pembangkit pada penelitian ini..
3. Proses operasional berjalan dengan normal saat penelitian berlangsung.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab yang menjelaskan latar belakang permasalahan yang mendasari penyusunan tesis ini, perumusan masalah, tujuan dan manfaat serta lingkup penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka mengenai teori-teori yang terkait sebagai referensi dalam melakukan analisis terhadap permasalahan yang akan diselesaikan. Studi literatur mencakup Sistem pengukuran kinerja, *Balance Scorecard*, KPI, AHP, metode *Scoring system* dan *Traffic Light System*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metodologi penelitian, yang terdiri dari tahapan proses penelitian yang harus dilakukan agar penelitian berjalan sistematis, terstruktur dan terarah. Bab ini membahas mengenai metodologi penelitian, yang terdiri dari tahapan proses penelitian yang harus dilakukan agar penelitian berjalan sistematis, terstruktur dan terarah.

Selanjutnya pengumpulan data yang diperoleh , serta langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan, disertai hasil pengolahannya.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi data-data yang diperoleh dari obyek penelitian dan disajikan secara sistematis. Pengumpulan data dari observasi gambaran umum perusahaan dan dilakukan dengan kuesioner pengukuran langsung. Selanjutnya dilakuakn pengolahan data guna alternatif penyelesaian permasalahan.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis hasil pengolahan data, meliputi analisis perbaikan dan saran-saran yang direkomendasikan untuk meningkatkan kinerja unit bisnis pembangkit guna mendukung sasaran kinerja perusahaan.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan hasil dari penelitian yang di dapat dari keseluruhan pembahasan, disertai saran untuk perusahaan maupun penelitian tentang topik selanjutnya.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka ini menyajikan dasar-dasar teori yang digunakan penulis dalam penelitian untuk memperkuat argumentasi dalam merumuskan metode, melakukan analisis data, membuat kesimpulan dan memberikan rekomendasi

2.1. Sistem Pengukuran Kinerja

Pengukuran kinerja yaitu sebuah proses untuk menetapkan parameter hasil untuk dicapai oleh program, investasi, dan akuisisi yang dilakukan oleh suatu organisasi. Agar dapat mengetahui tingkat keberhasilan suatu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya diperlukan suatu pengukuran kinerja yang memperlihatkan hubungan antara perencanaan yang telah ditetapkan dengan hasil yang dicapai oleh perusahaan. Menurut Mulyadi (2001:353) pengukuran kinerja:

“Penentuan secara periodik efektifitas operasional suatu organisasi, bagian organisasi dan personilnya, berdasarkan sasaran standar dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya”

Menurut (Neely and Kennerly, 2000) suatu sistem pengukuran kinerja harus mengandung beberapa hal yang meliputi berikut :

- a. Pengukuran individual yang mampu untuk menghitung efisiensi dan keefektivan dari tindakan – tindakan yang dilakukan.
- b. Mampu menetapkan (menggambarkan) kinerja organisasi secara menyeluruh.
- c. Adanya sarana – sarana pendukung yang mampu menyediakan informasi untuk dibandingkan, disortir, dianalisa, diinterpretasikan, yang nantinya akan diperbaiki dan dijalankan untuk periode yang akan datang.

2.1.1 Metode Pengukuran Kinerja

Metode pengukuran kinerja berkembang dengan pesat dan memiliki berbagai macam perspektif dengan tujuan agar pengukuran yang dilakukan oleh organisasi dapat memberikan informasi secara lengkap mengenai kondisi perusahaan dalam proses pencapaian sasaran organisasi. Berikut perkembangan

dari metode – metode pengukuran kinerja yang sudah ada sebelumnya (Neely and Kennerly, 2000) :

- a) Bititci pada tahun 1997 memperkenalkan sistem pengukuran kinerja yang terintegrasi pula, yang dikenal dengan nama *Integrated Performance Measurement System* (IPMS). Adapun tujuan dari dikembangkannya metode ini adalah untuk mendeskripsikan dalam arti yang tepat bentuk dari integrasi, efektif dan efisien sistem pengukuran kinerja.
- b) *Balance Scorecard* (BSC) dikembangkan oleh Kaplan (1992) dan Norton (1996) dengan berpandangan pada 4 perspektif, yaitu perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif internal, dan perspektif pembelajaran dan pertumbuhan. BSC bukan merupakan daftar pengukuran statis, melainkan kerangka logis, untuk melaksanakan dan menyelaraskan program-program yang berfokus pada strategi. *Scorecard* menerjemahkan visi dan strategi unit bisnis ke dalam tujuan dan ukuran di empat perspektif yang berbeda.
- c) Fitzgerald pada tahun 1991 melakukan pengukuran kinerja pada sebuah industri jasa dengan metode yang mengklasifikasikan pengukuran ke dalam 2 tipe dasar. Pertama, yang berhubungan dengan hasil yang ingin dicapai (meliputi : *competitiveness dan financial performance*). Kedua, yang berhubungan dengan usaha – usaha yang menentukan pencapaian hasil tersebut (meliputi : kualitas, fleksibilitas, penggunaan sumber daya, dan inovasi).
- d) Pyramid SMART (*Strategic Measurement and Reporting Technique*) yang dikembangkan oleh Wang Laboratories juga mendukung untuk memfokuskan pengukuran kinerja secara internal dan eksternal yang diharapkan mampu merefleksikan tujuan organisasi.
- e) Pada awal abad ke – 20, DuPont menggunakan piramid rasio keuangan yang memiliki struktur hirarkhi eksplisit untuk mengukur kinerja organisasi pada level yang berbeda – beda.
- f) Keegan pada tahun 1989 mengajukan suatu metode pengukuran kinerja yang dikenal dengan nama *Performance Measurement Matrix* (PMM) yang merefleksikan kebutuhan akan pengukuran yang lebih seimbang ditinjau dari

berbagai dimensi. Adapun kategori – kategori yang diukur meliputi *cost* atau *non – cost* dan internal atau eksternal.

- g) *Performance Pyramid System* (PPS) merupakan sebuah sistem saling terkait dari variabel kinerja yang berbeda, yang dikontrol pada tingkat organisasi yang berbeda. Tujuan dari kinerja piramida adalah *link* dari suatu strategi organisasi dengan operasi-operasi dengan menterjemahkan tujuan-tujuan dari atas ke bawah (prioritas pelanggan) dan pengukuran dari bawah ke atas pengukuran kinerja yang diperlihatkan gambar 2.1 berikut :



Gambar 2.1 The Performance Pyramid (Cross & Lynch, 1992)

- h) Brown pada tahun 1986 mengembangkan suatu konsep pengukuran kinerja sebagai suatu hubungan sebab dan akibat yang dikenal dengan nama *Macro Process Model of the Organization* yang menggambarkan hubungan tersebut ke dalam 5 tahap, yaitu : *inputs, processing system, outputs, outcomes, dan goals respectively*. Model ini menjelaskan bagaimana input suatu organisasi mempengaruhi sistem kinerja proses dan pada akhirnya dapat mencapai tujuan akhir organisasi tersebut
- i) *Activity-Based Costing* (ABC) oleh Johnson dan Kaplan yang mengembangkan akuntansi biaya pada tahun 1980 guna menganalisis biaya tidak langsung dalam perusahaan dan untuk menemukan kegiatan yang menimbulkan biaya tersebut. Metode ABC dalam beberapa kasus digunakan untuk menilai harga produk, pengambilan keputusan produksi, pengurangan biaya *overhead* dan peningkatan berkesinambungan.

j) *Productivity Measurement and Enhancement System* (ProMES) merupakan sistem manajemen yang sangat efektif mengukur dan meningkatkan produktifitas, efektifitas dan kinerja keseluruhan personil dalam organisasi. Metode ini ditemukan oleh Psikolog Industri dan Organisasi Robert D. Pritchard, profesor emeritus di Central Florida University. Metode ini berdasarkan pada teori perilaku kerja yang menilai motivasi sebagai suatu proses alokasi sumber daya ke seluruh tindakan dan tugas, sumber daya tersebut merupakan waktu dan tenaga personil.

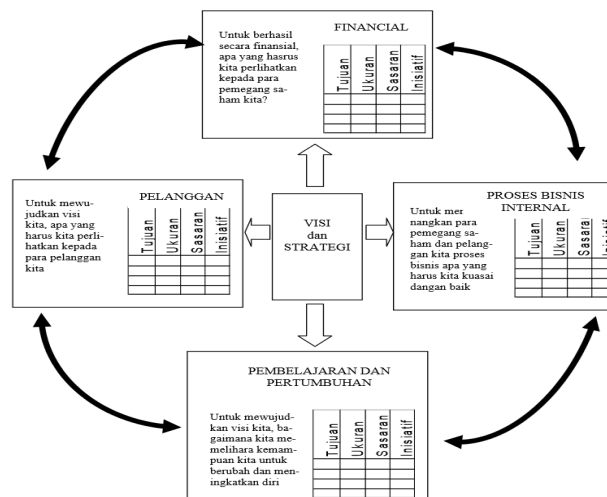
k) *Malcom Baldrige/Criteria for Performance*

Metode ini pertama kali diciptakan oleh US. Congres pada 1987, dibawah Public Law 100-107, sebagai penghormatan kepada Malcolm Baldrige, *Commerce Departement Secretary* yang meninggal dalam kecelakaan berkuda pada tahun 1987. Di negara Amerika, *Malcolm Baldrige Award* diberikan setiap tahun dan diberikan langsung oleh Presiden USA. Hingga tahun 2007, *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence* (MBCfPE) telah diaplikasikan oleh puluhan ribu perusahaan di lebih dari 70 negara termasuk Indonesia yang mengadopsi dan bertransformasi menjadi *Indonesia Quality Award* (IQA) for BUMN. Sedikitnya terdapat 7 kategori yang dinilai dalam pencapaian MB yaitu : (1) Kepemimpinan, (2) Perencanaan Strategis, (3) Finansial Pasar dan Pelanggan, (4) Pengelolaan, Analisis dan Management Pengetahuan, (5) Fokus Sumber Daya Manusia, (6) Manajemen Proses dan (7) Keunggulan Kinerja

2.2. *Balanced Scorecard*

BSC merupakan konsep untuk mengukur apakah keseluruhan aktifitas operasional perusahaan dalam skala lebih kecil dapat sejalan dengan visi dan strategi perusahaan dalam mencapai tujuannya. BSC pertama kali dikembangkan dan digunakan pada perusahaan *Analog Device* pada tahun 1987. Tidak hanya berfokus pada hasil finansial akan tetapi masalah sumber daya manusia, dan BSC membantu memberikan pandangan menyeluruh pada perusahaan yang akan membantu perusahaan dalam pencapaian jangka panjangnya. Sistem manajemen

strategi membantu manajer berfokus pada ukuran kinerja disamping menyeimbangkan sasaran finansial dengan prespektif pelanggan, proses, dan SDM. Metode BSC ini terdapat 4 perspektif untuk mengukur kinerja organisasi seperti dapat dilihat pada gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Kerangka Kerja *Balance Scorecard* (Kaplan & Norton, 1996)

Komponen-Komponen dalam *Balanced Scorecard* meliputi :

1. Perspektif Keuangan

Perspektif keuangan untuk mendapatkan laba maksimal dengan memanfaatkan sumber daya dipandang sebagai tujuan perusahaan. Perusahaan atau organisasi harus mampu bersaing secara kompetitif dengan perusahaan atau organisasi lainnya. Perspektif keuangan pada umumnya adalah cara *stakeholder* perusahaan atau perusahaan memiliki rencana meningkatkan pertumbuhan pendapatan perusahaan, penanganan risiko dan meningkatkan keuntungan perusahaan. Perspektif ini mempunyai tujuan evaluasi strategi yang sedang dijalankan perusahaan (Kaplan dan Norton, 196)

2. Perspektif Pelanggan

Perspektif pelanggan menunjukkan kemampuan perusahaan mencapai tujuan strategis dalam hal pelanggan dan pasar. Langkah-langkah yang diperlukan dalam perspektif pelanggan dalam memberikan layanan yang diminta pelanggan. Inti dasarnya adalah kepuasan pelanggan dan akuisisi pelanggan. Langkah ini memberikan gambaran kepada manajer tentang pelanggan, cara memaksimalkan

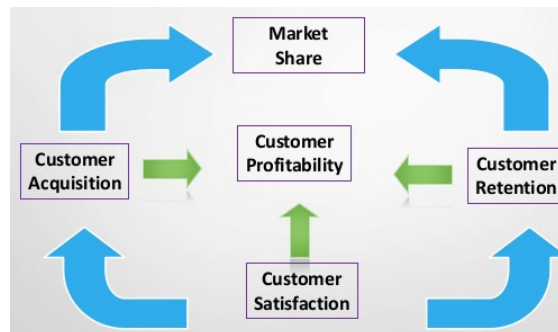
keuntungan yang diperoleh dari para pelanggan agar menciptakan layanan yang memberikan nilai superior untuk pelanggan yang ditargetkan (Kaplan dan Norton, 1996). Mulyadi (2009), berdasarkan paradigma *customer value strategy*, sasaran strategik dari perspektif *customer* dirumuskan sebagai berikut :

- a) Produk/jasa bersaing di pasar global dengan basis pengetahuan. Pengetahuan dimasukkan dalam produk jasa melalui 3 media: (1) alat, (2) pekerjaan, dan (3) pengetahuan.
- b) Produk dan jasa disatukan dalam satu penawaran agar *output* yang dihasilkan organisasi mampu melampaui harapan customer.
- c) Produk/jasa dihasilkan melalui jejaring organisasi
Pengembangan jejaring organisasi terdiri dari berbagai perusahaan yang memiliki kompetensi tertentu dalam mata rantai nilai proses pembuatan produk dan jasa. Melalui jejaring organisasi inilah *customer* memperoleh *value* terbaik karena setiap mata rantai nilai produk/jasa dilakukan oleh perusahaan yang memiliki kompetensi inti dibidangnya masing-masing.
- d) Produk /jasa disediakan bagi *customer* dengan mobilitas tinggi Organisasi perlu mendesain sistem informasi yang memungkinkan *customer* mengakses informasi tentang produk/jasa dan melakukan pembelian terhadap produk/jasanya dari mana saja, kapan saja, untuk dikirim ke mana saja sesuai dengan permintaan *customer*.
- e) Kualitas hubungan merupakan *added value* yang diterima oleh *customer*.
- f) Mengikuti perkembangan teknologi saat ini, teknologi informasi menjadi *enabler* dalam membangun hubungan berkualitas: (1) antara karyawan dengan manajer, (2) antar fungsi dalam organisasi, (3) antar perusahaan dengan pemasok dan mitra bisnis, dan (4) antara perusahaan dengan *customer*.

Perspektif pelanggan memiliki dua kelompok pengukuran yaitu: *customer core measurement* dan *customer value proposition*. Kinerja yang buruk pada perspektif ini akan menurunkan jumlah pelanggan di masa depan meskipun kinerja keuangan saat ini sangat baik. Perspektif pelanggan dijelaskan dalam table 2.1 dan gambar 2.3 berikut.

Tabel 2.1 Customer Perspective

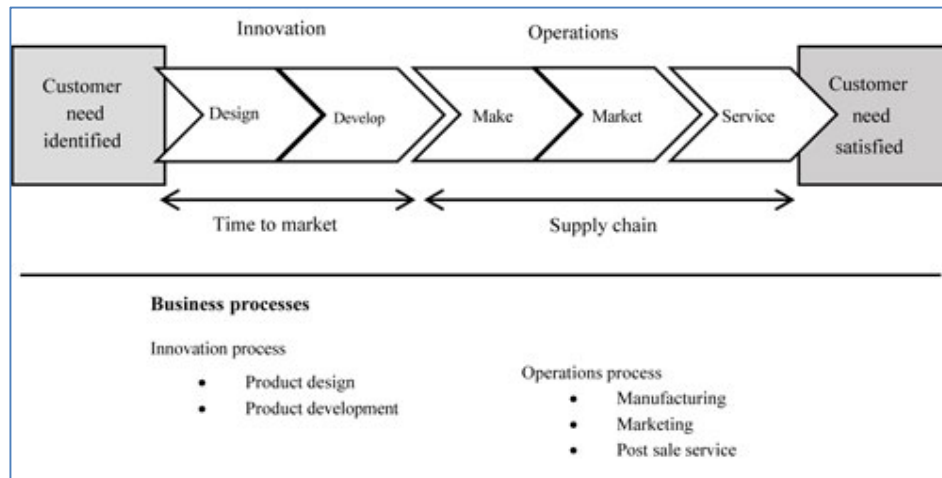
Customer	Market Share	Mencerminkan proporsi bisnis sebuah unit bisnis di pasar tertentu (dalam hal jumlah pelanggan, uang yang dikeluarkan, atau volume unit terjual)
	Customer Acquisition	Ukuran, dalam istilah absolute atau relatif, tingkat dimana unit bisnis menarik atau memenangkan pelanggan baru atau bisnis
	Customer Retention	Trek, dalam istilah absolute atau relatif, tingkat dimana unit bisnis tetap dipertahankan atau memelihara hubungan yang berkelanjutan dengan pelanggannya.
	Customer Satisfaction	Menilai tingkat kepuasan pelanggan sesuai dengan kriteria kinerja yang spesifik dalam proporsi nilai
	Customer Profitability	Mengukur keuntungan bersih dari pelanggan, atau segmen, setelah biaya khusus yang dibutuhkan untuk mendukung pelanggan tersebut



Gambar 2.3 Customer Perspective (Kaplan & Norton)

3. Perspektif Bisnis Internal

Analisis proses bisnis internal perusahaan dilakukan dengan menggunakan analisis *value chain*. Manajemen mengidentifikasi proses internal bisnis yang kritis dan harus diunggulkan perusahaan. *Scorecard* dalam perspektif ini memungkinkan manajer untuk mengetahui bisnis proses berjalan dengan baik atau belum dan mengetahui produk atau jasa sudah sesuai dengan spesifikasi pelanggan atau belum. Kaplan dan Norton membagi proses bisnis internal kedalam inovasi, operasi, dan layanan purna jual seperti pada gambar 2.4 berikut.



Gambar 2.4 *The Internal Process Value Chain Perspective*
(Kaplan & Norton 1996)

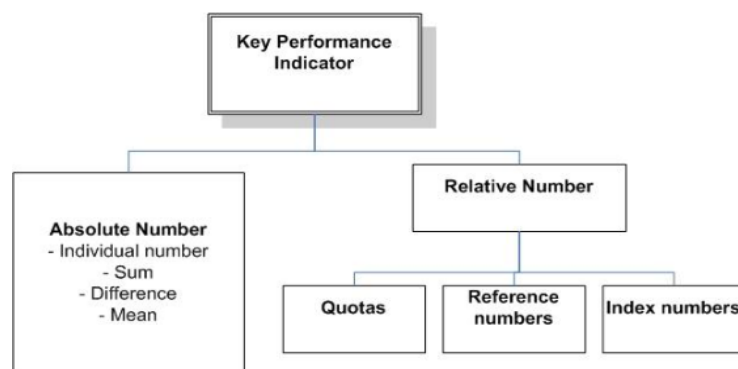
4. Perspektif Learning and Growth

Kaplan dan Norton (2009) perspektif *learning and growth* mengukur kemampuan karyawan, sistem informasi, dan keselarasan organisasi dalam mengelola bisnis dan beradaptasi dengan perubahan bisnis yang ada. Keberhasilan dari proses tergantung pada keterampilan dan motivasi karyawan. Serta ketepatan waktu dan informasi. Dalam perspektif *learning and growth* dapat diukur dengan menilai kepuasan karyawan, keterampilan, dan produktifitas. Pengukurannya dapat dilakukan dengan cara mengukur tingkat produktifitas, pelatihan dan tingkat keahlian, perbaikan kinerja dan kinerja individu (Kaplan dan Norton, 1996).

2.3. *Key Performance Indicator (KPI)*

Key Performance Indicator secara bahasa berarti indikator kinerja kunci (utama). Menurut (Parmenter, 2012) *Key Performance Indicator (KPI)* merupakan serangkaian langkah-langkah yang berfokus pada aspek-aspek kinerja organisasi yang paling penting bagi keberhasilan saat ini dan masa depan organisasi. Menurut (Marr, 2014) KPI dapat didefinisikan sebagai ukuran yang menjadi acuan manajer dengan informasi kinerja yang paling penting untuk memungkinkan perusahaan atau *stakeholder* perusahaan untuk memahami tingkat kinerja organisasi. Berdasarkan definisi-definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa *Key Performance Indicator (KPI)* adalah ukuran yang dapat menilai kinerja secara

objektif dan aktual serta memberikan penilaian sejauh mana capaian yang diraih dari tujuan yang telah ditetapkan. Tipe KPI (Gladden W., 2005) secara umum terbagi antara *absolute numbers* dan *relative numbers*. *Absolute numbers* tidak bergantung pada indikator lain (*independent*). Hanya dengan mengkomparasikan dengan indikator lain indikator *absolute number* menjadi signifikan. Sebaliknya, *relative number* berhubungan dengan informasi lainnya. Gambar 2.5 adalah Tipe Key Performance Indicator.



Gambar 2. 5 Tipe Key performance Indicator

Fungsi KPI menurut (Meier, dkk, 2013) adalah sebagai berikut:

1. Menunjang perencanaan di berbagai area, misalnya pada bagian strategi dan keuangan.
2. Syarat untuk menetapkan tujuan dan untuk memberikan kontrol pada implementasi.
3. Dasar bagi pemilihan keputusan dalam internal perusahaan.
Insentif khususnya bagi *top* manajemen, juga untuk pegawai

2.4. Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit Existing

Sesuai dengan amanat RUPS perusahaan *holding* dan Anak Perusahaan / Afiliasinya yang mengharuskan mengukur Kinerja Pembangkit dengan menggunakan acuan SPLN K7.001:2007, maka diperlukan Tata Cara dan Rumusan Perhitungan Indikator Kinerja Pembangkit yang digunakan di setiap lingkungan Unit Bisnis Pembangkit. Data Indikator Kinerja Pembangkit tersebut di atas dapat digunakan untuk perhitungan Kesiapan Komersial Pembangkit sebagai dasar

Perhitungan Pembayaran Kapasitas Pembangkit sesuai Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik (PJBTL)/Kesepakatan Transfer Tenaga listrik antara *holding* (selaku regulator) dengan Perusahaan/Intansi Pengelola Pembangkitan. Dalam Rangka mencapai Visi & Misinya, perusahaan telah menetapkan Kontrak Kinerja Unit Bisnis Pembangkit sejak tahun 2017. Penilaian / Asesmen atas target-target yang telah ditetapkan dalam Kontrak Kinerja Unit dilaksanakan secara periodik (Bulanan, Triwulan, Semester, Tahunan) guna mencapai bahkan melampaui target-target yang telah ditetapkan. Kontrak Kinerja Unit Bisnis Pembangkitan Tahunan sebagai dasar hukum ditetapkannya untuk melaksanakan implementasi pencapaian Kontrak Kinerja sesuai Surat Kesepakatan Manajer Unit Bisnis Pembangkitan dengan Direksi terkait di perusahaan seperti diperlihatkan pada tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2 Indikator Kinerja Unit Bisnis Pembangkit PT. X

No	INDIKATOR KONTRAK KINERJA UNIT BISNIS PEMBANGKIT PT X	
	TAHUN 2018	TAHUN 2017
A	Produk dan Layanan	Produk dan Layanan
1	Produksi	Produksi
2	EAF	AF
3	EFOR	EAF
4	SOF	EFOR
5	SdOF	SOF
6	NPHR	SdOF
7	Afpm	NPHR
8	SFC	Afpm
9	PS (Pemakaian Sendiri)	SFC
		Eff Thermal
B	Financial perspective	Financial perspective
1	Laporan Penggunaan Kas Mingguan	Anggaran Kas Bulanan
2	Anggaran Kas Bulanan	Biaya Kepegawaian Unit
		Biaya Administrasi
	Biaya Administrasi	Biaya Material & Jasa
	Biaya Material & Jasa	Pengelolaan RKAP
C	Customer perspective	Customer perspective
1	Customer Satisfaction Index	Customer Satisfaction Index
D	Internal Business perspective	Internal Business perspective
1	Laporan Pengusahaan	Outage Management
2	BA Pemeriksaan Pekerjaan	Reliability Management
	Outage Management	Supply Chain Management
3	Maturity Level Tata Kelola	Efficiency Management
4	Reliability Management	Operation Management
5	Supply Chain Management	Work Planning & Control Management
6	Efficiency Management	Manajemen LK3
7	Operation Management	Zero Accident
8	Work Planning & Control Management	SIAP - IMS
	Implementasi LK3	
E	Learning & Growth perspective	Learning & Growth perspective
1	PASPOR SIAP Mentoring	OCR
2	PASPOR SIAP Sertifikasi Internal	PASPOR SIAP Mentoring
3	Kepatuhan pada K3LH (Kesehatan, Keselamatan Kerja & Lingkungan Hidup)	PASPOR SIAP Sertifikasi Internal

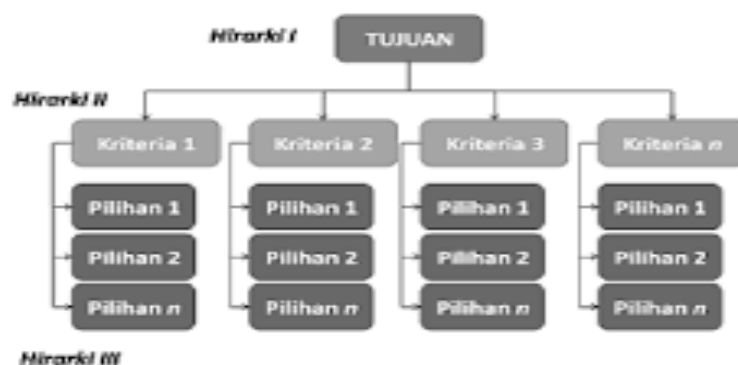
2.5. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah suatu metode kuantitatif proses menentukan skor numerik untuk menentukan peringkat dari beberapa alternatif dan memilih salah satu berdasarkan beberapa kriteria yang sudah ditentukan. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Dr. Thomas L. Saaty pada tahun 1980, dari University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, USA. Menurut Saaty (1993) pada dasarnya AHP dikembangkan dengan memperhatikan proses pengembangan pendapat manusia pada saat menghadapi permasalahan yang segera ingin dipecahkan. Selain itu AHP menghubungkan pengujian validitas dan konsistensi pendapat manusia secara sistematis.

2.5.1 Langkah-langkah dan Prosedur AHP

Secara umum langkah-langkah dalam menggunakan metode AHP guna pemecahan masalah (Saaty, 1999) adalah sebagai berikut :

1. Menyusun masalah ke dalam hirarki sehingga permasalahan yang kompleks dapat ditinjau dari sisi yang detail dan terukur. Penyusunan hirarki yang memenuhi kebutuhan harus melibatkan pihak-pihak ahli di bidang pengambilan keputusan. Tujuan yang diinginkan dari masalah ditempatkan pada tingkat tertinggi dalam hirarki. Susunan hirarki dapat diperlihatkan pada gambar 2.6 berikut.



Gambar 2.6 Subsistem Hierarchy (Saaty, 1986)

2. Penyusunan prioritas untuk tiap elemen masalah pada tingkat hirarki. Pada proses ini akan menghasilkan bobot/kontribusi elemen terhadap pencapaian tujuan, sehingga elemen dengan bobot tertinggi memiliki prioritas

penanganan. Prioritas dihasilkan dari matriks perbandingan berpasangan antara seluruh elemen pada tingkat hirarki yang sama. Prioritas dari elemen-elemen kriteria dipandang sebagai bobot atau kontribusi elemen-elemen tersebut terhadap tujuan pengambilan keputusan. Langkah pertama dalam menentukan susunan prioritas elemen adalah dengan menyusun perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap tujuan atau tingkat kriteria di atasnya. Perbandingan tersebut kemudian ditransformasikan dalam bentuk matriks yang dimaksud analisis numerik. Sebagai contoh jika terdapat suatu subsistem hirarki dengan satu kriteria C dan sejumlah n elemen di bawahnya, A₁ sampai A_n seperti terlihat pada gambar 2.6. perbandingan antar elemen untuk subsistem hirarki dapat dibuat dalam bentuk matriks n x n yang dinamakan matriks A seperti pada table 2.3. matriks ini disebut matriks perbandingan berpasangan. Nilai a_{ij} adalah nilai pada elemen A_i terhadap elemen A_j yang menyatakan hubungan:

- Seberapa jauh tingkat kepentingan A_i bila dibandingkan dengan A_j, atau
- Seberapa jauh kontribusi A_i bila dibandingkan dengan A_j, atau
- Seberapa jauh dominasi A_i bila dibandingkan dengan A_j atau
- Seberapa banyak sifat kriteria terhadap A_i dibandingkan A_j

Tabel 2.3 Matriks Perbandingan Berpasangan

C	A ₁	A ₂	A ₃	.....	A _n
A ₁	a ₁₁	a ₁₂	a ₁₃	.....	a _{1n}
A ₂	a ₂₁	a ₂₂	a ₂₃	.....	a _{2n}
.....
A _n	a _{n1}	a _{n2}	a _{n3}	.....	a _{nn}

Sumber: Saaty, 1986

Bila diketahui nilai a_{ij}, maka secara teoritis nilai a_{ij} = 1/a_{ij}, sedangkan nilai a_{ij} dalam situasi i = j adalah matriks 1.

Nilai numerik yang dikenakan untuk perbandingan di atas diperoleh dari skala perbandingan yang dibuat oleh Thomas L. Saaty pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Skala Nilai *Pairwise Comparison* Saaty

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen <i>SAMA PENTING</i>
3	Elemen yang satu <i>SEDIKIT LEBIH PENTING</i> daripada elemen lain
5	Elemen yang satu <i>LEBIH PENTING</i> daripada elemen lain
7	Satu elemen <i>JELAS LEBIH PENTING</i> daripada elemen lain
9	Satu elemen <i>SANGAT (MUTLAK) PENTING</i> daripada elemen lain
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Sumber: Saaty, 1986

3. Melakukan pengujian konsistensi terhadap perbandingan antar elemen yang didapatkan pada tiap level hirarki. Pada tahapan ini analisis dapat dilakukan secara manual maupun dengan menggunakan program komputer seperti *Expert Choice*. Pengujian konsistensi penilaian dapat dibagi menjadi 2, yaitu :
 - a. Pengujian Konsistensi Matriks Perbandingan Berpasangan

Contohnya, elemen A merupakan lima kali lebih penting dari pada elemen B, maka elemen B adalah $1/5$ kali pentingnya terhadap elemen A. Konsistensi seperti ini tidak selalu berlaku bila terdapat banyak elemen yang harus dibandingkan. Untuk sekumpulan elemen tidaklah selalu konsisten secara logis. Elemen A 7 kali lebih penting dari pada D, B lima kali lebih penting daripada D dan elemen C tiga kali lebih penting daripada B maka mudah ditentukan bahwa C adalah $15/7$ kali lebih penting daripada elemen A. Penilaian AHP dilakukan berdasarkan pengalaman dan pemahaman yang bersifat kuantitatif dan subyektif, sehingga memungkinkan adanya penilaian menyimpang dari pada konsistensi logis. Pada matriks yang konsisten secara praktis $\lambda_{maks} = n$, sedangkan pada matriks yang tidak konsisten harus dihitung CI (*Consistency Index*).
 - b. Pengujian Konsistensi Matriks Normalisasi

Konsistensi merupakan dasar untuk membenaran intuisi, peginderaan pikiran dan perasaan. AHP mengukur kosnistensi dengan menghitung rasio konsistensi. Rasio Konsistensi (CR) harus lebih kecil dari 10%.

Jika lebih besar dari 10% berarti penilaian yang telah dilakukan acak dan perlu diperbaiki. Teknik pembobotan tiap elemen adalah dengan teori matriks tentang nilai *eigen* dan *eigen vector*. Jika telah diperoleh nilai *eigen* maksimum dari sebuah matriks, maka *eigen vector*-nya menunjukkan bobot setiap elemen matriks. Bobot yang diperoleh merupakan nilai prioritas elemen-elemen tersebut terhadap kriteria di atasnya.

Menghitung nilai *eigen* dan tes konsistensi dimana indeks konsistensi menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

Dengan:

CI = Indeks Konsistensi

λ (lambda) = nilai *eigen*

n = jumlah data

Sementara rasio konsistensi (CR) menggunakan persamaan berikut:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

Dimana R adalah Indeks *Random* yang mengacu pada tabel indeks dalam tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.5 Tabel Random Index (Saaty, 1999)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
RRI	0.0	0.0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56

Sumber Saaty, 1986

Saaty menetapkan bahwa suatu matriks perbandingan adalah konsisten bila nilai CR tidak lebih daripada 0.1. sedangkan tabel 2.5 menunjukkan nilai RI pada orde tertentu.

2.6. *Scoring System*

Sisi diagnosis suatu proses pengukuran kinerja adalah pemberian makna atau interpretasi terhadap skor skala yang bersangkutan. Sebagai suatu hasil ukur berupa angka (kuantitatif), *scoring system*, yang disebut juga sebagai skor skala, memerlukan suatu norma pembanding agar dapat diinterpretasikan secara kualitatif untuk menilai masing-masing KPI sehingga dapat diketahui pada posisi aman atau tidak. Menurut (Efendi, 2011) *scoring system* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menentukan score pada masing-masing indikator yaitu dengan parameter metode *Higher is Better*, *Lower is Better*, *Must be Zero*, dan *Must be One* dengan ketentuan sebagai berikut.

1. ***Higher is Better***, menunjukkan semakin tinggi pencapaian/skor, maka indikasinya semakin baik.

$$\text{Formula : Skor} = (\text{aktual}/\text{target}) \times 100\% \dots\dots\dots(2.1)$$

2. ***Lower is Better***, menunjukkan semakin rendah pencapaian/skor, maka indikasinya semakin baik.

$$\text{Formula : Skor} = (2-(\text{aktual}/\text{target})) \times 100\% \dots\dots\dots(2.2)$$

3. ***Must be Zero***, skor = 100 jika aktual = 0,
atau skor = 0 jika aktual \neq 0

4. ***Must be One***, skor = 100 jika aktual = 1, atau skor = 0 jika aktual \neq 1

2.7. *Traffic Light System*

Dalam skema penilaian kinerja, terdapat *Traffic Light System* yang berhubungan erat dengan *scoring system* berfungsi sebagai tanda indikator kinerja memerlukan suatu perbaikan atau tidak. *Traffic light system* menggunakan tiga warna untuk mengidentifikasikan apakah suatu indikator memerlukan perbaikan atau tidak, yaitu merah, kuning dan hijau. Batas dari masing-masing kategori warna

ditetapkan dalam tabel 2.6. Berikut adalah penjelasan untuk masing-masing kondisi warna yang dicapai :

- ❖ Warna hijau : *Achievement* dari suatu indikator kinerja sudah tercapai. Warna hijau dicapai jika nilai score suatu indikator ≥ 90 .
- ❖ Warna kuning : *Achievement* dari suatu indikator kinerja belum tercapai, meskipun nilainya sudah mendekati target. Jadi pihak manajemen harus berhati-hati dengan adanya berbagai macam kemungkinan. Warna kuning dicapai apabila nilai score suatu indikator adalah lebih besar dari 70 dan lebih kecil sama dengan 89, $70 \leq x \leq 89$.
- ❖ Warna merah : *Achievement* dari suatu indikator kinerja benar-benar di bawah target yang telah ditetapkan dan memerlukan perbaikan dengan segera. Warna merah dicapai apabila nilai score suatu indikator lebih kecil dari 69.

Tabel 2.6 Batas Kategori Warna *Traffic Light System*

Warna	Rentang Capaian	Keterangan
Hijau	$\geq 90\%$	Capaian Baik
Kuning	70% - 89%	Capaian Cukup Baik
Merah	0% - 69%	Capaian kurang baik dan menjadi fokus perbaikan

2.8. Pembangkit Listrik Tenaga Uap

Pembangkit tenaga listrik merupakan bagian dari sistem tenaga listrik yang berfungsi membangkitkan tenaga listrik dan memproses tenaga mekanik menjadi energi listrik. Pembangkit tenaga listrik umumnya terdapat :

1. Instalasi Energi Primer yaitu instalasi bahan bakar atau tenaga air.
2. Instalasi Mesin Penggerak Generator yaitu instalasi yang berfungsi sebagai pengubah energi primer menjadi energi mekanik penggerak generator. Mesin penggerak generator ini dapat berupa ketel uap beserta turbin uap, mesin diesel, turbin gas maupun turbin air.
3. Instalasi Pendingin yaitu instalasi yang berfungsi mendinginkan instalasi mesin penggerak menggunakan bahan bakar.
4. Instalasi Listrik, yaitu instalasi secara garis besar terdiri dari :

- ❖ Instalasi Tegangan Tinggi, yaitu instalasi yang menyalurkan energi listrik yang dibangkitkan generator.
- ❖ Instalasi Tegangan Rendah, yaitu instalasi alat bantu dan penerangan.
- ❖ Instalasi Arus Searah, terdiri dari baterai aki beserta system pengisian dan jaringan arus searah yang terutama digunakan untuk proteksi, control dan telekomunikasi.

Pembangkit listrik tenaga uap mengkonversi energi kinetik dari uap untuk menggerakkan turbin untuk kemudian energi gerak/mechanik turbin akan dikonversi oleh generator menghasilkan energi listrik. Pembangkit listrik tenaga uap menggunakan bahan bakar yang paling banyak digunakan saat ini adalah batu bara, sedangkan bahan bakar lainnya berupa minyak bakar serta MFO untuk start up awal. Tipe pembangkit pada PLTU yang dikelola PT. X lebih banyak menggunakan boiler *Circulating Fluidized Bed Boiler* (CFB), dengan efisiensi yang lebih baik daripada tipe *stoker* dan *pulverize coal*. Gambar 2.7 merupakan salah satu pembangkit listrik tenaga uap tipe CFB yang dikelola PT. X.



Gambar 2.7 Pembangkit Listrik PLTU XYZ Tipe Boiler CFB dengan Kapasitas 2x16,5 MW

Peralatan utama dalam unit PLTU meliputi :

1. *Turbine* : berfungsi mengubah energy kinetik dari steam menjadi energy untuk memutar poros turbine.
2. *Generator* : berfungsi mengubah energy kinetik dari poros yang terhubung dengan turbine menjadi energy listrik.
3. Boiler merupakan peralatan untuk memanaskan air pengisi ketel dan mengubahnya menjadi uap panas yang digunakan untuk memutar turbine.

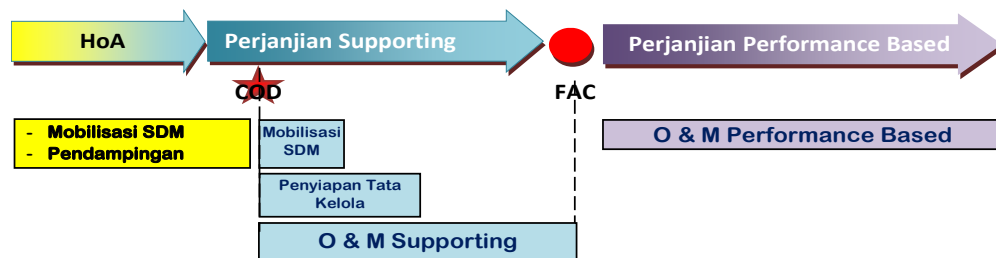
Boiler tipe CFB menggunakan pasir sebagai media fluidisasi pada area *furnace* sehingga pembakaran dan transfer panas menjadi lebih efisien. Kekurangan CFB yang menggunakan pasir rawan terjadi erosi pada dinding *refractories* dan *tubes* yang mengakibatkan penipisan dan kebocoran pada tubes. *Failure mode* yang umum terjadi erosi di *refractory* serta kebocoran tubes di area *furnace* dan *cyclone*.

4. *Coal Handling System* : berfungsi untuk transportasi batubara dari penyimpanan sampai dengan silo untuk bahan bakar *boiler*.
5. *Water Treatment System* (WTP) merupakan sistem pengolahan air dari air laut menjadi air tawar kebanyakan adalah menggunakan *Sea Water Reverse Osmosis* dengan spesifikasi *conductivity* yang rendah sehingga aman menjadi air pengisi di boiler maupun untuk proses lainnya (misalnya *cooling water*).
6. *Waste Water Treatment* merupakan fasilitas pengolahan limbah air dari PLTU sebelum dibuang ke lingkungan agar aman sesuai dengan standar Lingkungan Hidup.
7. *Intake dan Circulating Water system*, dimana *Intake water* terdiri dari fasilitas *intake* pengambilan air dari sumber sungai, laut atau muara yang akan digunakan menjadi bahan baku air maupun langsung dipakai pada proses di PLTU, sedangkan *Circulating Water System* merupakan pompa sirkulasi yang digunakan untuk mensuplai air pendingin pada *condensor* atau *cooling sistem*.

2.9. Kontrak Jasa Operasi & Pemeliharaan

Pemerintah Republik Indonesia memiliki program untuk melakukan percepatan pembangunan di beberapa wilayah potensial. Pemerintah daerah sedang giat mengembangkan potensi daerahnya untuk mendorong pertumbuhan ekonomi agar kehidupan masyarakat bisa lebih sejahtera. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan menyediakan listrik dalam jumlah yang cukup. Guna mendukung program pembangunan pemerintah daerah, perusahaan *holding* masih berlanjut membangun pembangkit yang masuk dalam *Fast Track Program*. Untuk pengelolaan Pembangkit tersebut, perusahaan *holding* menunjuk Bidang Pembangkitan maupun Wilayah sebagai *Asset Manager*, dan kemudian menunjuk

anak perusahaan sebagai *Asset Operator*. Sebagai *Asset Manager*, Bidang Pembangkitan maupun Wilayah menentukan bahwa lingkup-lingkup pekerjaan yang akan dilaksanakan oleh *Asset Operator* dibagi dalam 2 tahap perjanjian yaitu Perjanjian Tahap *Supporting* dan Perjanjian Tahap *Performance Based*, dimana perencanaan dan pelaksanaan Perjanjian tersebut akan diatur dalam Perjanjian Induk Jasa Operasi dan Pemeliharaan, seperti diperlihatkan gambar 2.8.



Gambar 2.8 Tahapan Kegiatan Perjanjian Jasa Operasi dan Pemeliharaan

Penyiapan langkah-langkah pengelolaan pembangkit perlu direncanakan sejak dini, mulai dari kegiatan pendampingan *Asset Operator* kepada *Asset Manager* terutama saat tahap pembangunan pembangkit telah mencapai tahap *individual test* hingga memasuki tahap pelaksanaan *performance test*. Disisi lain, *transfer knowledge* dari *EPC Contractor* terkait kondisi pembangkit merupakan faktor utama yang harus diperoleh *Asset Operator*. *Transfer knowledge* yang berjalan dengan optimal sangat bermanfaat guna mengakomodasi personil *Asset Operator* dalam mengenal dan mengevaluasi kondisi pembangkit untuk menjamin terjadinya peningkatan kompetensi dan kesiapan personil *Asset Operator*.

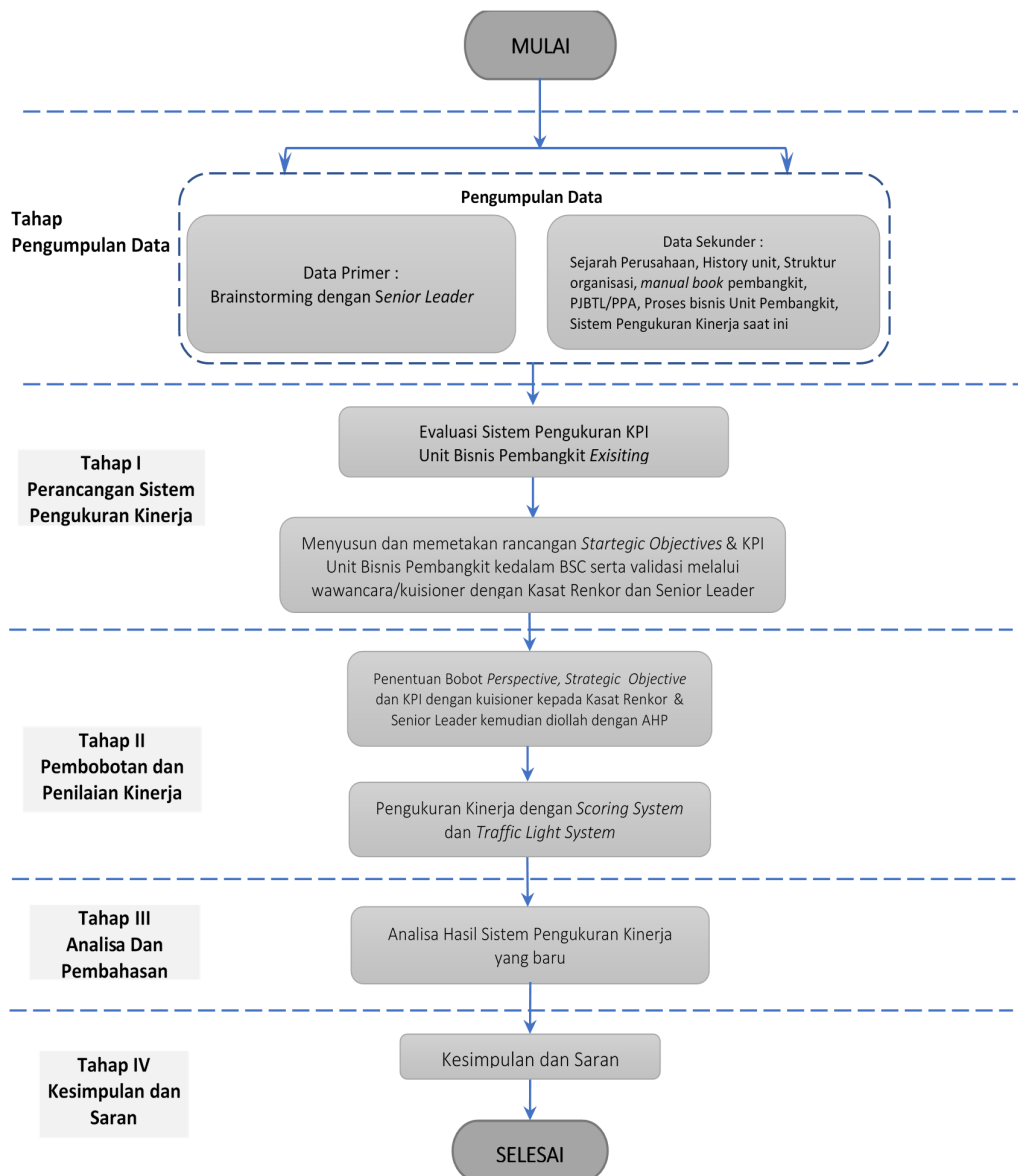
Setelah menyelesaikan tahap konstruksi dan komisioning, tahap selanjutnya adalah pengoperasian pembangkit. Pada tahap ini *EPC Contractor* melaksanakan *Reliability Run, Performance Test* hingga pengoperasian Unit selama kurang lebih setahun untuk menjalani masa garansi. Pada intinya, kegiatan pendampingan yang dijalankan *Asset Operator* selain bermanfaat menyampaikan kondisi pembangkit kepada *Asset Manager* juga bermanfaat untuk mengenal karakteristik pembangkit sejak dini guna menjamin efektifitas pelaksanaan pengoperasian dan pemeliharaan Unit Pembangkit dalam jangka panjang.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan dibahas rangkaian proses penelitian diuraikan secara sistematis melalui tahapan pengumpulan data dan evaluasi sistem pengukuran kinerja, pengolahan data, analisis dan interpretasi data serta tahap kesimpulan dan saran. Proses penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut :



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian

3.1. Pengumpulan Data

Sebelum melakukan tahap pengumpulan data, tahapan awal penelitian dilakukan studi lapangan maupun studi literatur yang relevan dengan penelitian ini. Pada tahapan ini sudah terbentuk kerangka umum penelitian sebagai titik awal dan acuan tahapan berikutnya.

1. **Studi Lapangan** dilakukan dengan observasi langsung terhadap aktifitas manajerial dan operasional serta *review* dokumen yang ada di unit bisnis pembangkit perusahaan obyek penelitian untuk memperoleh gambaran riil yang terjadi di lapangan dibandingkan landasan teori dari studi literatur.
2. **Studi Literatur** merupakan langkah untuk mempelajari berbagai teori yang berkaitan langsung untuk menunjang penelitian. Hasil studi literatur berupa buku, *manual book* pembangkit, jurnal ilmiah, dan karya tulis lainnya yang mendukung penyelesaian masalah dalam penelitian ini berkaitan dengan konsep pengukuran Kinerja, *Balance Scorecard*, KPI, *Analytical Hierarchy Process*, *Scoring System* dan TLS.

3.1.1 Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan dengan cara melakukan *brainstorming* dengan Kepala Satuan Perencanaan Korporat dan *senior leader* serta didukung dokumen-dokumen yang menunjang penelitian. Selanjutnya dilakukan identifikasi organisasi perusahaan, unit bisnis pembangkit dan proses bisnis dengan menggunakan data-data yang ada baik berupa panduan mutu, prosedur, peta proses bisnis perusahaan, proses bisnis unit bisnis pembangkit, *company profile*, laporan tahunan serta data yang diperoleh dari pengamatan langsung. Data yang dihasilkan merupakan data primer maupun data sekunder. Data primer diperoleh secara aktual dan faktual di lapangan dengan wawancara, kuesioner, serta pengamatan langsung di lapangan untuk memperoleh pendapat dari pengambil keputusan dan para ahli di perusahaan mengenai KPI unit bisnis pembangkit. Data sekunder merupakan data yang telah tersedia sebelumnya dan rekaman dari aktifitas perusahaan yaitu *Company Profile*, prosedur, intruksi kerja, laporan kinerja unit, Kontrak Jasa O&M, SLA Kontrak Jasa O&M, Indikator Kinerja Unit Bisnis Pembangkit, laporan manajemen maupun laporan-laporan yang bersifat strategis dan data lain yang diperlukan.

3.2. Tahap Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja

Langkah awal dalam proses perancangan sistem pengukuran kinerja yang akan dilakukan, meliputi pengidentifikasian *Key Performance Indicator* (KPI) dan evaluasi sistem pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit yang telah ditetapkan perusahaan dalam pengukuran kinerjanya serta keterkaitannya dengan pencapaian visi dan misi perusahaan yang di dapat dari data primer dan sekunder.

Tahapan selanjutnya menyusun dan memetakan rancangan *Strategic Objective* dan KPI mengacu pada perspektif *Balanced Scorecard* kemudian pembagian Kuesioner dan wawancara responden yaitu Kepala Satuan Perencanaan Korporat dan Senior Leader untuk penentuan dan validasi SO dan KPI. Rancangan SO dan KPI unit bisnis pembangkit mengacu SO dan KPI perusahaan, peraturan perusahaan induk (SPLN K7.001:2007), *Services Level Agreement* (SLA) yang tertuang dalam Kontrak Jasa O&M, pedoman *Asset Management* yang berlaku, yang selanjutnya disesuaikan dengan kebutuhan Unit Bisnis Pembangkit.

3.3. Pembobotan dan Penilaian Kinerja

Aktifitas selanjutnya dilakukan pengolahan data yang telah dikumpulkan sebelumnya melalui kuesioner penentuan pembobotan *Perspective*, *Strategic objective* dan KPI dari responden-responden yaitu Kasat Renkor dan Senior Leader (Manajer OSM dan Manajer manajemen Risiko & Kepatuhan yang merupakan pihak-pihak yang berkecimpung langsung dalam aktifitas bisnis perusahaan dan penilaian kinerja unit bisnis pembangkit. Mekanisme pengisian kuesioner diperlihatkan seperti gambar 3.2.

Hasil yang diperoleh dari kuesioner akan diolah dengan menggunakan metode AHP guna melihat konsistensi data yang diperoleh dan menentukan bobot secara keseluruhan dari masing-masing KPI Unit Kerja.



Gambar 3.2 Proses Pengisian Kuesioner

Strategic Objective dan KPI yang telah tersusun kembali dalam bentuk matrix pengukuran kinerja berdasarkan tingkat kepentingan akan diberikan nilai skor bagi kinerja unit bisnis pembangkitan. Selanjutnya akan digunakan *Traffic Light System* sesuai range *score*.

3.4. Analisis Data

Tahap ini meliputi tahapan analisa interpretasi data dari proses pengumpulan dan hasil pengolahan data, tahap untuk merancang sistem pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit. Hasil rancangan sistem pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit tersebut dianalisa dengan membaca hasil AHP, *Scoring System* dan *Traffic Light System* sehingga dapat diketahui mana sajakan kriteria yang harus diperbaiki.

3.5. Kesimpulan dan Saran

Berisi tentang kesimpulan hasil penelitian yang berhubungan dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai dan pemberian saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi perusahaan maupun kepada pihak-pihak yang akan melakukan penelitian sejenis serta untuk perbaikan penelitian berikutnya.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada Bab IV ini dipaparkan tentang pengumpulan data penelitian dan pengolahan data lanjutan yang meliputi informasi umum proses bisnis di PT. X dan proses bisnis di unit bisnis pembangkit. Pengumpulan data dilakukan dengan melihat dokumen yang ada (data sekunder) dan wawancara dengan para *senior leader* (data primer). Selanjutnya, dari data tersebut dilakukan pengolahan data untuk diidentifikasi *Strategic Objective* (SO) dalam perspektif *Balanced Scorecard* dan *Key Performance Indicator* (KPI) baru unit bisnis pembangkit, pengumpulan data dan pembobotan SO dan KPI dengan AHP, Penentuan Target KPI, serta implementasi dari kerangka sistem pengukuran Unit Bisnis Pembangkit XYZ berupa pengukuran kinerja aktual dengan *Scoring System* yang dilakukan terhadap indikator kinerja serta melakukan analisa *Traffic Light System*.

4.1 Deskripsi Perusahaan

4.1.1 Sejarah Perusahaan

PT. X merupakan anak perusahaan yang bergerak dibidang jasa operasi dan pemeliharaan unit pembangkit listrik. Adapun sejarah berdirinya PT. X yaitu :

Tahun 1996 : perusahaan *holding* PT. X bekerja sama dengan perusahaan listrik Belanda (EPON) untuk melakukan kajian O&M Pembangkit Thermal

Tahun 1998 : perusahaan *holding* melakukan restrukturisasi organisasi dengan pembentukan Unit Bisnis Pemeliharaan yang disebut UBHAR dengan fungsi memberikan jasa pemeliharaan baik internal maupun eksternal.

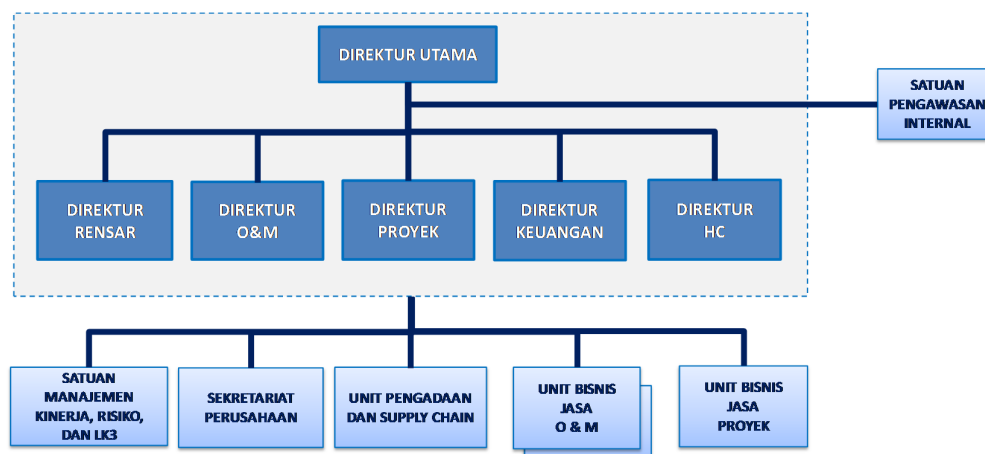
Tahun 2000 : Kemudian perusahaan *holding* melakukan pemisahaan pelayanan pemeliharaan antara kebutuhan internal dan eksternal.

- a. Untuk pelayanan pemeliharaan eksternal dilakukan oleh Unit Bisnis Services
- b. Untuk pelayanan pemeliharaan internal dilakukan oleh Unit Bisnis Pemeliharaan berdasarkan cakupan wilayahnya yaitu UPHT (Unit Pemeliharaan Timur) dan UPHB (Unit Pemeliharaan Barat)

Tahun 2001 : perusahaan *holding* melakukan perubahan untuk Unit Bisnis Services menjadi PT. X. yang didirikan pada tanggal 30 Maret 2001 dengan prosentase kepemilikan saham 98% dimiliki oleh perusahaan *holding* dan 2% dimiliki oleh Yayasan Kesejahteraan perusahaan *holding*.

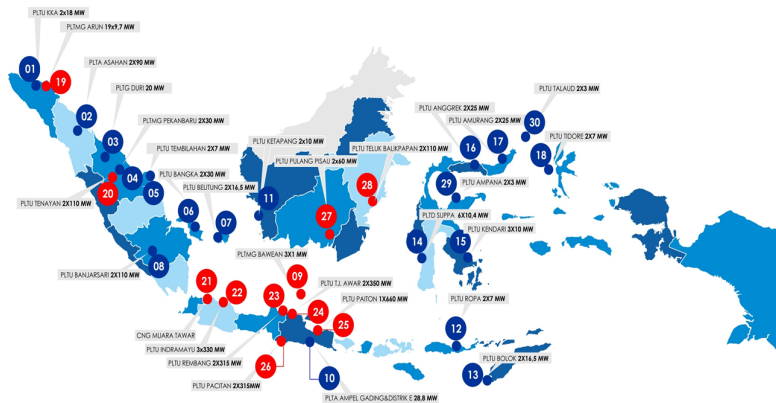
4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Sesuai dengan Surat Keputusan Direksi PT. X terkait dengan perubahan struktur organisasi seperti ditunjukkan pada gambar 4.1, dimana unit bisnis pembangkit berada dibawah BOD dan bertanggungjawab secara langsung ke BOD. Seiring dengan pertumbuhan bisnis, struktur organisasi PT. X terus dilakukan *review* untuk menyesuaikan kebutuhan dinamika bisnis. Pada awal berdiri PT. X hanya memiliki kurang lebih 20 karyawan, namun sampai dengan saat ini karyawan yang bergabung dalam PT. X sebanyak ±3.597 karyawan. Selain bisnis yang terus berkembang dan jumlah karyawan yang besar, PT. X terus menambah portofolio usahanya melalui penambahan anak perusahaan yaitu bidang *labour supply* tenaga non terampil khusus dibidang pembangkit listrik serta bidang sertifikasi untuk tenaga terampil dibidang pembangkit listrik.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. X

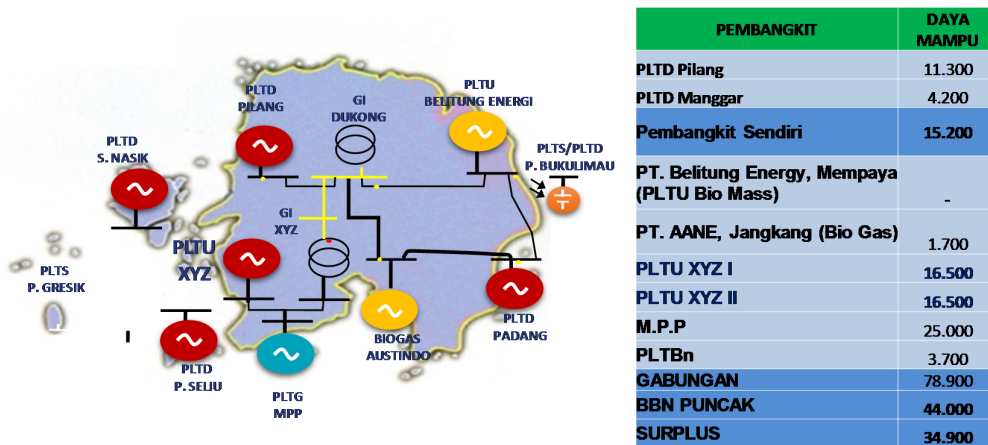
PT X mengelola Unit Bisnis Jasa O&M terdiri dari 2 (dua) segmen produk yaitu *Technical Support* 11 unit bisnis dan *Full O&M* 18 unit bisnis dengan total 5.295 MW. Dari segmen produk *Full O&M* sebanyak 12 unit bisnis didominasi jenis Pembangkit Listrik Tenaga Uap, gambar 4.2 berikut menunjukkan sebaran unit-unit bisnis jasa O&M yang dikelola PT. X.



Gambar 4.2 Peta Unit Bisnis Jasa O&M PT. X

4.1.3 Struktur Organisasi Unit Bisnis PLTU XYZ

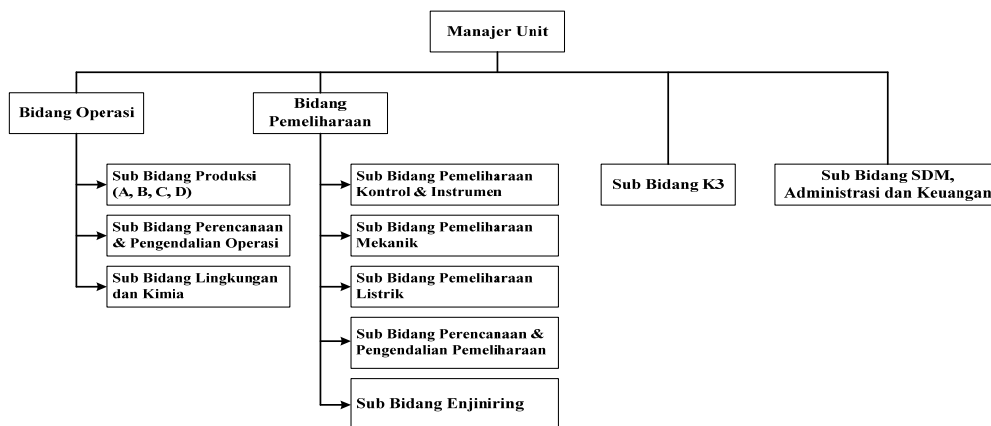
Berdasarkan ruang lingkup yang diambil sebagai penelitian adalah salah satu Unit Bisnis Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) XYZ yang dikelola PT. X. PLTU XYZ merupakan salah satu unit bisnis pembangkit yang berlokasi di kepulauan Bangka Belitung dan berkontribusi ±63,64% didalam sistem kelistrikan wilayah seperti ditampilkan pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Sistem Kelistrikan di Wilayah PLTU XYZ

Unit Bisnis Pembangkit XYZ dipimpin oleh seorang Manajer Unit (MU) yang bertugas mengawal unit PLTU beroperasi sesuai kontrak yang sudah ditandatangani antara *Holding* dengan PT. X. Manajer unit dibantu oleh dua deputy manajer (DM) yaitu operasi dan pemeliharaan. Setiap DM membawahi beberapa bidang seperti perencanaan dan pengendalian operasi (RENDAL OP) dan perencanaan dan pengendalian pemeliharaan (RENDAL HAR). Bidang RENDAL OP membawahi

beberapa sub-bidang seperti produksi, kimia, lingkungan, dan gudang sedangkan bidang RENDAL HAR membawahi beberapa bidang seperti mekanik, listrik, enjiniring, instrumen dan kontrol. Disamping itu, terdapat bidang yang langsung dibawah manajer unit sendiri yaitu bidang K3, SDM, administrasi, dan keuangan. Setiap bidang menjalankan pekerjaan sesuai tugas dan tanggung jawab dalam upaya menjalankan bisnis usaha tetap berjalan dan menjaga produksi listrik tetap berjalan normal karena dalam kontraknya PT. X diberikan kompensasi oleh perusahaan *holding* berdasarkan jumlah *megawatt* (MW) listrik yang dihasilkan. Pada gambar 4.4 berikut disajikan bagan struktur organisasi PLTU XYZ.



Gambar 4.4 Struktur Organisasi Unit Bisnis Pembangkit XYZ

4.2 Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan Saat Ini

4.2.1 Visi Misi Perusahaan

Untuk mencapai visi dan misinya PT X merumuskan strategi dan di-*cascade* ke masing-masing direktorat dan unit kerja melalui penetapan KPI. Adapun dari visi misi perusahaan sebagai berikut :

Visi : “Menjadi perusahaan pengelola aset pembangkit listrik dan pendukungnya dengan standar internasional”, kemudian dijabarkan dalam 3 misinya yaitu :

1. Melaksanakan pengelolaan aset pembangkit listrik dan pendukungnya dengan standar internasional,
2. Menerapkan manajemen total solusi untuk meningkatkan kinerja unit pembangkit listrik secara berkelanjutan,

3. Mengembangkan sumber daya perusahaan untuk meningkatkan kinerja perusahaan secara berkelanjutan guna memenuhi harapan *stakeholder*.

4.2.2 Sasaran Perusahaan

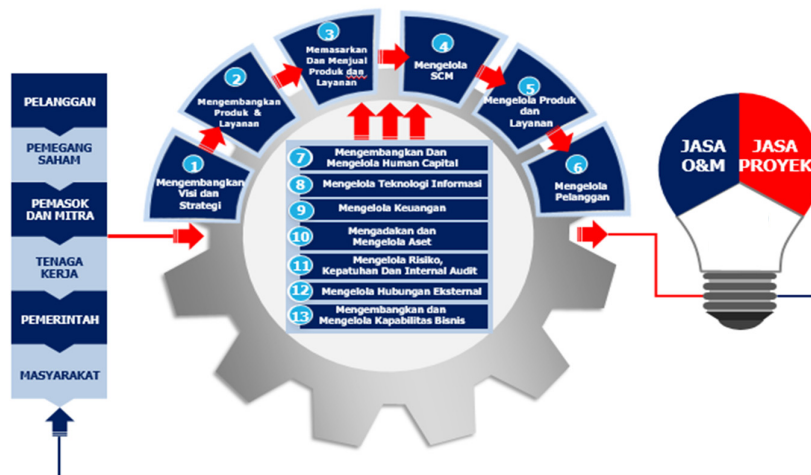
Sasaran *grand strategic* perusahaan meliputi :

1. *Enlarge Market* melalui Kustomisasi Produk dan *New Technology Expertise Development*
2. *R&D and Innovation for commercial & operational*

4.3 Hasil Pemetaan Proses Bisnis

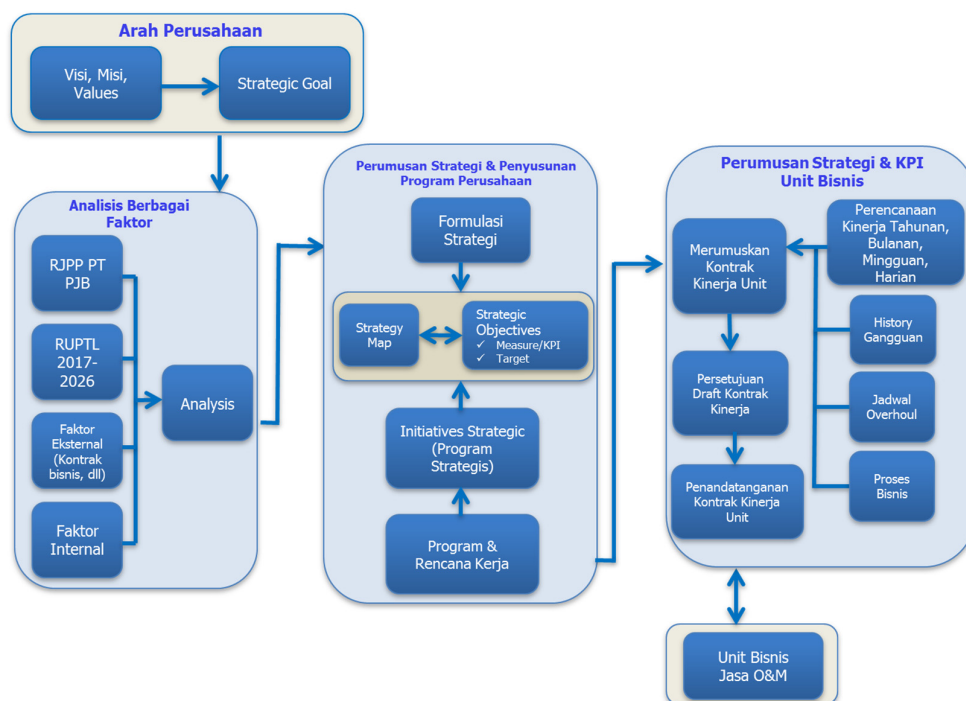
Proses bisnis di PT. X menggambarkan rangkaian aktivitas yang dibutuhkan untuk mengelola perusahaan dalam memenuhi arah dan prioritas strategis perusahaan seperti ditunjukkan pada gambar 4.5. Berdasarkan dokumen dari PT. X serta diskusi dengan pihak manajemen, proses bisnis yang dipetakan menjadi dua kelompok besar (tipe) yang masing-masing mempunyai fungsi utama sebagai berikut :

- 1) Kelompok proses bisnis inti yang merupakan kelompok yang berkaitan langsung dengan operasional perusahaan.
- 2) Kelompok proses bisnis penunjang merupakan kelompok proses yang tidak berkaitan langsung dengan operasional perusahaan tetapi memiliki kontribusi menunjang kelangsungan operasional perusahaan.



Gambar 4.5 Proses Bisnis PT. X

Sebelum melakukan identifikasi SO dan KPI, dilakukan pemilihan atas hasil pemetaan proses bisnis yang akan dijadikan dasar dalam langkah selanjutnya. Pemilihan proses bisnis didasarkan pada ruang lingkup penelitian. Berdasarkan struktur organisasi PT. X, pada Satuan Perencanaan Korporat terdapat kelompok proses bisnis inti point 1 yaitu mengembangkan visi dan strategi yang salah satu produknya adalah Kontrak Kinerja Unit Bisnis Pembangkit terdiri dari SO dan KPI yang akan disusun kembali melalui wawancara/diskusi dan kuesioner agar dapat sejalan dengan sasaran perusahaan. Berikut proses *cascade* dari KPI perusahaan ke KPI Unit Bisnis di perlihatkan pada Gambar 4.6.

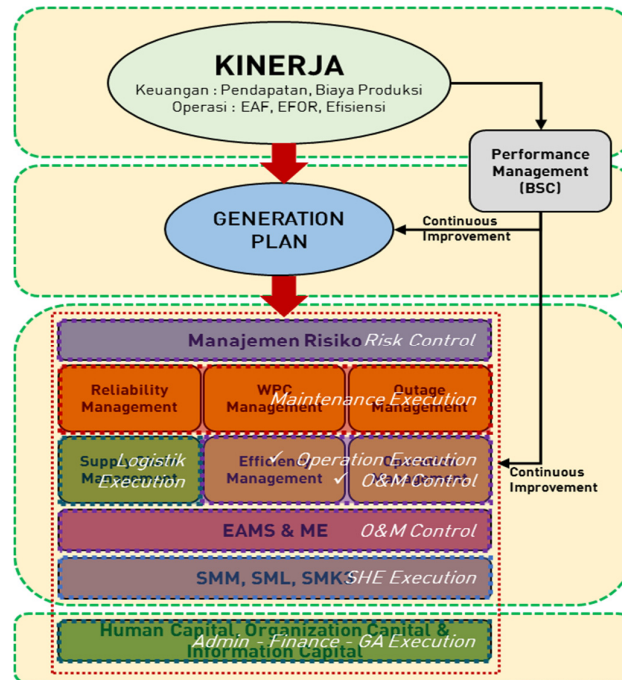


Gambar 4.6 Flow Proses *Cascade* KPI PT. X

4.3.1 Proses Bisnis Unit Bisnis Pembangkit

Dalam rangka mencapai Visi & Misinya, Direksi PT. X melalui Satuan Perencanaan Korporat menetapkan Kontrak Kinerja Unit Bisnis Pembangkit PT. X tahunan. Penilaian atau *assesment* atas target-target yang ditetapkan dalam kontrak kinerja unit bisnis pembangkit dilaksanakan secara periodik tiap semester dan tahunan. Dalam menetapkan KPI Unit bisnis pembangkit dan sejalan dengan sasaran PT. X perlunya pemodelan proses bisnis untuk mengetahui secara

keseluruhan proses/aktifitas yang dilakukan Unit Bisnis Pembangkit seperti ditunjukkan pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Gambar Proses Bisnis di Unit Bisnis Pembangkit

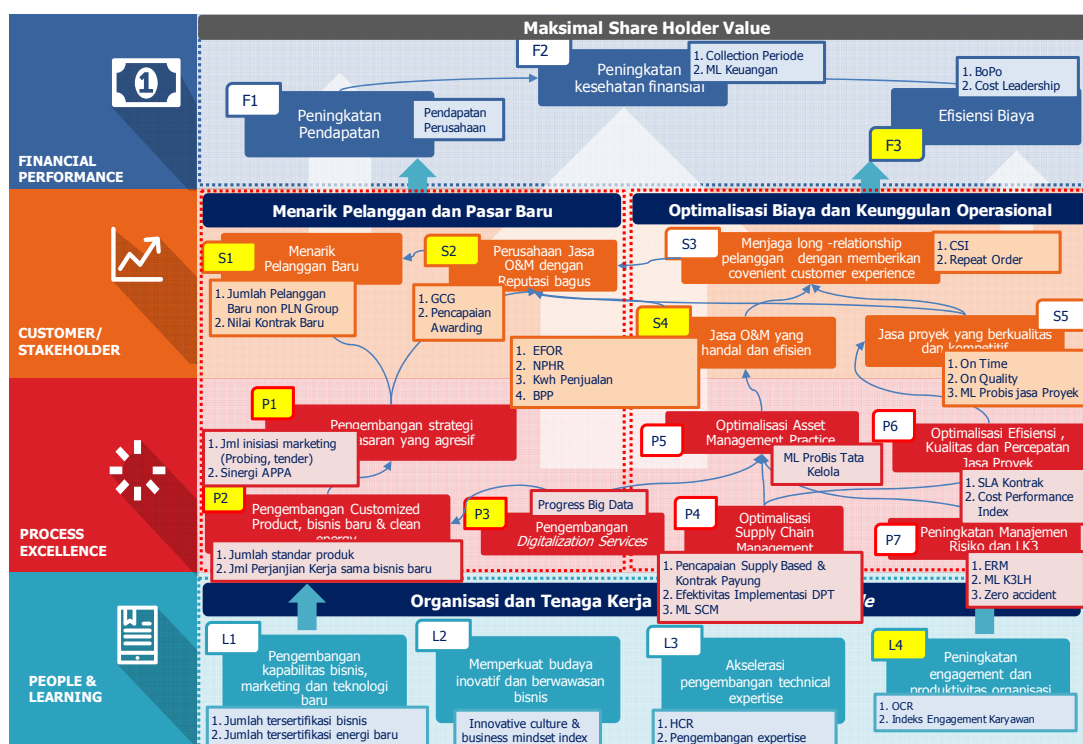
Proses bisnis yang dilakukan Unit Bisnis Pembangkit yang mengadopsi BSC meliputi pengelolaan : (1) SDM dan keuangan, (2) SHE, (3) manajemen operasi, (4) manajemen efisiensi, (5) manajemen material/SCM, (6) manajemen *outage*, (7) manajemen WPC, (8) manajemen *reliability* dan (9) manajemen risiko. Dengan pengelolaan proses bisnis yang baik untuk mendukung pencapaian Kinerja Unit Bisnis Pembangkit yang ditetapkan antara Direksi PT. X kepada Manajer Unit Binis Pembangkit PT. X.

4.4 Perancangan Desain Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit

Sebelum melakukan pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit, terlebih dahulu dilakukan perancangan pengukuran kinerja agar terbentuk model pengukuran kinerja yang sesuai dengan yang dibutuhkan. Tahap perancangan meliputi perspektif *BSC*, *Strategic Objective*, identifikasi proses bisnis unit bisnis pembangkit, perumusan *Key Performance Indicator(KPI)*, pembuatan hirarki dan pembobotan SO dan KPI dengan *AHP*, penentuan target dan pengukuran salah satu kinerja unit bisnis pembangkit.

4.4.1 Perspektif *Balanced Scorecard*

Tahapan awal dalam proses perancangan dilakukan pengelompokan *Strategic Theme* serta *Strategic Objective* ke dalam empat perspektif *Balanced Scorecard*. *Strategic Theme* merupakan tujuan pokok dari masing-masing perspektif yang akan dilakukan untuk mencapai misi organisasi. Adanya *Strategic Theme* pada masing-masing perspektif memudahkan dalam penentuan *Strategic Objective*. Penentuan *Strategic Theme* berdasarkan *Strategy Map* perusahaan yang dapat dilihat pada gambar 4.8, dan hasil dari penyelarasan dengan *Strategy Map* dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut yaitu bagan pembagian masing-masing *Strategic Theme* serta *Strategic Objective* dalam perspektif *Balanced Scorecard* untuk unit bisnis pembangkit.



Gambar 4.8 *Strategy Map* PT. X

Tabel 4.1 *Strategic Theme* dan *Strategic Objective* Unit Bisnis Pembangkit di PT. X

PERSPEKTIF	STRATEGIC THEME	STRATEGIC OBJECTIVES
FINANSIAL PERSPEKTIF	Maksimal Share Holder Value	Meningkatkan profitability
		Optimasi <i>cashflow</i>
		Meningkatkan penjualan
		Mengoptimalkan biaya
CUSTOMER PERSPEKTIF	Menarik Pelanggan dan Pasar Baru	Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan
INTERNAL PROCESS BISNIS	Optimalisasi Biaya dan Keunggulan Operasional	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
		Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)
		Optimasi Manajemen Operasi
		Optimasi Manajemen Efisiensi
		Optimasi Manajemen Outage
		Peningkatan HSE Compliance
		Optimasi Manajemen Material
		Optimasi Manajemen Reliability
Optimasi Manajemen Risiko		
LEARNING & GROWTH	Organisasi dan Tenaga Kerja yang Kompeten dan Agile	Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM
		Melaksanakan program inovasi berkelanjutan

Berdasarkan tabel 4.1 tersebut, *strategic theme* yang digunakan pada masing-masing perspektif antara lain Maksimal *Share Holder Value* (*Finance*), Menarik Pelanggan dan Pasar Baru (*Customer*), Optimalisasi Biaya dan Keunggulan Operasional (*Internal Business Process*), dan Organisasi dan Tenaga Kerja yang Kompeten dan *Agile* (*Learning and Growth*). Penentuan *Strategic Theme* mengacu pada *Strategy Map* dan *Grand Strategic* PT. X yaitu : (1) *Enlarge Market* melalui Kustomisasi Produk dan *New Technology Expertise Development* dan (2) *R&D and Innovation for commercial & operational*.

Tahap awal pembuatan desain perancangan kinerja unit bisnis pembangkit, dilakukan pengelompokan *Strategic Theme* untuk masing-masing perspektif BSC. *Strategic Theme* yang didapatkan berfungsi sebagai panduan untuk menentukan *Strategic Objective*. Pemilihan strategi Maksimal *Share Holder Value* sebagai *Strategic Theme* perspektif *Financial* dan perspektif *Customer* didasarkan pada visi PT. X yaitu “Menjadi perusahaan pengelola asset pembangkit listrik dan pendukungnya dengan standar internasional”

Berdasarkan hasil wawancara dengan Satuan Kinerja Korporat PT. X, kedua perspektif ini merupakan dua perspektif yang paling utama. Dilihat dari kondisi global saat ini, perusahaan beserta seluruh anak perusahaan yang mendukung

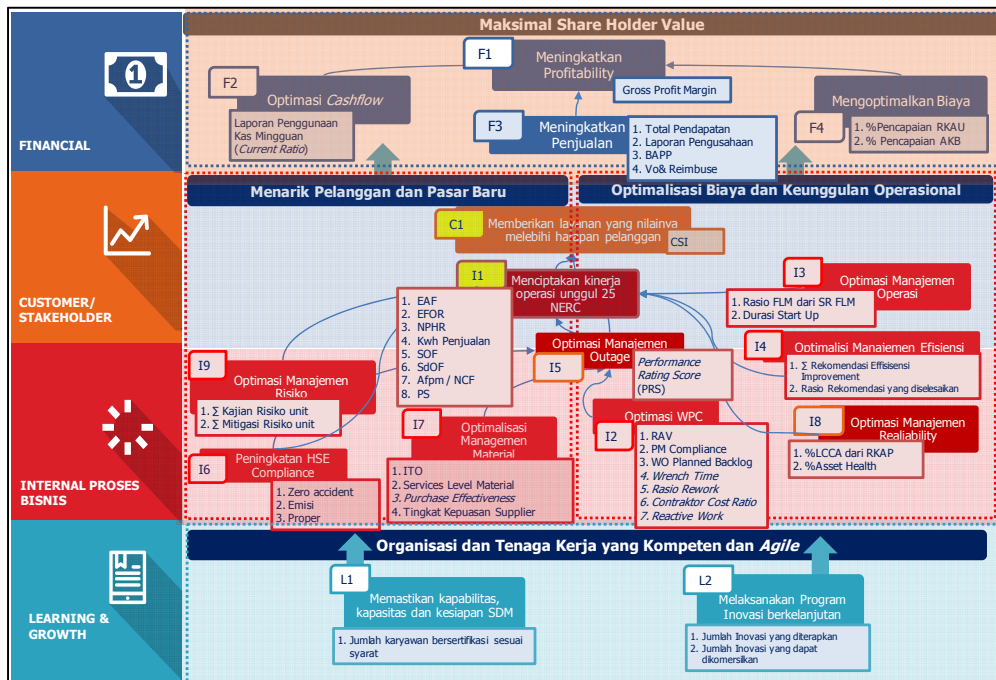
sedang berjuang meningkatkan *revenue* ditengah persaingan bisnis ketenagalistrikan yang semakin ketat dengan bermunculan banyak pesaing. Selain itu, tujuan PT. X menjadi pelopor dalam bisnis jasa O&M pembangkit listrik ini adalah untuk menangkan pasar sebanyak-banyaknya. Untuk perspektif *Internal Business Process, Strategic Theme* yang dipilih adalah Optimalisasi Biaya dan Keunggulan Operasional. Yang diharapkan dari Optimalisasi Biaya dan Keunggulan Operasional adalah segala proses operasional yang bersangkutan dengan *stakeholder* internal maupun eksternal perusahaan dapat berjalan lancar tanpa hambatan dan gangguan. Sedangkan pada perspektif *Learning and Growth, Strategic Theme* yang dipilih adalah Organisasi dan Tenaga Kerja yang Kompeten dan *Agile*. Pada perspektif yang menaungi sumber daya pada PT. X terutama di era *disruptive* saat ini diharapkan akan menghasilkan sumber daya manusia yang selain memiliki kompetensi inti di bidangnya masing-masing tetapi juga dapat *multi tasking* dan *multi skill* (multi kompetensi) sehingga berdaya saing dan mampu menjalankan pekerjaan dengan baik.

Strategic Theme berfungsi sebagai panduan dalam menentukan *Strategic Objective* unit bisnis pembangkit PT. X. Masing-masing perspektif *Balanced Scorecard* memiliki jumlah *Strategic Objective* yang berbeda-beda. *Strategic Objective* yang paling banyak adalah *Strategic Objective* pada perspektif *Internal Business Process*. Setelah mendapatkan *Strategic Objective*, kemudian dibentuk *Strategy Map* berbasis BSC yang menampilkan kerangka kerja untuk melihat strategi dari keempat perspektif yang berbeda. *Strategy Map* bertujuan mengetahui hubungan sebab akibat antara *Strategic Objective* baik hubungan secara vertikal (hubungan antara *Strategic Objective* dalam perspektif yang berbeda) maupun hubungan secara horizontal (hubungan antar *Strategic Objective* dalam satu perspektif yang sama). Jenis hubungan sebab akibat yang dimiliki antar *Strategic Objective* memiliki arti hubungan yang positif, dimana pencapaian *Strategic Objective* yang baik akan mempengaruhi *Strategic Objective* yang lainnya, begitu pula sebaliknya.

Perspektif yang paling dasar adalah perspektif *Learning and Growth* karena perspektif ini berhubungan dengan sumber daya manusia (karyawan) pada unit bisnis pembangkit PT. X, dimana karyawan merupakan penggerak dari seluruh

proses bisnis yang ada dalam perusahaan, hal tersebut menjadikan perspektif ini ditempatkan di bagian paling dasar dari sebuah *Strategy Map*. Perspektif yang berada di atas perspektif *Learning and Growth* adalah perspektif *Internal Business Process*. Perspektif ini mencakup segala proses internal perusahaan dalam unit bisnis pembangkit PT.X. Perspektif *Internal Business Process* merupakan penghubung antara *customer* sebagai penerima dan karyawan perusahaan sebagai pelaksana. Perspektif *Customer* berhubungan dengan persepsi, penilaian, maupun *feedback* pihak eksternal perusahaan. Sedangkan perspektif *Finance*, merupakan hasil akhir dari seluruh kegiatan dan dinyatakan dengan instrumen keuangan seperti pendapatan (*revenue*) dan *profit*.

Gambar 4.9 menampilkan *Strategic Objective* yang telah dibentuk kedalam *Strategy Map* Unit Bisnis Pembangkit yang diselaraskan dengan *Strategy Map* dan Visi Misi PT. X. Perspektif *Balanced Scorecard* selalu memiliki perspektif yang menjadi *ultimate goal*. PT. X menetapkan perspektif *customer* sebagai *ultimate goal*. Akan tetapi unit bisnis pembangkit memiliki tanggung jawab untuk berkontribusi pada profitabilitas perusahaan, maka dari itu perspektif *finance* juga mendapatkan perhatian khusus dalam penyusunan *strategy map*.



Gambar 4.9 *Strategy Map* Unit Bisnis Pembangkit PT. X

4.4.2 Strategic Objective

Strategic Objective merupakan tujuan yang lebih berorientasi untuk jangka waktu relatif pendek bila dibandingkan dengan visi dan misi. *Strategic Objective* Unit Bisnis Pembangkit PT. X belum didefinisikan secara tertulis, untuk itu sebelum mengidentifikasi indikator penilaian kinerja, maka dilakukan pendefinisian *Strategic Objective* yang mengacu pada visi dan misi dari PT. X. *Strategic Objective* yang didapatkan untuk penelitian ini diadaptasi dari strategi-strategi yang dipakai dalam program Korporat serta dilakukan penyesuaian sesuai dengan kondisi dan kebutuhan dari Unit Bisnis Pembangkit PT. X. *Strategic Objective* yang berhasil diidentifikasi sebanyak 16 strategi yang terdiri dari 4 strategi perspektif *Financial*, 1 strategi perspektif *Customer*, 9 strategi perspektif *Internal Bisnis Proses*, dan 2 strategi perspektif *Learning and Growth*. Penjelasan *Strategic Objective* Unit Binis Pembangkit lebih rinci dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2. Penjelasan *Strategic Objective*

NO	KODE	STRATEGIC OBJECTIVES	DESKRIPSI
1	SOF1	Meningkatkan <i>profitability</i>	Menjaga nilai margin yang ditetapkan dengan pengelolaan anggaran operasional yang baik dan proses pelaporan serta penagihan sesuai nilai dan waktu yang ditetapkan
2	SOF2	Optimasi <i>cashflow</i>	Effisiensi Anggaran Kas Bulanan Unit melalui perencanaan dan realisasi serta pelaporan sesuai ketetapan
3	SOF3	Meningkatkan penjualan	Menjaga nilai pendapatan berdasarkan RKAU yang ditetapkan maupun melalui Variation order sehingga jumlah Pendapatan Usaha yang tercatat secara terkonsolidasi selama satu periode sesuai ketetapan
4	SOF4	Mengoptimalkan biaya	Effisiensi RKAU dan Anggaran Kas Bulanan Unit melalui perencanaan yang tepat
5	SOC1	Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	Peningkatan pemenuhan kepuasan pelanggan atas jasa maupun program yang diberikan.
6	SOI1	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	Peningkatan kinerja operasi <i>world class</i> sesuai ketetapan NERC 2007
7	SOI2	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	Proses sistematis menyiapkan rencana kerja, penggunaan sumber daya, menjadwalkan dan mengendalikan pelaksanaan pemeliharaan Unit Bisnis Pembangkit, agar diperoleh hasil kerja yang optimal.
8	SOI3	Optimasi Manajemen Operasi	Proses pengelolaan operasi Unit Pembangkit untuk menjamin Unit Pembangkit beroperasi secara andal, efisien dan sesuai <i>performance</i> terbaik, serta memenuhi persyaratan standar sistem manajemen keamanan, keselamatan kerja dan lingkungan (LK3)
9	SOI4	Optimasi Manajemen Effisiensi	Proses mewujudkan Harga Pokok Produksi (HPP) yang rendah dengan melakukan rekomendasi <i>improvement</i>
10	SOI5	Optimasi Manajemen Outage	Proses yang mengatur seluruh pekerjaan yang dibutuhkan unit pembangkitan dikeluarkan secara terencana (<i>planned outed</i>) dari sistem tenaga listrik meliputi : pra, planning, execution, monitoring & evaluasi, post) terkait resource yaitu lingkup pekerjaan, manpower, biaya, tools, material, dokumen terkait dll sesuai kaidah <i>best practice</i> manajemen proyek

11	SOI6	Peningkatan HSE Compliance	Pengelolaan Lingkungan dan K3 di Unit Bisnis Pembangkit untuk menjamin pemenuhan persyaratan standar SML dan SMK3 sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta diperoleh lingkungan dan tempat kerja yang aman dan nyaman bagi karyawan, pekerja dan/atau orang lain yang berada di lingkungan unit kerja.
12	SOI7	Optimasi Manajemen Material	Proses pengelolaan persediaan (material dan <i>tools</i>) untuk memperoleh keseimbangan nilai ekonomis dan teknis dalam mendukung kegiatan pemeliharaan Unit Pembangkit, sehingga diperoleh nilai persediaan yang minim dan <i>service level</i> yang tinggi melalui setting ROP dan ROQ yang tepat
13	SOI8	Optimasi Manajemen Reliability	Proses yang bertujuan memastikan peralatan Unit Pembangkit dapat beroperasi sesuai dengan <i>performance</i> yang diharapkan dan tidak mengalami <i>derating</i> .
14	SOI9	Optimasi Manajemen Risiko	Proses yang menggabungkan informasi risiko dari seluruh organisasi untuk memenuhi tujuan bisnis perusahaan dan mendorong kinerja perusahaan dan pertumbuhan dengan melekatkan Manajemen Risiko dalam proses bisnis meliputi Risiko Operasional, Risiko Proyek, Tata Kelola dan Kepatuhan, Risiko Strategis, Risiko Keuangan dan Manajemen Peluang.
15	SOL1	Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	tingkat kesiapan dan ketersediaan kompetensi perusahaan dan pegawai dalam mengeksekusi pekerjaan (pegawai pada bisnis inti dan pegawai penunjang) sesuai kontrak bisnis dan Peningkatan serta pemerataan kompetensi SDM menuju efektivitas kinerja SDM.
16	SOL2	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	Menciptakan inovasi-innovasi baru yang menunjang peningkatan kinerja unit bisnis pembangkit maupun perusahaan

(Sumber: Pengolahan Data Bidang OSM, 2019)

Pada perspektif keuangan, meningkatkan *profitability*, optimasi *cashflow*, meningkatkan penjualan dan optimasi biaya tingkat unit bisnis pembangkit sebagai strategi keberhasilan unit mempertahankan laba yang dicapai unit bisnis pembangkit, karena instrument keuangan lain seperti ROI yang biasanya ada dalam pengukuran kinerja tidak dapat diaplikasikan dalam desain pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit karena ROI hanya bisa dihitung dalam tingkatan pengukuran kinerja korporat.

Untuk perspektif pelanggan, secara keseluruhan setiap strategi yang digunakan bertujuan sebagai portofolio unit-unit bisnis pembangkit yang dikelola PT. X serta untuk mendapatkan pelanggan sebanyak banyaknya. Untuk mendapatkan hasil yang positif dalam perspektif keuangan, dibutuhkan banyak pelanggan yang dikelola PT. X. Maka dari itu, dibutuhkan perhatian khusus untuk menjaga kepuasan pelanggan. Pelanggan yang puas akan menghasilkan pelanggan yang loyal terhadap perusahaan. Untuk mengetahui loyalitas pelanggan yang dimiliki, dapat dilihat dari seberapa besar index kepuasan pelanggan masing-masing unit bisnis pembangkit PT. X.

Perspektif proses bisnis internal memiliki strategi yang paling banyak dibandingkan dengan perspektif lain. Strategi yang ada dalam perspektif ini

berhubungan erat dengan keseluruhan proses bisnis di level unit bisnis pembangkit. Setiap proses akan memberikan nilai yang nantinya dirasakan oleh *customer*. Untuk itu, proses yang berlangsung harus berjalan dengan baik agar kualitas layanan yang didapatkan oleh pelanggan maksimal. Fokus utama strategi proses bisnis internal terletak pada proses-proses yang sesuai *best practice* manajemen aset pembangkitan meliputi : (1) Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC, (2) Optimasi Manajemen Pemeliharaan, (3) Optimasi Manajemen Operasi, (4) Optimasi Manajemen Efisiensi, (5) Optimasi Manajemen *Outage*, (6) Peningkatan HSE *Compliance*, (7) Optimasi Manajemen Material/SCM, (8) Optimasi Manajemen *Reliability*, dan (9) Optimasi Manajemen Risiko. Pencapaian yang maksimal dari kesembilan strategi dapat membantu pencapaian kinerja Unit Bisnis Pembangkit dalam mencapai efektifitas dan efisiensi pekerjaan.

Perspektif *learning and growth* memiliki strategi untuk memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM serta program inovasi yang berkelanjutan. Dalam menghadapi market yang semakin kompetitif di bisnis ketenagalistrikan strategi tersebut diperlukan guna mempersiapkan SDM yang kompeten sesuai bidangnya, disamping itu mempersiapkan kebutuhan SDM yang semakin luas cakupannya tidak hanya pada dimensi *ability* dan moral tetapi berkembang pada aspek *art* yang mencakup kemampuan inovasi dan strategi inisiatif. Untuk itu diperlukan kolaborasi antara unit bisnis pembangkit dan kantor pusat dalam pengendalian dan evaluasinya.

Ke-16 SO yang dirancang telah melalui tahap validasi, yakni tahapan mengkonfirmasi *Strategic Objective* yang telah dirumuskan melalui media kuesioner. Responden dari kuesioner Validasi *Strategic Objective* adalah Kepala Satuan Perencanaan Korporat, Manajer Office of Strategic Management, Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan. Kuesioner Validasi *Strategic Objective* dapat dilihat pada lampiran A.

4.4.3 Key Performance Indicator Unit Bisnis PLTU XYZ

Perumusan indikator kunci yang disusun dalam KPI Unit Bisnis PLTU XYZ didapatkan dari hasil diskusi antara penulis dengan Divisi Satuan Perencanaan

Korporat oleh Kepala Satuan Perencanaan Korporat dan dibantu Manajer *Office of Strategic Management* (OSM) dan Satuan Manajemen Risiko oleh Manajer Manajemen Risiko dan Kepatuhan. Setelah melakukan diskusi dan media kuesioner, didapatkan 43 KPI yang terdiri dari 8 KPI perspektif *Finance*, 1 KPI perspektif *Customer*, 31 KPI perspektif *Internal Business Process*, dan 3 KPI perspektif *Learning and Growth*. Tabel 4.3 menunjukkan KPI Unit Bisnis Pembangkit yang telah disusun berdasarkan masing-masing *Strategic Objective*. KPI yang dibuat harus memenuhi syarat SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Reliable dan Time Bound*), yaitu :

1. *Specific* yaitu penyusunan KPI harus bersifat khusus, detail dan terfokus.
2. *Measurable* yaitu KPI harus dapat diukur secara objektif.
3. *Achievable* atau realistis, karena digunakan sebagai petunjuk pengukuran.
4. *Reliable* yaitu konsisten dan dapat diandalkan sebagai instrument pengukuran kinerja.
5. *Time Bound* yakni ada jangka waktu pengukuran yang ditetapkan.

KPI yang dirumuskan pada Unit Bisnis Pembangkit telah divalidasi dengan media kuesioner dan wawancara. Responden kuesioner diisi oleh Kepala Satuan Perencanaan Korporat, Manajer *Office of Strategic Management*, Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan sebagai perwakilan dari manajemen kinerja.

Tabel 4.3. Key Performance Indikator Unit Bisnis Pembangkit

PERSPEKTIF	KODE	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS
FINANSIAL	SOF1	Meningkatkan <i>profitability</i>	F11	<i>Gross Profit Margin</i>
	SOF2	Optimasi <i>cashflow</i>	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)
	SOF3	Meningkatkan penjualan	F31	Monitoring Reimburse + VO
			F32	Laporan Pengusahaan
			F33	BA Pemeriksaan Pekerjaan
			F34	Total Pendapatan
	SOF4	Mengoptimalkan biaya	F41	%Pencapaian RKAU
			F42	% Pencapaian AKB
CUSTOMER	SOC1	Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>
INTERNAL BISNIS PROSES	SOI1	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11	Produksi / Penjualan
			I12	EMAF
			I13	EMAF
			I14	SOF
			I15	SdOF
			I16	NPHR
			I17	Afpm / NCF
			I18	PS (Pemakaian Sendiri)
	SOI2	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	I21	RAV
			I22	<i>PM Compliance</i>
			I23	<i>WO Planned Backlog</i>
			I24	<i>Wrench Time</i>
			I25	<i>Rasio Rework</i>
			I26	<i>Contractor Cost Ratio</i>
			I27	<i>Reactive Work</i>
	SOI3	Optimasi Manajemen Operasi	I31	Rasio FLM terhadap SR FLM
			I32	Durasi <i>Start Up</i>
	SOI4	Optimasi Manajemen Efisiensi	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement
			I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan
	SOI5	Optimasi Manajemen Outage	I51	<i>Performance Rating Score</i>
	SOI6	Peningkatan HSE Compliance	I61	<i>Zero Accident</i>
I62			Emisi	
I63			Proper	
SOI7	Optimasi Manajemen Material	I71	<i>Inventory Turn Over</i>	
		I72	Service Level Material	
		I73	<i>Purchase Effectiveness</i>	
		I74	Tingkat Kepuasan <i>Supplier</i>	
SOI8	Optimasi Manajemen Reliability	I81	% <i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RKAP	
		I82	% <i>Asset Health</i> dari peralatan kritis	
SOI9	Optimasi Manajemen Risiko	I91	Jumlah kajian risiko unit	
		I92	Jumlah mitigasi risiko unit	
LEARNING & GROWTH	SOL1	Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	L12	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat
	SOL2	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan
			L22	Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan

(Sumber: Pengolahan Data Bidang OSM, 2019)

4.4.4 Keterkaitan KPI Manajemen dan KPI Unit Bisnis

Proses *case cading* bertujuan agar pencapaian KPI Unit Bisnis dapat mendukung pencapaian KPI manajemen, untuk itu diperlukan analisa keterkaitan antar kedua KPI tersebut. Sebagai contoh pencapaian KPI unit bisnis kode F41 dan F42 akan mendukung pencapaian KPI manajemen BoPo (beban operasi terhadap pendapatan operasi). KPI BoPo bertujuan mengukur efektifitas biaya operasi (beban langsung) yang dikeluarkan perusahaan dalam menghasilkan pendapatan. Semakin kecil pencapaian KPI F41 (%pencapaian RKAU) dan KPI F42 (%pencapaian AKB) maka semakin besar pencapaian BoPo karena realisasi atau penyerapan RKAU maupun AKB disebut sebagai biaya operasi (beban langsung).

Formulasi Perhitungan KPI Manajemen BoPo :

$$BoPo = \frac{\text{Beban Langsung}}{\text{Pendapatan Usaha}} \times 100\%$$

Pada tabel 4.4 yang memperlihatkan keterkaitan pencapaian KPI Unit bisnis terhadap KPI manajemen. Dengan dasar tersebut sehingga terbentuk KPI baru Unit Bisnis Pembangkit yang diharapkan dapat mendukung sasaran kinerja perusahaan.

Tabel 4.4 Keterkaitan KPI Unit Bisnis terhadap KPI Manajemen

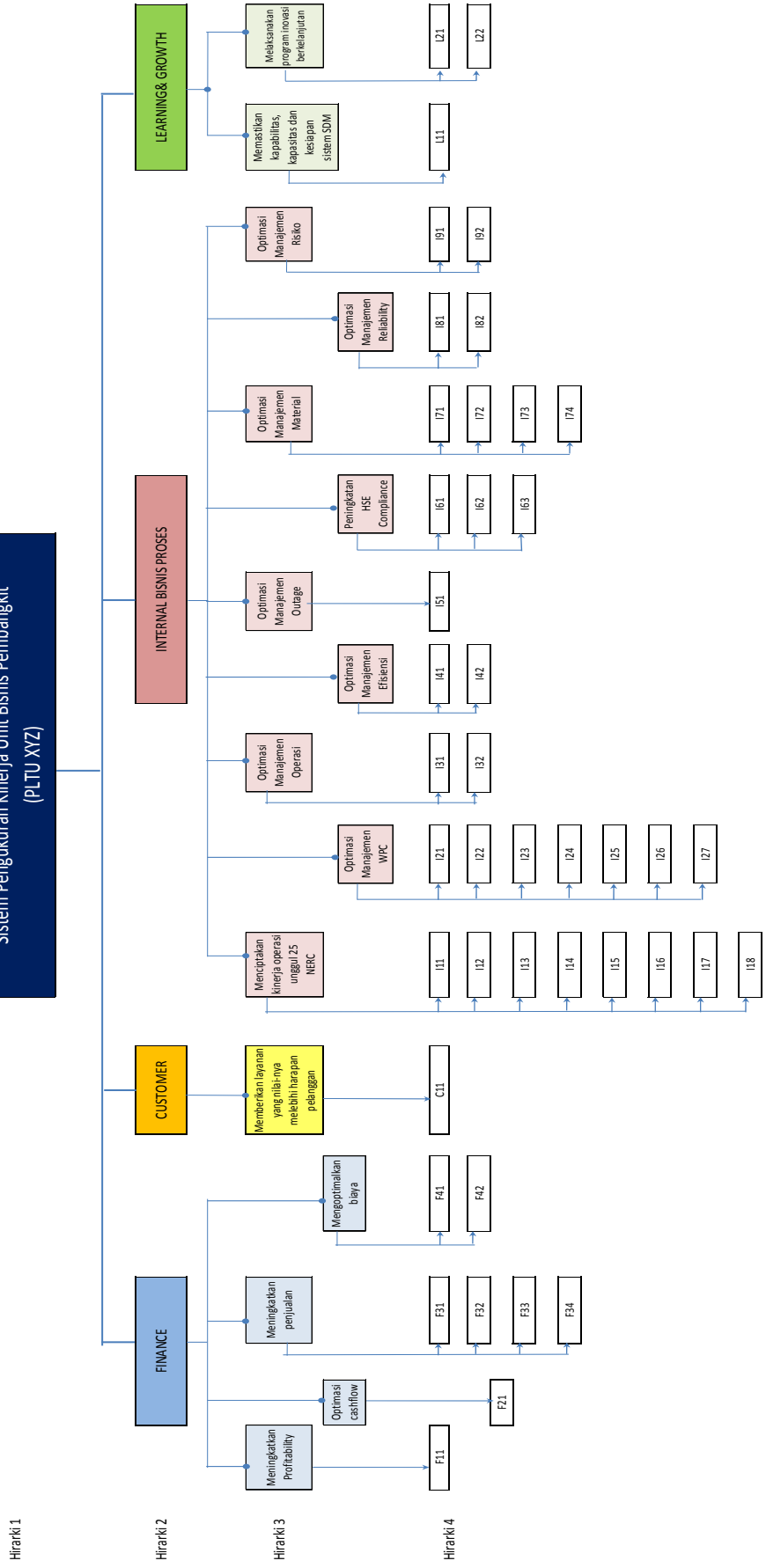
PERSPEKTIF	KODE KPI	KPI UNIT BISNIS	KPI MANAJEMEN	PENJELASAN KPI MANAJEMEN
FINANSIAL	F11	Gross Profit Margin	1 Collection Periode	Umur Piutang
	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (Current Ratio)	2 BoPo	Raio Beban Operasi terhadap Pendapatan Operasi
	F31	Monitoring Reimburse + VO	3 Cost Leadership	Perbandingan beban pegawai terhadap jumlah pegawai
	F32	Laporan Pengusahaan	4 Pendapatan (Konsolidasi)	Pendapatan usaha terkonsolidasi (tahunan)
	F33	BA Pemeriksaan Pekerjaan	5 BPP IPP (Komponen B&D)	Biaya pokok produksi pada komponen B& D
	F34	Total Pendapatan	6 Sinergi dengan AP/Asosiasi PJB	Jumlah transaksi dengan Asosiasi perusahaan holding
	F41	%Pencapaian RKAU		
	F42	% Pencapaian AKB		
CUSTOMER	C11	Customer Satisfaction Index	7 Customer Satisfaction Index	Survey kepuasan pelanggan oleh lembaga independent
INTERNAL BISNIS PROSES	I11	Produksi / Penjualan	8 EFOR OM	
	I12	EAF	a. O/M Luar Jawa Performance Base	Nilai EFOR gabungan unit bisnis fase performance based
	I13	EFOR	b. O/M Luar Jawa Supporting Base	Nilai gabungan unit bisnis fase suporting
	I14	SOF	Penjualan (Unit Luar Jawa)	
	I15	SdOF	9 a. PLN Group (Unit Performance Based)	Nilai penjualan gabungan unit bisnis fase performance based
	I16	NPHR	b. IPP	Nilai penjualan gabungan unit bisnis IPP
	I17	Afpm / NCF	NPHR PLTU Luar Jawa	
	I18	PS (Pemakaian Sendiri)	10 a. Performance Base dan AMC	Nilai NPHR gabungan unit bisnis fase performance based
	I21	RAV	b. IPP	Nilai NPHR gabungan unit bisnis IPP
	I22	PM Compliance	c. Supporting Base	Nilai NPHR gabungan unit bisnis supporting based
	I23	WO Planned Backlog	11 Kontribusi EFOR Jasa OM	
	I24	Wrench Time	a. UBJOM Paiton	Nilai EFOR gabungan unit bisnis technical supporting / labour supply
	I25	Rasio Rework	b. UBJOM Pacitan	
	I26	Contractor Cost Ratio	c. UBJOM Rembang	
	I27	Reactive Work	d. UBJOM Indramayu	
	I31	Rasio FLM terhadap SR FLM	e. UBJOM Tj. Awar Awar	
	I32	Durasi Start Up	f. UBJOM Arun	
	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement	g. UJOM Tenayan	
	I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan	h. UJOM Teluk Kaltim	
	I51	Performance Rating Score	i. UJOM Pulang Pisau	
	I61	Zero Accident	12 Implementasi GCG	hasil asesmen pihak eksternal dengan Panduan Penilaian Corporate Governance
	I62	Emisi	13 Maturity Level Proses Bisnis (O&M)	Pengukuran tingkat kematangan proses Bisnis dalam pengelolaan Unit Bisnis Jasa O&M
	I63	Proper	14 Maturity Level Proses Bisnis Proyek	Pengelolaan outage sesuai best practice Manajemen Proyek
	I71	Inventory Turn Over	15 Maturity Level Pengelolaan Keuangan	Pengukuran tingkat kematangan proses Bisnis dalam pengelolaan anggaran
	I72	Service Level Material	16 ERM	Pengukuran tingkat kematangan proses Bisnis dalam pengelolaan manajemen risiko
I73	Purchase Effectiveness	17 Tindak Lanjut Temuan Audit	Penyelesaian tindak lanjut rekomendasi temuan dan masukan auditor inter	
I74	Tingkat Kepuasan Supplier	18 Kepatuhan pada K3LH (Kesehatan, Keselamatan & Link. Hidup)	Kepatuhan pada K3LH	
I81	% Life Cycle Cost Analysis dari program RKAP			
I82	% Asset Health dari peralatan kritis			
I91	Jumlah kajian risiko unit			
I92	Jumlah mitigasi risiko unit			
LEARNING & GROWTH	L12	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat	19 Human Capital Readiness	Tingkat kesiapan / ketersediaan kompetensi perusahaan dan pegawai dalam mengeksekusi pekerjaan
	L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan	20 Organizational Capital Readiness	Tingkat kesiapan organisasi dalam mengintegrasikan dan menyelaraskan faktor yang mendorong perbaikan dan pembelajaran berkelanjutan
	L22	Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan	21 Pengelolaan SDM pada Jasa O&M unit holding	Tingkat kesiapan / ketersediaan kompetensi pengelolaan SDM

(Sumber: Pengolahan Data Bidang OSM, 2019)

4.5 Pembobotan *Strategic Objective* dan KPI menggunakan *AHP*

Sebelum melakukan pembobotan menggunakan *Analytic Hierarchy Process*, terlebih dahulu dilakukan pembuatan hirarki proses untuk pembobotan tersebut. Hirarki 1 adalah tujuan dari AHP yakni pengukuran kinerja Unit Bisnis Pembangkit, Hirarki 2 berisi 4 perspektif dalam BSC, Hirarki 3 berisi *Strategic Objective*, dan Hirarki 4 berisi KPI Unit Bisnis Pembangkit. Hirarki proses pembobotan dapat dilihat dalam Gambar 4.10.

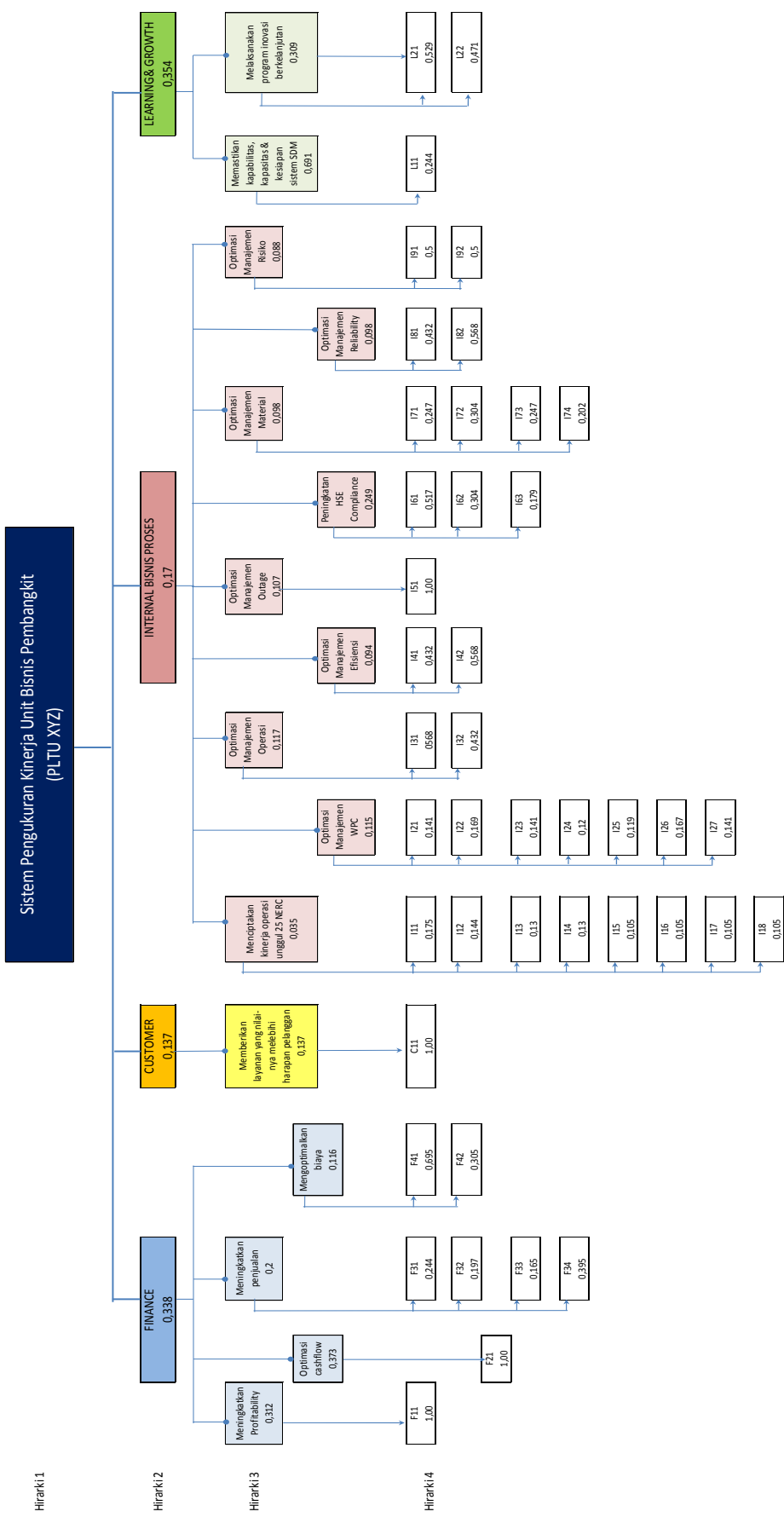
Sistem Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit
(PLTU XYZ)



Gambar 4.10 Hirarki Proses Unit Bisnis Pembangkit

Pembobotan yang dilakukan adalah pembobotan perspektif BSC, *Strategic Objective* dan KPI. Mekanisme pembobotan perspektif BSC *Strategic Objective* dan KPI dilakukan dengan cara menyebar kuesioner kepada pihak internal yang dianggap *expert*. Ada sebanyak tiga orang *expert* yang mengisi kuesioner tersebut. Posisi dari masing-masing *expert* tersebut antara lain Kepala Satuan Perencanaan Korporat, Manajer *Office of Strategic Management*, Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan. Setelah dilaksanakan pengisian kuesioner oleh 3 responden, kemudian dilakukan analisa atas data tersebut dengan menggunakan aplikasi *expert choice*. Dalam menggunakan *expert choice* tersebut maka dihasilkan nilai *inconsistency* dari masing-masing responden. Berdasarkan hasil kuesioner AHP yang diolah dalam *expert choice*, urutan bobot terbesar adalah untuk perspektif *Learning and Growth* kemudian perspektif *Financial*, selanjutnya perspektif *Internal Business Process*, dan yang terakhir adalah perspektif *Customer*. Sedangkan KPI dengan tingkat kepentingan terbesar adalah GPM (1,00), Current Ratio (1,00), CSI (1,00) PRS (1,00). Detail dapat dilihat pada lampiran C.

Tingkat *inconsistency* dalam pembobotan menggunakan AHP seluruhnya sudah memenuhi syarat, yakni $< 0,10$. Hasil pengolahan *expert choice* dapat dilihat pada lampiran C dan hasil pembobotan perspektif dan *Strategic Objective* dapat dilihat pada Gambar 4.11 yang menggambarkan hierarki akhir dari kerangka pengukuran kinerja Unit Bisnis Pembangkit.



Gambar 4.11 Hirarki Hasil Pembobotan Menggunakan Expert Choice

Hirarki1

Hirarki2

Hirarki3

Hirarki4

4.6 Penentuan Target KPI

Berdasarkan ruang lingkup penelitian pada salah satu Unit Bisnis Pembangkit XYZ, sehingga penentuan target KPI dengan cara memasukkan data target yang telah tersedia. Namun demikian, tidak semua indikator memiliki data target dari internal perusahaan. Beberapa indikator yang belum tercatat data targetnya antara lain KPI dengan kode F1, F34, F4, C21, I2, I4, I5, I9, L12, L2, L3, dan L4. Untuk KPI-KPI yang targetnya belum tercatat, dilakukan penentuan target dengan cara diskusi dan wawancara pihak internal yakni Kepala Satuan Perencanaan Korporat, Manajer *Office of Strategic Management*, Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan dan disesuaikan dengan *capability* unit, mengacu pada peraturan yang berlaku (Permen, ISO, kontrak bisnis, dll) dan turunan dari perhitungan target gabungan KPI Manajemen. Target dari masing-masing KPI dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Target KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ

KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	SATUAN	TARGET	REFERENSI
F11	<i>Gross Profit Margin</i>	%	15,5	Turunan dari KPI Manajemen Pendapatan (Konsolidasi)
F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)	%	100	Turunan dari KPI Manajemen BoPo
F31	Monitoring Reimburse + VO	tgl/bln	15	Turunan dari KPI Manajemen Collection Periode
F32	Laporan Pengusahaan	tgl/bln	10	Turunan dari KPI Manajemen Collection Periode
F33	BA Pemeriksaan Pekerjaan	tgl/bln	15	Turunan dari KPI Manajemen Collection Periode
F34	Total Pendapatan	%	100	Turunan dari KPI Manajemen Pendapatan (Konsolidasi)
F41	%Pencapaian RKAU	%	100	Turunan dari KPI Manajemen BoPo
F42	% Pencapaian AKB	%	100	Turunan dari KPI Manajemen BoPo
C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>	Index	83	Turunan dari KPI Manajemen CSI
I11	Produksi / Penjualan	MWh	196.579	Kontrak Bisnis dan Turunan dari KPI Manajemen Penjualan
I12	EAF	%	79,92	Kontrak Bisnis dan Turunan dari KPI Manajemen Penjualan
I13	EFOR	%	5,93	Kontrak Bisnis dan Turunan dari KPI Manajemen EFOR
I14	SOF	%	13,42	Kontrak Bisnis dan Turunan dari KPI Manajemen Penjualan
I15	SdOF	Kali/Unit	8,5	Kontrak Bisnis dan Turunan dari KPI Manajemen EFOR
I16	NPHR	kCal/kWh	4168,6	Kontrak Bisnis dan Turunan dari KPI Manajemen NPHR
I17	Afpm / NCF	%	72,05	Kontrak Bisnis dan Turunan dari KPI Manajemen Penjualan
I18	PS (Pemakaian Sendiri)	%	13,42	Kontrak Bisnis dan Turunan dari KPI Manajemen NPHR
I21	RAV	%	3 - 5	Turunan dari KPI Manajemen Maturity Level Proses Bisnis (O&M) dan Panduan Tatakelola Bidang Pembangkitan perusahaan induk
I22	<i>PM Compliance</i>	%	≥80	
I23	<i>WO Planned Backlog</i>	Week	4 - 6	
I24	<i>Wrench Time</i>	%	55	
I25	<i>Rasio Rework</i>	%	<5	
I26	<i>Contractor Cost Ratio</i>	%	20-40	
I27	<i>Reactive Work</i>	%	5-10	
I31	Rasio <i>FLM</i> terhadap <i>SR FLM</i>	%	≥85	
I32	<i>Durasi Start Up</i>	%	100-150% KOK	
I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement	Poin	20	
I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan	%	≥50	
I51	<i>Performance Rating Score</i>	%	≥95	
I61	<i>Zero Accident</i>	kali	0	Kontrak Bisnis Jasa O&M, Permenaker No 5 tahun 1996 terkait SMK3
I62	Emisi	%	100	Kontrak Bisnis Jasa O&M dan Nilai Emisi yang dipersyaratkan Amdal menurut Permen LHK No. 15/MenLHK/Setjen/Kum.1/4/2019
I63	Proper		Biru	Kontrak Bisnis Jasa O&M, ISO 14001, Permen LH No 3 Tahun 2014
I71	<i>Inventory Turn Over</i>	%	≥95	Turunan dari KPI Manajemen Maturity Level Proses Bisnis (O&M) dan Panduan Tatakelola Bidang Pembangkitan perusahaan induk
I72	<i>Service Level Material</i>	%	88	
I73	<i>Purchase Effectiveness</i>	%	88	
I74	Tingkat Kepuasan <i>Supplier</i>	%	90	
I81	% <i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RKAP	%	75	
I82	% <i>Asset Health</i> dari peralatan kritis	%	61 - 85	
I91	Jumlah kajian risiko unit	%	100	Turunan dari KPI Manajemen ERM , Panduan Tatakelola Bidang Pembangkitan dan manajemen Risiko perusahaan induk dan ISO 31000 : 2018
I92	Jumlah mitigasi risiko unit	%	50	
L12	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat	%	100	Kontrak Bisnis Jasa O&M dan turunan dari KPI Manajemen HCR
L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan	Poin	>5	Turunan dari KPI Manajemen OCR
L22	Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan	Poin	>2	Turunan dari KPI Manajemen OCR

(Sumber: Pengolahan Data Bidang OSM, 2019)

4.7 Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit PLTU XYZ

Setelah dilakukan penentuan target KPI, selanjutnya dilakukan pengumpulan data dari masing-masing bidang terkait baik di Kantor Pusat maupun Unit Bisnis Pembangkit untuk mengukur masing-masing KPI yang telah dirumuskan. Status ketersediaan data ditunjukkan dalam tabel 4.6.

Tabel 4.6 Ketersediaan Data untuk Pengukuran KPI

KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	KETERSEDIAAN DATA
F11	<i>Gross Profit Margin</i>	Ada, Divisi Keuangan & Niaga O&M
F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)	
F31	Monitoring Reimbuse + VO	Ada, Divisi O&M
F32	Laporan Perusahaan	
F33	BA Pemeriksaan Pekerjaan	
F34	Total Pendapatan	Ada, Divisi O&M & Keuangan
F41	%Pencapaian RKAU	
F42	% Pencapaian AKB	
C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>	Ada, Divisi Niaga O&M
I11	Produksi / Penjualan	Ada, Divisi O&M
I12	EAF	
I13	EFOR	
I14	SOF	
I15	SdOF	
I16	NPHR	
I17	Afpm / NCF	
I18	PS (Pemakaian Sendiri)	
I21	RAV	
I22	<i>PM Compliance</i>	
I23	<i>WO Planned Backlog</i>	
I24	<i>Wrench Time</i>	
I25	<i>Rasio Rework</i>	
I26	<i>Contractor Cost Ratio</i>	
I27	<i>Reactive Work</i>	
I31	Rasio <i>FLM</i> terhadap <i>SR FLM</i>	
I32	<i>Durasi Start Up</i>	
I41	Jumlah Rekomendasi Effisiensi Improvement	Ada, Divisi Engineering
I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan	
I51	<i>Performance Rating Score</i>	Ada, Divisi O&M dan Unit Jasa Proyek
I61	<i>Zero Accident</i>	Ada, Divisi LK3
I62	Emisi	
I63	Proper	
I71	<i>Inventory Turn Over</i>	Ada, Satuan SCM
I72	Service Level Material	
I73	<i>Purchase Effectiveness</i>	
I74	Tingkat Kepuasan <i>Supplier</i>	
I81	% <i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RKAP	Ada, Divisi Engineering
I82	% Asset Health dari peralatan kritis	
I91	Jumlah kajian risiko unit	Ada, Divisi manajemen Risiko
I92	Jumlah mitigasi risiko unit	
L12	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat	Ada, Divisi Bang Human Capital
L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan	
L22	Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan	

(Sumber: Data Internal Unit & Perusahaan dan Pengolahan data 2019)

4.7.1 Penentuan KPI *Properties*

Sebelum dilakukan proses pengukuran nilai kinerja aktual, *scoring system* dan *traffic light system*, maka perlu ditentukan *properties* dari masing-masing KPI untuk memudahkan dalam proses pengukuran. KPI *Properties* merupakan spesifikasi dari masing-masing KPI yang berisi nama KPI, perspektif, *strategic objective*, tujuan, formula, target, sifat target, frekuensi pengukuran, sumber data, dan penilai. KPI *properties* berfungsi sebagai panduan dalam melakukan pengukuran masing-masing KPI. Jumlah KPI *properties* sesuai dengan banyaknya jumlah KPI yang telah ditentukan, yakni 43 KPI. Adapun *properties* tersebut antara lain adalah :

1. Kategori Pengukuran KPI

Kategori *Key Performance Indicator* secara garis besar dibedakan menjadi empat kategori yaitu *Higher is Better*, *Lower is Better*, *Must be Zero*, dan *Must be One* dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. ***Higher is Better***, menunjukkan semakin tinggi pencapaian/skor, maka indikasinya semakin baik. Formula : $\text{Skor} = (\text{aktual}/\text{target}) \times 100\%$
- b. ***Lower is Better***, menunjukkan semakin rendah pencapaian/skor, maka indikasinya semakin baik. Formula : $\text{Skor} = (2 - (\text{aktual}/\text{target})) \times 100\%$
- c. ***Must be Zero***, skor = 100 jika aktual = 0, atau skor = 0 jika aktual $\neq 0$
- d. ***Must be One***, skor = 100 jika aktual = 1, atau skor = 0 jika aktual $\neq 1$

2. Satuan Pengukuran

Satuan ditetapkan untuk masing-masing KPI untuk memudahkan pengukuran. Satuan merupakan ukuran standar untuk menilai KPI. Misal % pencapaian RKAU (Rencana Kerja Anggaran Unit), satuan pengukuran berupa realisasi terhadap rencana atau RKAU yang ditetapkan (%).

3. Periode Pengukuran

Merupakan rentang waktu pengukuran sehingga kinerja KPI dapat dipantau secara periodik, baik itu harian, mingguan atau bulanan.

4. Nilai Minimum KPI

Merupakan nilai pencapaian minimum yang pernah dicapai oleh KPI. Dapat juga diartikan sebagai nilai target pencapaian KPI untuk kategori *Lower is Better*.

5. Nilai Maksimum KPI

Merupakan nilai pencapaian maksimum yang pernah dicapai oleh KPI. Dapat juga diartikan sebagai nilai target pencapaian KPI untuk kategori *Larger is Better*.

6. Persamaan Pencapaian Kinerja KPI

Adalah persamaan matematis atau merupakan logika sederhana yang berguna untuk mendefinisikan bagaimana cara mengukur nilai pencapaian suatu *Key Performance Indicator*.

Contoh KPI *properties* Unit Bisnis Pembangkit dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 KPI *Properties* (kode KPI: F41)

KPI	<i>Afpm (Availability Factor Projected Monthly)</i>
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui tingkat prosentase pencapaian faktor ketersediaan pembangkit yang nilainya ditentukan dari rasio antara jumlah <i>actual energy</i> penjualan pembangkit terhadap jumlah target energi penjualan dalam periode satu bulan
Formula	$Afpm = \frac{\text{Jumlah Penjualan Energi Netto yang dihasilkan}}{\text{Jumlah Penjualan Energi Netto yang ditargetkan}} \times 100\%$
Target	100%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Nilai Min - Max	>80%
Frekuensi Pengukuran	Semesteran
Sumber Data	Divisi Operasi Unit Bisnis Pembangkit
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Korporat

Untuk deskripsi KPI *properties* dapat dilihat pada lampiran D.

4.7.2 Pengukuran Nilai Kinerja Aktual, *Scoring System* dan TLS

Tahap selanjutnya setelah menentukan *properties* dari masing-masing KPI adalah tahap pengukuran nilai kinerja aktual dari masing-masing KPI sesuai dengan persamaan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pengukuran dilakukan untuk periode semester 2 tahun 2019 sesuai dengan periode pengukuran. Kemudian dilakukan *scoring system* untuk menyamakan skala nilai dari masing-masing KPI, sehingga perusahaan mampu mengukur dan menentukan tingkat pencapaian dari masing-masing KPI. *Scoring system* menggunakan proses normalisasi dengan persamaan 2.1 untuk KPI dengan kategori *Higher is Better* dan persamaan 2.2 untuk KPI dengan kategori *Lower is Better*. Setelah data yang dibutuhkan dalam pengukuran tersedia, kemudian dilakukan pengukuran kinerja dengan membandingkan target dan pencapaian aktual yang berhasil dicapai dan dilanjutkan dengan TLS sebagai tanda apakah *score* yang telah dicapai oleh suatu indikator

kinerja memerlukan perbaikan atau tidak. TLS menggunakan tiga warna untuk mengidentifikasi apakah suatu indikator memerlukan perbaikan atau tidak, yaitu merah, kuning dan hijau seperti yang di jelaskan pada bab 2.8. Nilai batas masing-masing klasifikasi diperoleh melalui standar yang ada dan penyesuaian terhadap kemampuan perusahaan. Data aktual yang diperlukan dalam pengukuran nilai kinerja *scoring system* dan *traffic light system* masing-masing KPI dapat dilihat pada lampiran E. Tabel 4.8 berikut ini merupakan hasil dari pengukuran KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ dengan skor total 0,9943.

Tabel 4.8 Hasil Pengukuran KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ

KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	TARGET	SATUAN	SCORING SYSTEM	PENCAPAIAN	%PENCAPAIAN	BOBOT KPI	SKOR KPI	BOBOT SO	SKOR SO	BOBOT PERSPEKTIF	SKOR PERSPEKTIF	SKOR TUNGGAL
F11	Gross Profit Margin	15,5	%	Higher is better	8,78	56,67%	1,000	0,567	0,312	0,177	0,137	0,113	
F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan	100	%	Must be one	100	100,00%	1,000	1,000	0,373	0,373			
F31	Monitoring Reimburse + VO	15	tgl/bln	Lower is better	15	100,00%	0,244	0,244	0,200	0,187			
F32	Laporan Pengusahaan	10	tgl/bln	Must be one	10	100,00%	0,197	0,197					
F33	BA Pemeriksaan Pekerjaan	15	tgl/bln	Lower is better	15	100,00%	0,165	0,165					
F34	Total Pendapatan	100	%	Higher is better	83,06	83,06%	0,395	0,328	0,116	0,091			
F41	%Pencapaian RKAU	100	%	Lower is better	110,46	89,54%	0,695	0,622					
F42	% Pencapaian AKB	100	%	Lower is better	146,81	53,19%	0,305	0,162					
C11	Customer Satisfaction Index	83	Index	Higher is better	84,86	102,24%	1,000	1,022	1,000	1,022	0,338	0,346	
I11	Produksi / Penjualan	196.579	MWh	Higher is better	195.029,36	99,21%	0,175	0,174	0,035	0,043	0,170	0,193	0,994
I12	EAF	79,92	%	Higher is better	90,45	113,18%	0,144	0,163					
I13	EFOR	5,93	%	Lower is better	1,46	175,41%	0,130	0,228					
I14	SOF	13,42	%	Lower is better	8,13	139,42%	0,105	0,146					
I15	SdOF	8,5	Kali/Unit	Lower is better	3,50	158,82%	0,105	0,167					
I16	NPHR	4168,6	kCal/kWh	Lower is better	4.358,63	95,44%	0,105	0,100					
I17	Afpm / NCF	72,05	%	Higher is better	77,11	107,02%	0,105	0,112					
I18	PS (Pemakaian Sendiri)	13,42	%	Lower is better	9,23	131,23%	0,105	0,138					
I21	RAV	3 - 5	%	Lower is better	3,35	88,19%	0,141	0,124	0,115	0,151	0,117	0,129	
I22	PM Compliance	≥80	%	Higher is better	92,40	115,50%	0,169	0,195					
I23	WO Planned Backlog	4 - 6	Week	Lower is better	2,43	139,25%	0,141	0,196					
I24	Wrench Time	55	%	Lower is better	81,96	149,02%	0,120	0,179					
I25	Rasio Rework	<5	%	Lower is better	1	180,00%	0,119	0,214					
I26	Contractor Cost Ratio	20-40	%	Lower is better	23,19	84,05%	0,167	0,140					
I27	Reactive Work	5-10	%	Lower is better	0,62	187,60%	0,141	0,265					
I31	Rasio FLM terhadap SR FLM	≥85	%	Higher is better	100	117,65%	0,568	0,668					
I32	Durasi Start Up	100-150% KOK	%	Lower is better	100	100,00%	0,432	0,432					
I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement	20	Poin	Higher is better	28	140,00%	0,432	0,605	0,094	0,151			
I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan	≥50	%	Higher is better	87,82	175,64%	0,568	0,998					
I51	Performance Rating Score	≥95	%	Higher is better	96,65	101,73%	1,000	1,017	0,107	0,109			
I61	Zero Accident	0	kali	Must be zero	0	100,00%	0,517	0,517	0,249	0,249			
I62	Emisi	100	%	Must be One	100	100,00%	0,304	0,304					
I63	Proper	Biru		Must be One	Biru	100,00%	0,179	0,179					
I71	Inventory Turn Over	≥95		Higher is better	126,87	133,55%	0,247	0,330	0,098	0,103			
I72	Service Level Material	88	%	Higher is better	87,00	98,86%	0,304	0,301					
I73	Purchase Effectiveness	88	%	Higher is better	70,00	79,55%	0,247	0,196					
I74	Tingkat Kepuasan Supplier	90	%	Higher is better	98,10	111,48%	0,202	0,225					
I81	% Life Cycle Cost Analysis dari program RKAP	75	%	Higher is better	100	133,33%	0,432	0,576	0,098	0,132			
I82	% Asset Health dari peralatan kritis	61 - 85	%	Higher is better	93,50	135%	0,568	0,769					
I91	Jumlah kajian risiko unit	100	%	Higher is better	100	100,00%	0,500	0,500	0,088	0,069			
I92	Jumlah mitigasi risiko unit	50	%	Higher is better	28,00	56,00%	0,500	0,280					
L12	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat	100	%	Higher is better	66,67%	66,67%	0,245	1,000			0,691	0,691	
L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan	>5	Poin	Higher is better	4	80,00%	0,529	0,423	0,309	0,276	0,354	0,342	
L22	Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan	>2	Poin	Higher is better	2	100,00%	0,471	0,471					

(Sumber: Data Internal Unit dan Perusahaan, dan Pengolahan Data 2019)

4.8 Evaluasi Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit XYZ

Dengan menggunakan *Traffic Light System*, diketahui pencapaian KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ, terdapat 33 KPI dengan capaian warna hijau, 6 KPI dengan capaian warna kuning, dan 4 KPI dengan capaian warna merah. Berikut urutan peringkat capaian warna kuning pada TLS beserta bentuk evaluasi masing-masing KPI tersebut :

1. F41 %. Pencapaian RKAU 89,54%

RKAU (Rencana Kerja Anggaran Unit) meliputi biaya material, jasa, kepegawaian dan administrasi. Biaya kepegawaian merupakan *fixed cost* sehingga yang dapat dilakukan pengendalian biaya material, jasa, dan administrasi. Ketiga biaya tersebut terbagi dalam kendali unit bisnis pembangkit dan kantor pusat dengan nilai sesuai kewenangan yang ditentukan perusahaan. Ketidaktercapaian KPI ini bisa disebabkan dari perencanaan dan pengendalian terhadap eksekusi biaya material dan jasa yang kurang tepat. Disamping itu faktor *market* yang beberapa tidak dapat diprediksi tingkat kenaikan/eskalasi harga serta lokasi unit kerja yang memungkinkan distribusi material dan jasa yang tinggi.

2. I21 *Ratio Maintenance Cost* terhadap *Replacement Asset Value* (RAV) 88,19%

Unit bisnis XYZ yang merupakan penopang dalam sistem kelistrikan wilayah sehingga dituntut untuk kecepatan eksekusi pemeliharaan guna meminimalisir pemadaman lebih lanjut. Hal tersebut mempengaruhi *maintenance cost* sedangkan terdapat program investasi yang berdampak pada keandalan dan merupakan tanggungjawab pemberi kerja belum semua terealisasi.

3. F126 *Contractor Cost Ratio* 84,05%

Kapabilitas SDM pemeliharaan dan pengadaan yang belum semua terpenuhi sehingga beberapa pekerjaan yang membutuhkan jasa pihak ke-tiga. Disamping dibutuhkannya kecepatan eksekusi pekerjaan perbaikan maupun penggantian yang berdampak kecepatan pemilihan vendor menyebabkan harga beberapa material dan jasa yang belum kompetitif sesuai perencanaan. Untuk itu dibutuhkan data base atau sistem informasi yang memberikan informasi vendor-vendor yang kompeten dibidangnya. Selain itu perlu juga dilakukan strategi kotrak payung agar vendor siap kapan saja untuk mengeksekusi pekerjaan.

4. F34 Total Pendapatan 83,06%

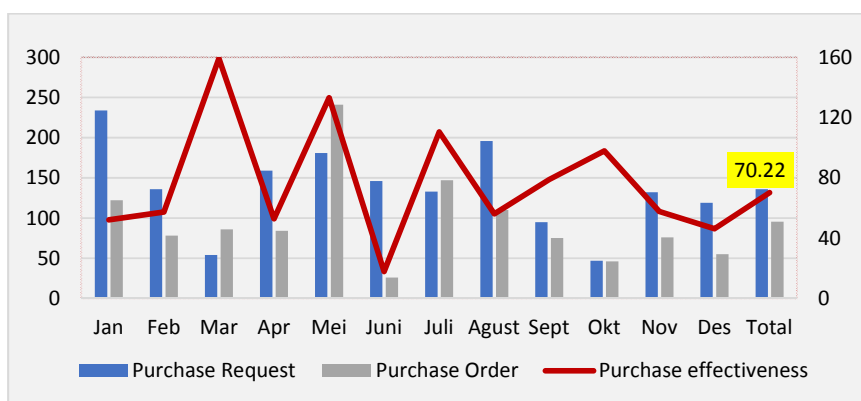
Pendapatan merupakan target yang ditetapkan di RKAP, unit bisnis pembangkit memiliki kontribusi untuk terlibat dalam proses *settlement*/penagihan dengan mempersiapkan kelengkapan tagihan meliputi laporan perusahaan, Berita Acara pekerjaan rutin maupun non rutin (sifatnya *project*) dan dituntut kecepatannya sesuai waktu yang ditentukan. Mengingat lokasi unit bisnis yang tersebar dan jauh dari perkotaan sehingga terdapat kesulitan unit bisnis dalam proses pengiriman dokumen tepat waktu. Untuk itu perlu kedepannya terobosan prosedur atau birokrasi yang memudahkan proses penagihan lebih cepat.

5. L21 Inovasi yang diterapkan 80%

Belum tercapainya KPI ini karena sebagian besar karyawan masih difokuskan untuk kecepatan eksekusi pemeliharaan dan *recovery* pembangkit, sehingga perlu dilakukan pendampingan, sosialisasi atau *knowledge sharing* berkala dalam optimasi *knowledge management* dan *time management* agar produk inovasi bisa dikembangkan.

6. I173 Purchase Effectiveness 79,55%

Purchase Effectiveness merupakan indikator kinerja yang mengukur tingkat produktivitas dan efektifitas proses pengadaan material, melalui perbandingan antara jumlah realisasi proses pengadaan terhadap total usulan pengadaan material dalam satu periode (1bulan atau kumulatif 1tahun) dalam satuan %. Pada gambar 4.12 diperlihatkan kinerja *purchase effectiveness* tim pengadaan unit bulanan cenderung fluktuatif, dan kumulatif hanya tercapai 70% .



Gambar 4.12 Kinerja *Purchase Effectiveness* PLTU XYZ Tahun 2019

Kinerja *purchase effectiveness* yang fluktuatif tersebut disebabkan dalam sistem pengelolaan usulan pengadaan barang atau jasa di unit bisnis pembangkit yang sistematis, terencana, informatif, dan lengkap sebagai dasar proses pengadaan dan mengukur tingkat ketersediaan material terhadap kebutuhan material masih belum optimal. Proses *monitoring* dan pengendalian terhadap setiap tahap proses pengadaan untuk memastikan efektivitas dan efisiensi proses serta mengukur tingkat produktivitas dan efektifitas proses pengadaan material masih terdapat beberapa kendala :

- a. *Monitoring* proses pengadaan belum dilakukan secara *computerized* dan terintegrasi dalam SIT.
- b. Pengendalian terhadap permasalahan dalam proses pengadaan (surat teguran, rapat mingguan, dsb) belum optimal.
- c. Proses seleksi pihak ke-tiga belum mengakomodir terhadap efisiensi BPP karena masih minimnya daftar penyedia terseleksi
- d. Proses pengelolaan *Supplier* yang meliputi *data base*, evaluasi kinerja dan fungsi pembinaan terhadap *Supplier* dalam rangka mendukung kinerja manajemen material /SCM belum dilakukan optimal
- e. *Workload* staf SCM unit bisnis pembangkit XYZ yang tinggi dan belum adanya *timeline* tiap PO menjadi menghambat kecepatan proses pengadaan.
- f. Beberapa proses pengadaan harus menunggu proses persetujuan dan menunggu ketersediaan anggaran dari pemberi kerja, sehingga diperlukan strategi bagaimana membangun *basic communication* agar proses pengadaan unit bisa lebih cepat.

Dari kendala-kendala diatas tersebut, untuk itu perlunya dibangun pengelolaan SCM berbasis web terintegrasi baik antar unit bisnis pembangkit dan kantor pusat.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Bab V ini dipaparkan tentang perbandingan KPI yang lama dan baru, disamping itu juga analisis dan rekomendasi hasil yang telah didapat dari proses pengolahan data kinerja aktual dengan *scoring system* dan *traffic light system* dari KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ. Analisis difokuskan pada KPI yang mendapatkan warna merah dalam TLS, terutama mencakup faktor-faktor penyebab tidak tercapainya KPI. Pada bagian rekomendasi dipaparkan beberapa rekomendasi yang diusulkan guna meningkatkan performansi KPI yang belum optimal.

5.1 Perbandingan Desain KPI Lama dan KPI Baru

Sebelum dilakukan analisis pencapaian KPI pada unit bisnis PLTU XYZ, maka pada tabel 5.1 berikut ini diperlihatkan perbandingan desain KPI sebelum dan sesudah *re-design* berdasarkan ketentuan SMART (*Specific, Measurable, Achiveable, Reliability, dan, Time Bound*).

Tabel 5.1 Perubahan SO dan KPI Lama dan Baru

NO	ITEM	KPI LAMA	KPI BARU
1	<i>Strategy Map</i>	Tidak dibuat <i>Startegy Map</i>	Terdapat <i>Startegy Map</i> Unit Bisnis Pemabngkit yang selaras dengan <i>Strategy Map</i> Perusahaan
2	Perspektif	Terdapat 5 perspektif yaitu 4 perpektif BCS dan 1 tambahan Produk dan Layanan	Mengacu 4 perspektif BSC
3	<i>Strategic Objective</i>	Tidak ada SO	Ada 16 SO
4	KPI	8 KPI Perpektif Produk & Layanan	
		4 KPI Perspektif Finance	8 KPI Perspektif Finance
		1 KPI Perspektif Customer	1 KPI Perspektif Customer
		8 KPI Perspektif Internal Bisnis Proses	31 KPI Perspektif Internal Bisnis Proses
		2 KPI Perspektif Learning & Growth	3 KPI Perspektif Learning & Growth
		1 KPI K3LH	
5	Perubahan		KPI yang sebelumnya ada di Perspektif Produk dan layanan menjadi KPI bagian dari perspektif Internal Bisnis proses KPI Manajemen Outage, Manajemen Operasi, Manajemen Pemeliharaan (WPC) , Pemenuhan Data Efisiensi, Manajemen Reliability dan Pengelolaan K3L , 5S dan SMP akan menjadi Startegic Objective pada design baru dan dirumuskan kembali KPI yang representatif dengan SO tersebut

Tabel 5.2 Perbedaan KPI Lama dan Baru

No	INDIKATOR KINERJA UNIT BISNIS PEMBANGKIT	
	KPI Sebelumnya	KPI Baru
A Produk dan Layanan		
1	Produksi / Penjualan	
2	EAF	
3	EFOR	
4	SOF	
5	SdOF	
6	NPHR	
7	Afpm / NCF	
8	PS (Pemakaian Sendiri)	
B Financial perspective		
SOF1 (Tidak Ada)		SOF1 : Meningkatkan profitability
Laporan Penggunaan Kas Mingguan		Gross Profit Margin
1	Anggaran Kas Bulanan	SOF2 : Optimasi cashflow
2	Biaya Operasional Unit	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)
Biaya Administrasi		SOF3 : Meningkatkan penjualan
Biaya Material & Jasa		Monitoring Reimbuse + VO
Monitoring Reimbuse + VO		Laporan Perusahaan
3		BA Pemeriksaan Pekerjaan
		Total Pendapatan
		SOF4 : Mengoptimalkan biaya
		%Pencapaian RKAU
		% Pencapaian AKB
C Customer		
SOC1 (Tidak Ada)		SOC1 : Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan
Customer Satisfaction Index		Customer Satisfaction Index
D Internal Bisnis Proses		
SOI1 (Tidak Ada)		SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Laporan Perusahaan		Produksi / Penjualan
1	BA Pemeriksaan Pekerjaan	EAF
2	Outage Management	EFOR
3	Pengelolaan Inventory dan Gudang	SOF
4	Operation Management	SdOF
5	Work Planning & Control Management	NPHR
6	Pemenuhan Data Efisiensi	Afpm / NCF
7	Reliability Management	PS (Pemakaian Sendiri)
8	Pengelolaan K3L , 5S dan SMP	SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan
		RAV
		PM Compliance
		WO Planned Backlog
		Wrench Time
		Rasio Rework
		Contractor Cost Ratio
		Reactive Work
		SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi
		Rasio FLM terhadap SR FLM
		Durasi Start Up
		SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi
		Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement
		Rasio rekomendasi yang diselesaikan
		SOI5 : Optimasi Manajemen Outage
		Performance Rating Score
		SOI6 : Peningkatan HSE Compliance
		Zero Accident
Emisi		
Proper		
SOI7: Optimasi Pengelolaan Inventory & Gudang		
Inventory Turn Over		
Service Level Material		
Purchase Effectiveness		
Tingkat Kepuasan Supplier		
SOI8 : Optimasi Manajemen Reliability		
% Life Cycle Cost Analysis dari program RJP		
% Asset Health dari peralatan kritis		
SOI9 : Optimasi Manajemen Risiko		
Jumlah kajian risiko unit		
Jumlah mitigasi risiko unit		
E Learning & Growth		
SOL1 (Tidak Ada)		SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM
1	PASPOR SIAP	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat
Paspur SIAP Coaching		Jumlah Inovasi yang diterapkan
Laporan Hasil Coaching		Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan
2	Kesiapan Kompetensi Kader	
Penyampaian Career Work Book dan Buku Kesiapan Kader		
Kepatuhan pada K3LH (Kesehatan, Keselamatan Kerja & Lingkungan Hidup)		

(Sumber: Pengolahan Data Perusahaan 2019)

Berdasarkan tabel 5.2 perbandingan desain KPI lama dan baru yaitu terdapat KPI manajemen outage, reliability management, manajemen material,

manajemen efisiensi, manajemen operasi, dan *supply chain* yang dihapus karena penilaian skor KPI tersebut menggunakan skala *likert*. Sistem penilaian pencapaian KPI dengan metode skala tersebut diperlukan pemenuhan beberapa kriteria. Kelemahan sistem penilaian dengan skala *likert* adalah ketika responden yang melakukan penilaian skala tersebut dapat menentukan jawaban yang berlainan sehingga mendapatkan skor akhir yang berbeda. Disamping itu KPI-KPI tersebut tidak memenuhi karakteristik KPI yaitu SMART.

Setelah dilakukan *re-design* sistem pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit didapatkan KPI baru, sebagai pengganti manajemen *outage*, manajemen *reliability*, manajemen material, manajemen efisiensi, dan manajemen operasi yang pencapaiannya dapat diukur lebih jelas. Sedangkan manajemen *outage*, manajemen *reliability*, manajemen material, manajemen efisiensi, dan manajemen operasi yang sebelumnya merupakan KPI diubah sebagai *strategic objective*.

Pada perspektif produk dan layanan yang meliputi KPI EAF, EFOR, SOF, SdOF, NPHR, NCF dan PS diubah menjadi KPI pada Internal Bisnis proses. Hal tersebut dikarenakan KPI tersebut merupakan KPI proses yang mendukung pemenuhan syarat kontrak bisnis dan berpengaruh terhadap pendapatan unit bisnis jasa O&M. Sebagai salah satu contoh KPI EAF (*equivalent availability factor*) memiliki atribut pengukuran berupa kemampuan unit jasa O&M dalam mengoperasikan pembangkit sesuai jam produksi yang ditetapkan.

Formulasi Perhitungan Kinerja EAF :

$$EAF = \frac{\sum_{i=1}^n \{AH - (EFDH + EMDH + EPDH + ESEDH)\}}{\sum_{i=1}^n PH} \times 100\%$$

Dimana :

i : Jumlah unit pembangkit

AH : *Available Hours*

EFDH : *Equivalent Forced Derated Hours*

EMDH : *Equivalent Maintenance Derated Hours*

EPDH : *Equivalent Planned Derated Hours*

ESEDH : *Equivalent Seasonal Derated Hours*

PH : *Period Hours*

DMN : Daya mampu Netto Pembangkit

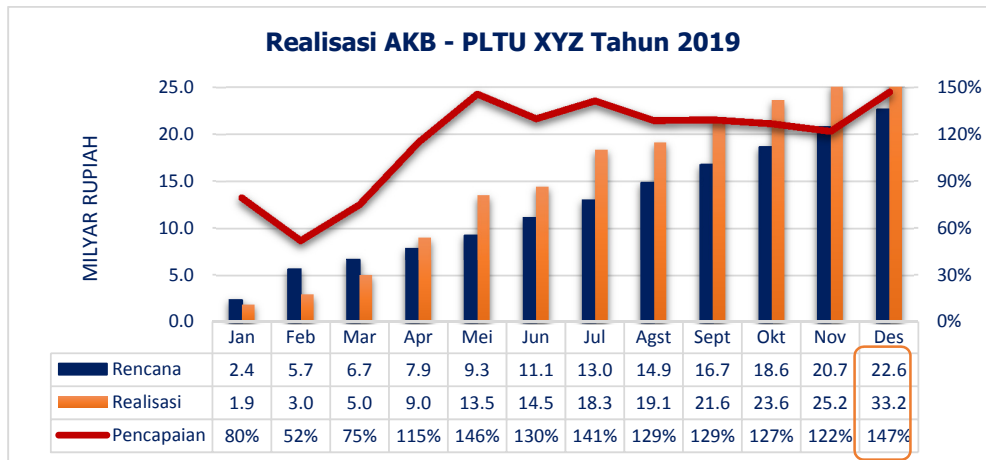
Perubahan KPI kepatuhan pada K3LH diubah menjadi KPI *zero accident*, emisi dan proper pada Internal Bisnis proses dan KPI. Hal tersebut dikarenakan KPI tersebut juga merupakan KPI proses yang mendukung pemenuhan syarat kontrak bisnis, berpengaruh terhadap pendapatan unit bisnis jasa O&M, dan *Customer Satisfaction Index*. Disamping itu tambahan KPI manajemen risiko agar unit bisnis pembangkit juga meningkatkan kepedulian terhadap risiko-risiko dalam melaksanakan jasa O&M yang berpotensi terhadap pencapaian sasaran unit bisnis maupun perusahaan.

5.2 Analisis Pencapaian KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ

Dari hasil pengolahan *traffic light system* dengan desain KPI yang baru, terdapat KPI yang tidak mencapai target dan mendapatkan warna merah yang menandakan kinerja KPI tersebut masih jauh dari maksimal. Untuk itu perlunya dilakukan analisis agar dapat mengetahui penyebab tidak tercapainya KPI tersebut.

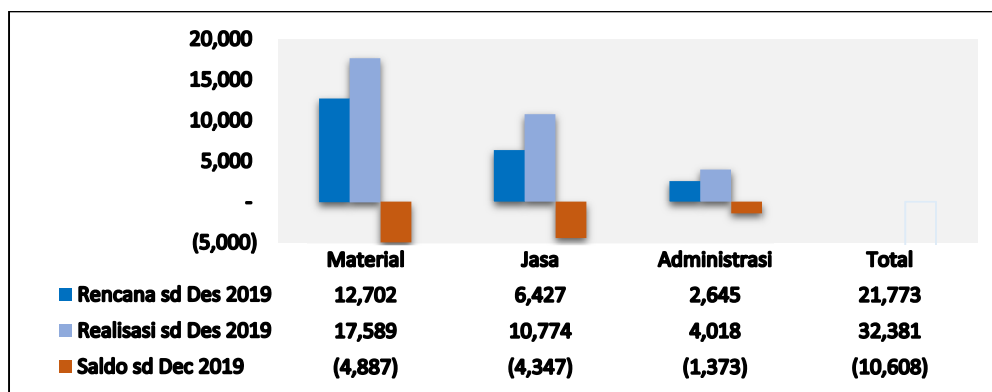
5.2.1 Analisis Pemenuhan % Pencapaian AKB (F42)

Capaian pada KPI pemenuhan % Pencapaian AKB (Anggaran Kas Bulanan) merupakan capaian terendah dari seluruh KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ yakni sebesar 53,19% yang didapat dari perbandingan realisasi anggaran kumulatif Januari – Desember 2019 sebesar 147% terhadap 100% yang ditargetkan, berikut sebarannya realisasi AKB tahun 2019 dapat dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Sebaran Pencapaian Indikator Kinerja % Pencapaian AKB PLTU XYZ

Dari gambar 5.1 tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa secara umum KPI sejak bulan April 2019 sudah tercapai warna merah. Nilai kinerja terburuk ada pada bulan Desember yaitu sebesar 147% dari target. Jika melihat grafik perkembangan kinerja diatas, maka ada beberapa kondisi dari KPI ini yang perlu digarisbawahi dan diperhatikan dengan seksama, seperti diperlihatkan pada gambar 5.2 berikut.



Gambar 5.2 Breakdown Realisasi AKB PLTU XYZ

Berdasarkan gambar 5.2 diatas tersebut realisasi pos anggaran material, jasa dan administrasi melebihi ketetapan, sehingga perlunya pengendalian eksekusi pekerjaan pemeliharaan dan proses pengadaan berdasarkan prioritas utama untuk keandalan unit dibandingkan program lainnya. KPI tersebut berlaku bagi unit bisnis pembangkit lainnya agar dapat membuat prioritas pekerjaan yang akan dieksekusi. KPI tersebut perlu mendapat perhatian yang serius, bagaimana kondisi ini bisa terjadi dan langkah perbaikan

apa yang dapat dilakukan. Karena akan berpengaruh terhadap *cashflow* perusahaan sekaligus pendapatan perusahaan.

5.2.2 Analisis Pemenuhan Jumlah Mitigasi Risiko Unit (I92)

Manajemen Risiko merupakan aktivitas yang terkoordinasi untuk mengarahkan dan mengendalikan sebuah organisasi dalam menangani risiko yang dapat dikendalikan dari jumlah mitigasi risiko terhadap kajian risiko strategis maupun operasional unit bisnis pembangkit. Pada tabel 5.3 berikut bentuk pengendalian mitigasi risiko unit bisnis pembangkit.

Tabel 5.3 Mitigasi Risiko Operasional Unit Bisnis Pembangkit XYZ

Sasaran Strategis	Sasaran Kegiatan	Identifikasi Risiko		Due Date Mitigasi (Action Plan)	Progress Mitigasi
		Risiko	Rencana Penanganan Risiko (Mitigasi)		
PSF3 : Improve Cost Leadership	Financial perspective	BPP tidak Kompetitif	Jasa konsultasi Pembangunan Jetty PLTU Suge	30 Nop 2019	5%
PSI3 : Enhance Quality and Consistency of Product and Services Delivery	Reliability Management	Gangguan Pada Coal Handling System	Pengadaan dan Jasa Penggantian Belt Conveyor C4, C5 dan Slag Conveyor	30-Jul-19	20%
			Rekondisi Excavator & Bulldozer	23 Nop 2019	20%
			Pengadaan washing bay alat berat dan Sumur bor (sumber Air)	23-Des-19	100%
PSI3 : Enhance Quality and Consistency of Product and Services Delivery	Reliability Management	Gangguan pada Turbin System	Upgrade Motor C3WP Unit 1 & 2	22-Okt-19	20%
PSI3 : Enhance Quality and Consistency of Product and Services Delivery	Reliability Management	Gangguan pada Boiler System	Penggantian Center Drum Cyclone Unit 2	31-Okt-19	100%
PSI3 : Enhance Quality and Consistency of Product and Services Delivery	Produk dan Layanan	Rendahnya Efisiensi Atau Tingginya Nilai NPHR Unit Pembangkit	Penambahan Counter Flow Meter Untuk HSD (Pemakaian Alat Berat)	22-Des-19	5%
PSI3 : Enhance Quality and Consistency of Product and Services Delivery	Reliability Management	Tidak Tersedianya Spare Part & Suku Cadang yang critical	Pengadaan motor fan boiler (1 unit Motor PA Fan, 1 unit motor SA Fan & 1 unit motor ID Fan)	23-Des-19	5%
			Pengadaan Inner Part CWP 1 unit	23 Nop 2019	5%
			Pengadaan Inner Part SWP 1 Unit	23-Des-19	5%
			Membrane SWRO dan BWRO	23 Nop 2019	40%
PSI5 : Strengthen Risk Management, Compliance and HSE	Internal Business perspective	Pelanggaran Regulasi Pemerintah yang Berhubungan Dengan Pengelolaan Lingkungan	Pengangkutan FABAs	30-Sep-19	60%
			Pemanfaatan FABAs (program proper)	26 Nop 2019	5%
			Perluasan gudang LB3 beserta fasilitasnya	10-Agu-19	100%
PSI5 : Strengthen Risk Management, Compliance and HSE	Internal Business perspective	Kecelakaan kerja pada wilayah kerja unit pembangkit	Pekerjaan Sipil bidang K3 Prioritas 3	23-Okt-19	5%
			Penormalan Unsafe Condition	23 Nop 2019	5%
			Sertifikasi/resertifikasi peralatan tahap II	23 Nop 2019	5%
			Penggantian parsial Tube Transmitter Boiler #1	23 Nop 2019	5%

(Sumber: Data Manajemen Risiko Perusahaan, 2019)

Berdasarkan tabel 5.3 tersebut dari 8 kajian risiko operasional unit bisnis pembangkit XYZ terdapat 18 mitigasi risiko yang direncanakan penyelesaiannya pada tahun 2019, akan tetapi baru terlaksana 28% dari total yang direncanakan. Hal tersebut karena terdapat beberapa mitigasi yang prosesnya melalui persetujuan pemberi kerja. Untuk itu KPI perlu dianalisis terkait pencapaiannya yang merah

apabila *uncontrollable* bukan disebabkan oleh unit bisnis pembangkit tidak diperhitungkan dalam pencapaian.

5.2.3 Analisis Pemenuhan *Gross Profit Margin* (F11)

Gross Profit Margin dengan pengertian lain laba bruto/laba kotor, berdasarkan teori akuntansi laba kotor merupakan selisih antara penjualan dan HPP (Harga Pokok Penjualan) belum termasuk *overhead*, gaji, pajak, pembayaran bunga. Laba bruto rata-rata untuk Jasa O&M yang ditetapkan PT. X sebesar 15,5%. Untuk KPI GPM ini akan mengalami efek domino kenaikan kinerja KPI apabila KPI % pencapaian AKB, % pencapaian RKAU juga meningkat kinerjanya, sehingga tujuan KPI tersebut sebagai bentuk pengendalian dan *awareness* mulai dari unit bisnis hingga kantor pusat agar terjaganya GPM perusahaan.

5.2.4 Analisis Pemenuhan Jumlah Karyawan Bersertifikasi (L12)

Jumlah realisasi karyawan bersertifikat terhadap syarat kontrak dan sesuai SKTTP adalah pada level 3 dari masing-masing kompetensi. Dari total 48 personil organik, masih 66.7% yang sudah tersertifikasi hingga level 3, dapat dilihat pada tabel 5.2. Pemenuhan syarat kompetensi SDM dapat mendukung pelaksanaan internal proses bisnis dan pencapaian KPI unit bisnis pembangkit yang berdampak pada sasaran kinerja perusahaan, untuk dipandang perlu pengendalian dan *awareness* terintegrasi mulai dari bidang SDM unit bisnis maupun kantor pusat melalui monitoring dan evaluasi pengembangan profil kompetensi karyawan.

Tabel 5.4 Jumlah Karyawan Bersertifikasi

BIDANG/JABATAN	JUMLAH	SERTIFIKASI LEVEL 1	SERTIFIKASI LEVEL 2	SERTIFIKASI LEVEL 3	PROSENTASE LEVEL 3
Struktural	16	16	16	12	75,00%
TEKNIK					
Operasi	17	17	17	13	76,47%
Pemeliharaan	5	5	5	4	80,00%
Rental	4	4	4	1	25,00%
Kimia & LK3	3	3	3	2	66,67%
NON TEKNIK					
SDM, Keuangan, Pengadaan	3	3	0	0	0%

(Sumber: Data SDM Perusahaan, 2019)

5.3 Analisa Perbaikan KPI Unit Bisnis Pembangkit XYZ

Sebelum dilakukan proses perbaikan maka sebelumnya harus diketahui apakah benar KPI yang telah diidentifikasi sebelumnya tersebut bermasalah atau tidak dan seberapa besar tingkat kepentingan atau pengaruh KPI tersebut terhadap kinerja keseluruhan dari perusahaan. Dari ke-43 KPI yang telah teridentifikasi, Monitoring *Reimburse & VO*, Laporan Perusahaan, BA Pemeriksaan Pekerjaan, dan Rasio FLM terhadap SR memiliki nilai yang konstan dan ekstrem yaitu 0 atau 100. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut apakah KPI itu sesuai dengan unit tempat dilakukan pengukuran. KPI yang ada pada sistem pengukuran kinerja Unit Bisnis Pembangkit XYZ merupakan KPI yang didesain untuk dapat diterapkan untuk semua unit bisnis pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yang ada di perusahaan. Dapat diartikan bahwa KPI tersebut tidak mempunyai poin yang signifikan untuk disebut sebagai masalah.

Untuk ke-empat KPI yang diidentifikasi sebagai KPI yang bermasalah. Kinerja yang buruk dari KPI tersebut dapat mempengaruhi kinerja Unit Bisnis Pembangkit dari perusahaan. Namun perbaikan tidak dapat langsung dilaksanakan untuk ke-empat KPI tersebut, harus dilakukan prioritas terhadap salah satu KPI. Prioritas dapat diterapkan pada KPI yang mempunyai tingkat kepentingan atau pengaruh yang besar terhadap kinerja keseluruhan perusahaan. Bobot KPI yang terbesar secara berurutan adalah Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat (0,2446), *Gross Profit Margin* (1,00), Jumlah mitigasi risiko (strategis/operasional) unit (0,5) dan % Pencapaian AKB (0,305).

Gross Profit Margin dipengaruhi oleh % Pencapaian AKB dan % pencapaian RKAU. Semakin besar tingkat prosentase pencapaian AKB dan RKAU semakin kecil pula tingkat GPM yang dihasilkan. Maka perbaikan dapat kemudian diprioritaskan pada % Pencapaian AKB. Dari hasil analisa perbaikan diatas maka dapat diperoleh dua KPI dengan prioritas terbesar untuk dilaksanakan perbaikan yaitu :

1. Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat
2. % Pencapaian AKB

5.4 Saran Perbaikan KPI yang Tidak Tercapai

Berikut adalah beberapa saran perbaikan yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja dari dua KPI Unit Bisnis PLTU XYZ yang diprioritaskan sebelumnya, yaitu :

1. Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat.

Manajemen PT X perlu menyusun *man power planning* untuk mengetahui jumlah SDM *buffer* dan kemudian bekerjasama dengan instansi pendidikan yang tidak hanya dalam lingkup pemenuhan kapasitas saja, namun juga lingkup kapabilitas. Sehingga PT X tidak membutuhkan *effort* yang besar mengelola *buffer* karyawan serta dapat memenuhi persyaratan pelanggan & sesuai dengan *grand strategic* perusahaan yaitu *Enlarge Market* melalui Kustomisasi Produk & *New Technology Expertise Development*. Unit bisnis juga ditantang untuk menciptakan para ahli dibidangnya guna *enlarge market* dari diferensiasi produk jasa O&M.

2. % Pencapaian AKB

Akurasi dari hasil pencapaian AKB tergantung pola data historis yang ada dan teknik perencanaan yang digunakan. Beberapa saran yang diberikan adalah :

- a. Perlunya analisa yang lebih mendalam mengenai pola data historis yang digunakan dalam proses perencanaan AKB. Dengan mengetahui pola data dengan tepat maka akan memudahkan dalam memilih perencanaan yang tepat.
- b. Adanya peningkatan kemampuan dan pemahaman karyawan mengenai teknik perencanaan RKAU, bagaimana memilih teknik peramalan yang tepat untuk pola data yang ada, yaitu melalui proses pelatihan baik itu internal maupun eksternal. Dengan perencanaan dan pola pengendalian yang tepat maka diharapkan tingkat pencapaian yang tepat sesuai perencanaan.
- c. Manajemen unit XYZ agar mempunyai *data base* atas pekerjaan *emergency* beserta prosedur pelaksanaannya. Sehingga dapat memprediksi umur atau kerusakan dari masing-masing *equipment* milik pelanggan. Dengan dapatnya memprediksi tersebut, biaya yang dibutuhkan pun dapat terencana dengan baik.

5.5 Analisa Desain KPI Baru

Hal yang perlu diperhatikan dari penelitian adalah menentukan KPI beserta prioritasnya dengan melakukan pembobotan KPI dan menentukan keputusan strategi pencapaian KPI tersebut. Menurut Ciptomulyono (2010) dalam “*pidato prngukuhan untuk jabatan guru besar dalam bidang ilmu pengambilan keputusan multikriteria*” memaparkan bahwa pengambilan keputusan bukan selalu memilih yang benar tetapi apa yang diperlukan adalah memastikan hasil keputusan dicapai melalui suatu proses yang transparan. Proses ini berupa serangkaian aktivitas yang menganalisis alternatif solusi keputusan, parameter, serta kendala yang ada dan kemudian memilih “*terbaik*”. Tidak ada pengambilan keputusan yang benar atau salah, karena waktulah yang akan menentukan kebenaran itu. Tetapi yang lebih penting adalah pilihan yang ditetapkan harus dapat memberikan kepuasan bagi pengambil keputusan sesuai dengan tingkat aspirasi yang diinginkan dan percaya pada hasil proses itu. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai implikasi manajerial bagi pihak-pihak yang terkait, antara lain:

1. Bagi PT X, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi implementasi penentuan KPI unit bisnis sehingga memudahkan manajemen dalam menentukan KPI prioritas, dengan demikian PT X akan lebih mudah mengambil keputusan/strategi guna mencapai KPI kritis. Dengan pencapaian KPI pengelolaan unit bisnis pembangkit listrik, maka diharapkan calon pelanggan akan lebih percaya terhadap kinerja PT X dalam mengelola unit pembangkit listrik yang berdampak pada loyalitas pelanggan serta potensi penambahan market baik dari pelanggan yang sama maupun calon pelanggan.
2. Bagi pengambil keputusan di PT. X sudah bersifat *rasional*, dengan menerapkan suatu prosedur sistematis dan *scientific* dalam mengambil keputusan (Turban et al., 2005) yang mana prosedur itu mengikuti tahapan sebagai berikut: **(i)** melakukan identifikasi situasi keputusan yang terkait dengan masalah yang akan diselesaikan, **(ii)** membuat klarifikasi tujuan yang diinginkan oleh pengambil keputusan, **(iii)** membangkitkan berbagai alternatif untuk mencapai tujuan yang diinginkan, **(iv)** mendapatkan solusi yang tepat dari model dan melakukan evaluasi berdasarkan kriteria penilaian yang ditetapkan,

- (v) memilih dan merekomendasikan implementasi alternatif solusi keputusan kedalam problem nyata.
3. Didapatkannya bobot pada setiap kriteria dan sub-kriteria dengan metode MCDA yaitu teknik analisa sistem keputusan yang memiliki banyak kriteria/variabel. Dimana Ciptomulyono (2010) memaparkan bahwa metode MCDA adalah suatu metode proses pemilihan alternatif untuk mendapatkan solusi optimal dari beberapa alternatif keputusan dengan memperhitungkan kriteria atau objektif yang lebih dari satu yang berada dalam situasi yang bertentangan (*conficting*). Paradigma ini berbeda dengan cara pandang tradisional *problem* pencarian solusi optimal suatu keputusan. *Problem* keputusan yang kompleks dimodelkan hanya sebagai *problem* sederhana dari model optimasi keputusan berobjektif tunggal, sehingga terjadi *simplikasi realitas problem* yang berlebihan dan akhirnya solusi keputusan gagal mencari solusi permasalahan yang sebenarnya. Artinya pendekatan model optimasi pendekatan tunggal gagal mengakomodasikan “*heterogenitas*”, dinamika dan kondisi kriteria yang mengalami konflik tersebut. Dalam situasi keputusan objektif tunggal proses evaluasi mendapatkan solusi optimal dari satu set alternatif solusi dapat dilakukan dengan relatif mudah, karena solusi keputusan adalah solusi yang unik ditinjau dari satu objektif saja, artinya keputusan tersebut tanpa menemui suatu situasi “*trade off*” dengan pencapaian objektif lain (Ciptomulyono, 2010). Untuk itu bobot setiap kriteria dan sub-kriteria yang mempengaruhi KPI unit bisnis maka bisa dilakukan evaluasi pada kriteria yang berpengaruh signifikan. Objek penelitian yang difokuskan pada KPI unit bisnis ini bersinergi dengan KPI manajemen sehingga memiliki implikasi yang cukup berarti bagi PT X khususnya pengoptimalan biaya pada manajemen *cashflow* guna mempertahankan profit margin.
 4. Bagi pelanggan PT X, dengan desain KPI yang baru ini, pelanggan akan mendapat kepastian bahwa *Service Level Agreement* yang di persyaratkan dalam kontrak antara PT X dan pelanggan akan dicapai. Hal tersebut dikarenakan PT X telah memiliki prioritas dalam mencapai target-target KPI unit bisnis pembangkitnya.

5. Bagi kalangan akademis, penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk memperkaya pengetahuan serta melengkapi literatur mengenai penentuan KPI perusahaan, khususnya KPI unit bisnis pembangkit listrik.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Berikut ini adalah beberapa kesimpulan dari hasil penelitian dan beberapa saran baik bagi perusahaan tempat penelitian maupun bagi penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan dan pengukuran kinerja Unit Bisnis Pembangkit XYZ disusun berdasarkan empat perspektif *Balanced Scorecard* (BSC). Berdasarkan *expert judgement* menggunakan AHP. Masing masing perspektif dalam BSC memiliki satu tema strategis yang dikembangkan menjadi beberapa *Strategic Objective* (SO) sehingga dihasilkan 16 SO dari seluruh perspektif BSC. Dan dari SO tersebut, didapatkan 43 KPI yang terdiri dari 8 KPI perspektif *Finance*, 1 KPI perspektif *Customer*, 31 KPI perspektif *Internal Business Process*, dan 3 KPI perspektif *Learning and Growth*.
2. Dari hasil pembobotan dengan konsep *Analytical Hierarchy Process* (AHP) diperoleh bahwa tingkat kepentingan secara berurut dari yang terbesar adalah *Learning & Growth* (0,354), *Finance* (0,338), *Internal Bisnis Process* (0,17), dan *Customer* (0,137). Sedangkan KPI dengan tingkat kepentingan terbesar adalah GPM (1,00), Current Ratio (1,00), CSI (1,00) PRS (1,00).
3. Berdasarkan *Traffic Light System*, terdapat 33 KPI dengan capaian warna hijau, 6 KPI dengan capaian warna kuning, dan 4 KPI dengan capaian warna merah. Dari hasil pengukuran kinerja menggunakan KPI yang telah dirancang, didapatkan skor tunggal sebesar 0.994 Skor yang didapatkan

merupakan skor yang sudah cukup tinggi, namun masih perlu dilakukan perbaikan untuk beberapa KPI yang pencapaiannya masih jauh dari target (belum optimal).

4. Dari hasil implementasi terdapat 2 KPI yang memiliki tingkat kinerja yang rendah dan memerlukan prioritas perbaikan yaitu Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat dan % Pencapaian AKB.
5. Model pengukuran kinerja yang baru dibuat ini, dapat menjadi salah satu model acuan yang perlu diperhatikan oleh bidang perencanaan korporat atau *office of strategic management* untuk merencanakan, mengevaluasi dan memonitor kinerja Unit Bisnis Pembangkit dan meningkatkan capaiannya.
6. Terdapat *redesign* KPI manajemen pemeliharaan, manajemen material, manajemen operasi, manajemen *outage*, dan manajemen *reliability* tidak memenuhi karakteristik SMART (*Specific, Measureable, Achiveable, Reliability, Time Bond*) karena perhitungan KPI manajemen tersebut menggunakan skala likert yang memiliki kelemahan ketika responden yang melakukan penilaian skala tersebut dapat menentukan jawaban yang berlainan sehingga mendapatkan skor akhir berbeda, untuk itu dilakukan *re-design* KPI sudah mengandung unsur SMART.

6.2 Saran Perbaikan

Saran-saran yang dapat dijadikan sebagai rujukan atau pertimbangan bagi perusahaan maupun bagi penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dibuat sesuai dengan kebutuhan unit bisnis pembangkit dan respondennya adalah pihak manajemen yang mewakili pemangku kepentingan, sehingga disarankan bidang terkait dapat menggunakan hasil penelitian ini.
2. Membuat target KPI kedepannya lebih terperinci berdasarkan sifat SMART (*Specific, Measureable, Achiveable, Reliability, dan Time Bond*) sehingga

seluruh *stakeholder* perusahaan yang terlibat dapat memenuhi target-target yang telah dibuat.

3. Kerangka pengukuran kinerja hendaknya selalu dievaluasi secara periodik setiap tahunnya dengan menyesuaikan terhadap kondisi perusahaan, perubahan regulasi bisnis ketenagalistrikan maupun kondisi pasar. Apabila metode pengukuran kinerja sudah tidak relevan maka dapat dilakukan perubahan sehingga pencapaian perusahaan dapat terukur lebih akurat.
4. Disarankan kepada peneliti selanjutnya menggunakan metode sistem pengukuran kinerja selain *Balanced Scorecard* dan metode pembobotan dikembangkan ke model ANP untuk mendapatkan perbandingan kelemahan dan kelebihan metode yang digunakan serta kemudahan implementasi.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A.D.2013. Pengukuran Kinerja Lingkungan dengan Pendekatan Integrated Environment Performance Measurement System dan Analytical Hierarchy Process di PT Petrokimia kayaku. Bandung. Universitas Islam Bandung.
- Armon., dan Ciptomulyono, U. (2016). Selecting Liquid Lifting Technology for XY Mature Gas Field using Fuzzy AHP and TOPSIS. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXIV*. Program Studi MMT-ITS, Surabaya 23 Januari 2016.
- Behn, R. D. (2003). Why Measure Performance? Different Purposes Require Different Measures. *Public Administration Review*, 586.
- Carpinetti, L., Galdamez E., and Gerolamo, M. (2008). A Measurement System For Managing Performance of Industrial Clusters : A Conceptual Model And Research Cases. *International Journal of Productivity and Performance Management Vol. 57, No. 5, 00. 405-419*.
- Cebeci, Ufuk. (2008). Fuzzy AHP-Based Decision Support System for Selecting ERP System In Textile Industry by Using Balanced Scorecard. Departement of Industrial Engineering, Istanbul Technical University, Macka, Istanbul, Turkey.
- Chabchoub, Souhir., Hachica Wafik. Associating Rick Management with a Performance Measurement System : Case of Academic Libraries. Higher Institute of Industria Management, Sfak, Tunisia.
- Ciptomulyono, Udisubakti. (2006). Model Pendukung Keputusan untuk Pemilihan Proyek Pembangkit Listrik : Integrasi Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dan Zero One Goal Proramming. *The 4th Indonesian Symposium on Analytic Hierarchy Process*, Universitas Trisakti, Jakarta.

- Ciptomulyono, Udisubakti. (2010). Paradigma Pengambilan Keputusan Multikriteria dalam Perspektif Pengembangan Proyek dan Industri yang Berwawasan Lingkungan. *Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Bidang Ilmu Pengambilan Keputusan Multikriteria*, Jurusan Teknik Industri, ITS-Surabaya.
- Efendi, R. (2011). Pengukuran Performansi ICorporate Shared Service (Departemen of Information Technology) PT. Pertamina (Persero) dengan Menggunakan Kerangka IT Scorecard (Studi Kasus L IT Marketing and Trading Surabaya). Surabaya.
- Hadjasantosa, R. U. (2007). Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Terintegrasi dengan ISO 9001:2000 Menggunakan Pendekatan Konsep Analytical Hierarchy Process (AHP) (Studi Kasus di PT. Varia Usaha Beton). Surabaya : MMT ITS.
- Hwang, C.L dan Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making : Methods and Applications*. New York, Springer-Verlag.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P. 1996. *Translating Strategy Into Action : The Balanced Scorecard*, Harvard Bussiness School Press., Boston.
- Karim, Ajrun. (2018). Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Lingkungan untuk Mendukung Proper pada UB JOM PT Pembangkitan Jawa Bali. Surabaya : MMT.ITS.
- Khalil, N., Kamaruzzaman, S.N., Baharum, M.R., 2015. A Survey on The Performance-Risk Rating Index for Building Performance Assesment in Higher Education. *J. Teknol.* 75, 57-63.
- Manoochehri, G. (1999). Overcoming Obstacles to Developing Effective Performance Measures. *Work Study*, Vol 48, no. 5, pp. 223-229.
- Medori, D., Steeple, D., (2000). A Fremework for Auditing and Enhancing Performance Measurement System. *International Journal of Operation & Production Management*, Vol 20, no. 5, pp. 520-533.

- Meier, H., Lagemann, H., Morlock, F., & Rathmann, C. (2013). Key Performance Indicators for Assessing the Planning and Delivery of Industrial Services. *Procedia CIRP 11*, 99-104.
- Mulyadi. 2001. *Balanced Scorecard : Alat Manajemen Kontemporer untuk Pelipat ganda Kinerja Keuangan Perusahaan*. Edisi kedua. Jakarta : Salemba empat.
- Neely, A.D., and Adams, C.A.(a), 2000. *Perspectives on Performances: The Performance Prism*, Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, UK.
- Neely, A.D., M. Kennerly, 2000. *Performance Measurement Frameworks -A Review*, Centre for Business Performance, Cranfield School of Management, UK.
- Neelly A, Gregory M, Platts K. (2005). *Performance Measurement System Design : a Literature Review and Reaserach Agenda. International Journal of Operation Management*.
- Rusli, Akhmad dan Ciptomulyono, Udisubakti (2013) *Pemilihan Kontraktor Perbaikan Rotor di Pembangkit Listrik XYZ Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process dan Goal Programming. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVIII, Program Studi MMT-ITS, Surabaya.*
- Saaty, T. L. (1993). *Decision Making for Leaders : The Analytical Hierarchy Process for Decisions in Complex World*. Pittsburgh : University of Pittsburgh.
- Mochtar F, Poeriadi D dkk. (2009). *Panduan Tatakelola dan Identifikasi Risiko Bidang Pembangkitan. PT. PLN (persero)*.
- Suparno., dan Yuli, M. (2015). *Pengembangan Model Performance Measurement dengan Integrasi Metode Balance Scorecard, ANP dan TOPSIS. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXII, Program Studi MMT-ITS Surabaya.*

- Suryadi, K., dan M.A Ramdhani. (1998). Sistem Pendukung Keputusan. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Taufik, A.2014. Evaluasi Kinerja Pemeliharaan PLTA dengan Pendekatan Maintenance Scorecard dan Objective Matrix (OMAX). *Jurnal Optimasi Industri*.
- Trienekens, J. H., Hvolby, H. H., (2000), Performance Measurement and Improvement in Supply Chain, *CINET Conference*.
- Turban, E. J.E. Aronson., dan T.P Liang. (2005). Decision Support Systems and Intelligent Systems. Pearson Education.
- Vanany, Iwan. 2009. Performance Measurement : Model & Aplikasi. ITS Press. Surabaya.
- Wulandari, A. E. (2017). Perancangan dan Pengukuran Sistem Kinerja Lingkungan untuk Mendukung Proper pada Industri Gas. Surabaya : MMT.ITS.

LAMPIRAN A

Formulir Validasi *Strategic Objective* dan *Key Performance Indicators*

**BAGIAN I : KUISIONER VALIDASI *STRATEGIC OBJECTIVE*
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP *STRATEGIC OBJECTIVE***

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (V), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Responden terhadap item-item *Strategic Objective* dan KPI tersebut. Responden dapat meng-input *Strategic Objective* baru pada SO yang masing kosong, apabila menurut Responden diperlukan.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

1. Startegi dari perusahaan yaitu :

Grand Startegis

Enlarge Market melalui *Kustomisasi Produk dan New Technology Expertise Development R&D and Innovation for commercial & operational*

Product & Bisnis

O&M Services (USC Boiler), Project Services (Hospital for Power Plant), Engineering Services, Green Smart Power, Electric Vehicle

2. *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC THEME	STRATEGIC OBJECTIVES	PENILAIAN			
			1	2	3	4
FINANSIAL PERSPEKTIF	Maksimal Share Holder Value	SOF1 : Meningkatkan profitability				
		SOF2 : Optimasi <i>cashflow</i>				
		SOF3 : Meningkatkan penjualan				
		SOF4 : Mengoptimalkan biaya				
		SOF5 :				
		SOF6 :				
CUSTOMER PERSPEKTIF	Menarik Pelanggan dan Pasar Baru	SOC1 : Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan				
		SOC2 :				
		SOC3 :				
INTERNAL PROCESS BISNIS	Optimalisasi Biaya dan Keunggulan Operasional	SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC				
		SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)				
		SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi				
		SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi				
		SOI5 : Optimasi Manajemen Outage				
		SOI6 : Peningkatan HSE Compliance				
		SOI7 : Optimasi Manajemen Material				
		SOI8 : Optimasi Manajemen Reliability				
		SOI9 : Optimasi Manajemen Risiko				
		SOI10 :				
		SOI11 :				
LEARNING & GROWTH	Organisasi dan Tenaga Kerja yang Kompeten dan Agile	SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM				
		SOL2 : Melaksanakan program inovasi berkelanjutan				
		SOL4 :				
		SOL5 :				

Nama : _____

Tanda Tangan : _____

Jabatan : _____

Formulir Validasi *Strategic Objective* dan *Key Performance Indicators* (lanjutan)

BAGIAN II

PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP STRATEGIC OBJECTIVE DAN KPI

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (v), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Saudara terhadap item-item SO dan KPI tersebut.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

No.	STRATEGY OBJECTIVES	KEY PERFORMANCE INDICATORS	PENILAIAN			
			1	2	3	4
A. FINANSIAL PERSPEKTIF						
1	SOF1 : Meningkatkan profitability	F11 <i>Gross Profit Margin</i>				
2	SOF2 : Optimasi cashflow	F21 Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)				
3	SOF3 : Meningkatkan penjualan	F31 Monitoring Reimburse + VO F32 Laporan Pengusahaan F33 BA Pemeriksaan Pekerjaan F34 Total Pendapatan				
4	SOF4 : Mengoptimalkan biaya	F41 %Pencapaian RKAU F42 % Pencapaian AKB				
B. CUSTOMER PERSPEKTIF						
1	SOC1 : Berikan TOTAL SOLUTION yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	C11 <i>Customer Satisfaction Index</i>				
C. INTERNAL PROCESS BISNIS						
1	SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11 Produksi / Penjualan				
		I12 EAF				
		I13 EFOR				
		I14 SOF				
		I15 SdOF				
		I16 NPHR				
		I17 Afpm / NCF				
		I18 PS (Pemakaian Sendiri)				
		2	SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	I21 RAV		
I22 <i>PM Compliance</i>						
I23 <i>WO Planned Backlog</i>						
I24 <i>Wrench Time</i>						
I25 <i>Rasio Rework</i>						
I26 <i>Contractor Cost Ratio</i>						
I27 <i>Reactive Work</i>						
3	SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi	I31 Rasio <i>FLM</i> terhadap <i>SR FLM</i> I32 <i>Durasi Start Up</i>				
4	SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi	I41 Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement I42 Rasio rekomendasi yang diselesaikan				
5	SOI5 : Optimasi Manajemen Outage	I51 <i>Performance Rating Score</i>				
6	SOI6 : Peningkatan HSE Compliance	I61 <i>Zero Accident</i>				
		I62 Emisi				
		I63 <i>Proper</i>				
		I64 <i>Proper</i>				
7	SOI67 : Optimasi Pengelolaan Inventory & Gudang	I71 <i>Inventory Turn Over</i>				
		I72 <i>Service Level Material</i>				
		I73 <i>Purchase Effectiveness</i>				
		I74 <i>Tingkat Kepuasan Supplier</i>				
		I75 <i>Tingkat Kepuasan Supplier</i>				
8	SOI8 : Optimasi Manajemen Reliability	I81 <i>% Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RJPJ I82 <i>% Asset Health</i> dari peralatan kritis				
		I83 <i>% Asset Health</i> dari peralatan kritis				
9	Optimasi Manajemen Risiko	I91 Jumlah kajian risiko unit I92 Jumlah mitigasi risiko unit				
		I92 Jumlah mitigasi risiko unit				
D. LEARNING & GROWTH						
1	SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	L12 Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat				
2	SOL2 : Penemuan Inovasi	L21 Jumlah Inovasi yang diterapkan L22 Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan				
		L22 Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan				

LAMPIRAN B

Kuesioner AHP *Strategic Objective* dan KPI

KUESIONER KEPALA SATUAN PERENCANAAN KORPORAT PT. X
(AHP PERSPECTIVE, STRATEGIC OBJECTIVE DAN KEY PERFORMANCE INDICATOR)

Kepada Kepala Satuan Perencanaan Korporat selaku Responden Yang Terhormat,

Terimakasih atas kesediaannya berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui persepsi responden selaku representatif top manajemen terhadap Tingkat Kepentingan AHP *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) unit bisnis pembangkit yang merupakan bagian dari penelitian untuk memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Strata II (S2) pada Program Magister Fakultas Magister Manajemen Teknologi, Institute Teknologi Sepuluh Noverber Surabaya.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil pembobotan berdasarkan tingkat kepentingan *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) baru.

Dalam pengisian kuesioner ini, Bapak Kepala Satuan Perencanaan Korporat selaku responden diminta dapat melakukan penilaian tingkat kepentingan dari kriteria AHP *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) di lajur kiri terhadap kriteria di lajur kanan yang memiliki dampak paling besar pada tujuan AHP *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI). Angka yang terkumpul digunakan menentukan jumlah bobot dari masing-masing indikator.

Semua pertanyaan mohon diisi dengan lengkap sesuai petunjuk yang diberikan. Saya pribadi sangat menghormati dan menghargai partisipasi Bapak Kepala Satuan Perencanaan Korporat selaku responden untuk mengisi kuesioner berikut.

Hormat saya,

Puput Margahayu Andrias

NRP. 09211750013012

PETUNJUK KUISIONER

1. Responden mengisi lembar kuisioner ini dengan membandingkan **tingkat kepentingan** setiap kriteria di lajur kiri terhadap kriteria di lajur kanan.
Catatan : Tingkat kepentingan yang dimaksud terkait dengan seberapa besar dampak dari suatu *Perspective*, *Strategic Objective* dan KPI terhadap sasaran/tujuan organisasi dibandingkan dengan *Perspective*, *Strategic Objective* dan KPI lainnya.
2. Hasil perbandingan tersebut dipresentasikan dalam rangka numerik yang memiliki deskripsi definisi seperti tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan Metode AHP

NILAI	SKALA KUALITATIF DAN DEFINISI
1	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SAMA PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
3	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SEDIKIT PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
5	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai CUKUP PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
7	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SANGAT PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
9	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai MUTLAK (SANGAT PENTING SEKALI) dibandingkan elemen keputusan yang lain
2,4,6,8	Nilai tengah diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan

Kuesioner AHP *Strategic Objective* dan KPI (Lanjutan)

3. Urutan angka dari 1 sampai dengan 9 pada setiap soal dibagi menjadi 2 bagian, yaitu sebelah kiri yang mewakili kriteria A dan sebelah kanan yang mewakili kriteria B.
4. Beri tanda silang (X) pada angka yang mewakili penilaian responden pada setiap soal. Angka yang disilang berada pada lajur kriteria yang dipilih lebih penting dibandingkan kriteria yang lain.
5. Perbandingan terhadap setiap pasangan kriteria dilakukan secara logis dan konsisten.
6. Tabel 2 berikut *Perspective, Strategic Objective* dan KPI yang telah diidentifikasi memiliki keterkaitan terhadap pencapaian sasaran perusahaan dan menjadi kriteria yang akan dibandingkan satu sama lain.

Tabel 2. Daftar *Strategic Objective* dan KPI yang berpengaruh terhadap pencapaian sasaran perusahaan

PERSPEKTIF	KODE	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS
FINANSIAL PERSPEKTIF	SOF1	Meningkatkan <i>profitability</i>	F11	Gross Profit Margin
	SOF2	Optimasi <i>cashflow</i>	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (Current Ratio)
	SOF3	Meningkatkan penjualan	F21	Monitoring Reimburse + VD
			F22	Laporan Perusahaan
F23			BA Pemeriksaan Pekerjaan	
F24			Total Pendapatan	
SOF4	Mengoptimalkan biaya	F41	%Pencapaian RKAU	
		F42	% Pencapaian AKB	
CUSTOMER PERSPEKTIF	SOC1	Memberikan layanan yang nilainya melebihi harapan pelanggan	C11	Customer Satisfaction Index
INTERNAL PROCESS BISNIS	SO11	Mendapatkan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11	Produksi / Penjualan
			I12	SAF
			I13	SPDR
			I14	SOP
			I15	SDOP
			I16	NPHR
			I17	Afsm / NCF
			I18	PS (Pemakaian Sendiri)
	SO12	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (Work Planning & Control)	I21	RAV
			I22	PM Compliance
			I23	WO Planned Backlog
			I24	Wrench Time
			I25	Ratio Rework
			I26	Contractor Cost Ratio
			I27	Reactive Work
	SO13	Optimasi Manajemen Operasi	I31	Ratio RM terhadap SR FLM
			I32	Durasi Start Up
	SO14	Optimasi Manajemen Efisiensi*	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement
			I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan
SO15	Optimasi Manajemen Outage	I51	Performance Rating Score	
SO16	Peningkatan HSE Compliance	I61	Zero Accident	
		I62	Smis1	
		I63	Proper	
SO17	Optimasi Manajemen Material	I71	Inventory Turn Over	
		I72	Service Level Material	
		I73	Purchase Effectiveness	
		I74	Tingkat Kepuasan Supplier	
SO18	Optimasi Manajemen Reliability	I81	% Life Cycle Cost Analysis dari program RKAP	
		I82	% Asset Health dari peralatan kritis	
SO19	Optimasi Manajemen Risiko	I91	Jumlah kajian risiko unit	
		I92	Jumlah mitigasi risiko unit	
LEARNING & GROWTH	SOL1	Memastikan kapabilitas, kapasitas dan keahlian sistem SDM	L11	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat
	SOL2	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	L21	Jumlah inovasi yang diterapkan
L22			Jumlah inovasi yang dapat dikomersialkan	

Contoh pengisian :

Kriteria *perspective Finance* tidak tercapai memiliki tingkat kepentingan Cukup Penting bila dibandingkan dengan *perspective Customer*.

Tingkat kepentingan Cukup Penting diwakili angka 5 yang ada di lajur kriteria yang dipilih.

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Finance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Customer

Kuesioner AHP *Strategic Objective* dan KPI (Lanjutan)

KUESIONER PERBANDINGAN BERPASANGAN ANTAR KRITERIA PERSPECTIVE, STRATEGIC OBJECTIVE DAN KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI) TERHADAP PENCAPAIAN SARAPAN PERUSAHAAN

Nama : _____
 Jabatan : _____
 Ttd : _____

Mohon untuk mengisi daftar pertanyaan dibawah ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

1. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *Perspective Balance Scorecard* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B									
Finance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Customer
Finance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Internal Business Process
Finance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Learning & Growth
Customer	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Internal Business Process
Customer	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Learning & Growth
Internal Business Process	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Learning & Growth

2. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Financial Perspective* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B									
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimal Cashflow
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan Penjualan
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya
Optimal Cashflow	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan Penjualan
Optimal Cashflow	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya
Meningkatkan Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya

3. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Internal Business Process Perspective* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B									
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Proses (WPC)
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko
Meningkatkan Kinerja Usaha (KPI) 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimalisasi Risiko

4. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Learning & Growth Perspective*

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B									
Meningkatkan kemampuan, kapasitas dan wawasan sistem SDM	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan

5. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Meningkatkan Penjualan :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B									
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Laporan Pencapaian
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BA pelaksanaan kegiatan
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan
Laporan Pencapaian	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BA pelaksanaan kegiatan
Laporan Pencapaian	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan
BA pelaksanaan kegiatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan

6. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Mengoptimalkan Biaya :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B									
% Pencapaian RKAU	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	% Pencapaian AKB (Biaya Penjualan, B. Adm)

7. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Menciptakan Kinerja Unggul 25 NERC :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B									
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	EAF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	EFOR
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SdC
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Atomy/ NCF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SFC
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	EFOR
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SdC
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Atomy/ NCF
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SFC
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SdC
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Atomy/ NCF
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SFC
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SdC
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Atomy/ NCF
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SFC
SdC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
SdC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Atomy/ NCF
SdC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SFC
NPHR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Atomy/ NCF
NPHR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SFC
Atomy/ NCF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SFC

Kuesioner AHP *Strategic Objective* dan KPI (Lanjutan)

8. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Optimasi Manajemen Pemeliharaan (*Work Planning & Control*):

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B								
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PM Compliance
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	WO Planned Backlog
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	WO Planned Backlog
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Rasio Rework	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
Rasio Rework	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Contractor Cost Ratio	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work

9. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Optimasi Manajemen Operasi :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B								
Rasio Jumlah FLM dibanding Jumlah SR FLM	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Durasi Start Up

10. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Optimasi Manajemen Efisiensi :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B								
Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio rekomendasi yang diselesaikan

11. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Peningkatan HSE Compliance :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B								
Zero Accident	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Emisi
Zero Accident	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proper
Emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proper

12. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Optimasi Manajemen Material :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B								
Inventory Turn Over	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Service Level Material
Inventory Turn Over	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Purchase Effectiveness
Inventory Turn Over	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier
Service Level Material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Purchase Effectiveness
Service Level Material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier
Purchase Effectiveness	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier

13. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Optimasi Manajemen Reliability:

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B								
Life Cycle Cost Analysis dari program RPU	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	% Asset Health dari Peralatan Kritis

14. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Optimasi Manajemen Risiko :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B								
Jumlah Kajian Risiko (strategis/ operasional) unit	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Mitigasi Kajian Risiko (strategis/ operasional) unit

15. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Melaksanakan program inovasi berkelanjutan :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan									Kriteria B								
Jumlah inovasi yang diterapkan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah inovasi baru yang dapat dikomersialkan

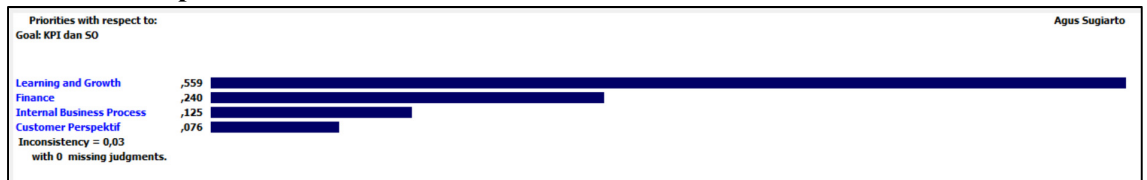
Demikian akhir dari kuisisioner ini, atas waktu dan kerjasamanya yang diberikan saya ucapkan terimakasih.
Selamat beraktivitas kembali.

LAMPIRAN C

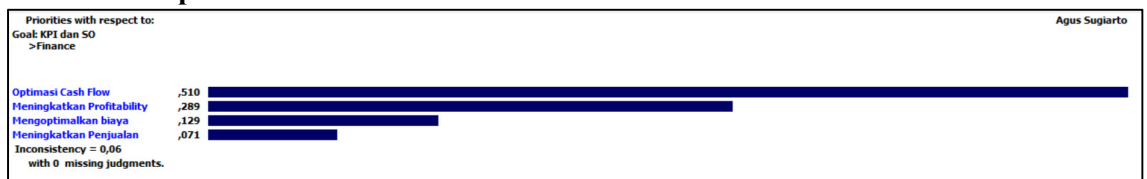
Hasil Pengolahan *Expert Choice*

Responden 1 : Manajer Manajemen Risiko dan Kepatuhan PT. X

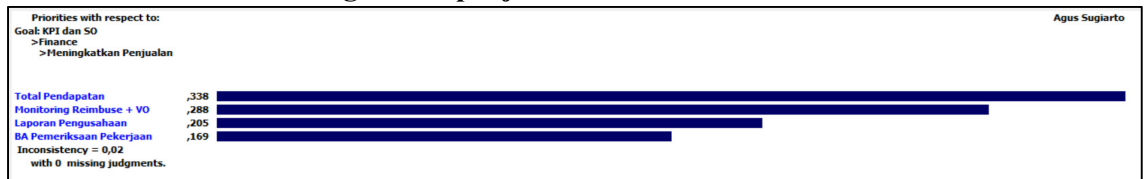
1. AHP Perspektif



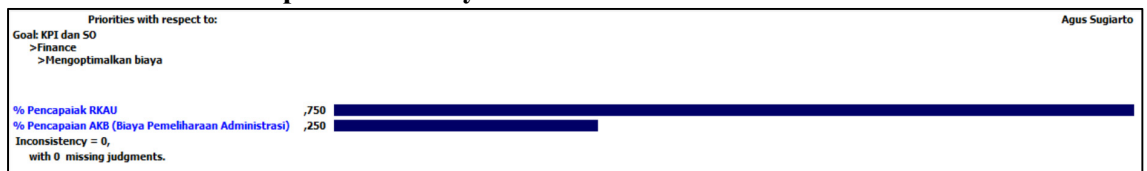
2. AHP Perspektif Finance



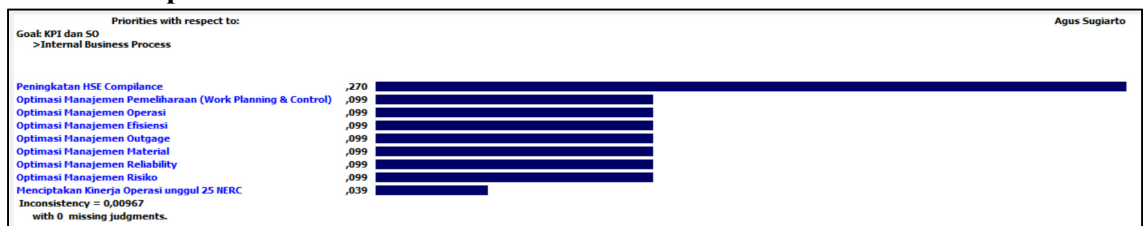
a. AHP SO Meningkatkan penjualan



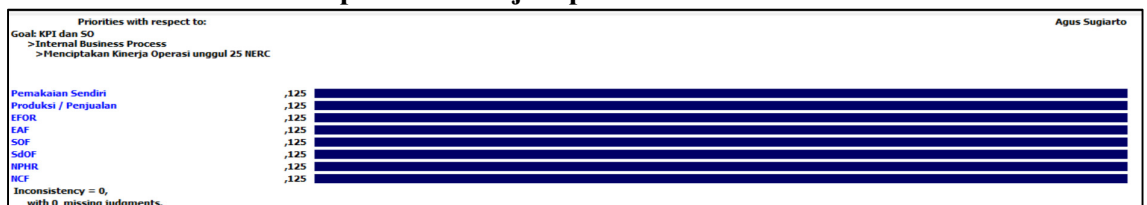
b. AHP SO Optimalkan biaya



3. AHP Perpektif Internal Bussiness Process

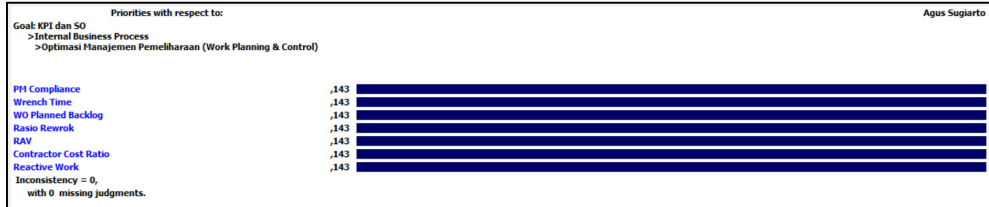


a. AHP SO Menciptakan Kinerja Operasi 25 NERC



Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

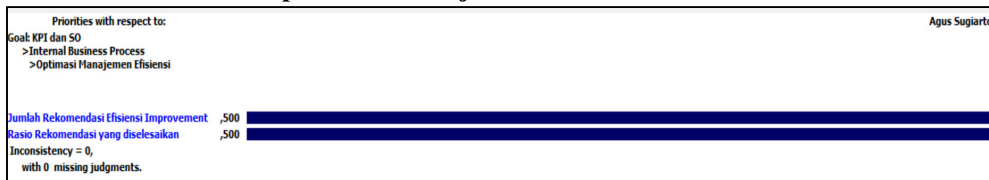
b. AHP SO Optimasi Manajemen Pemeliharaan



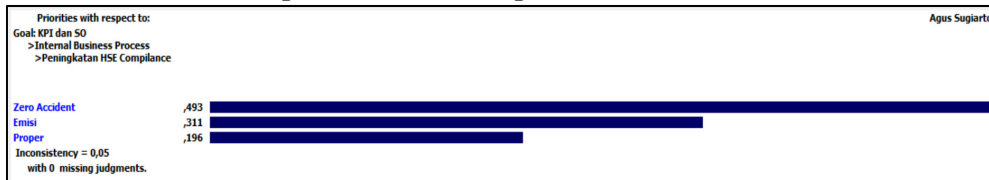
c. AHP SO Optimasi Manajemen Operasi



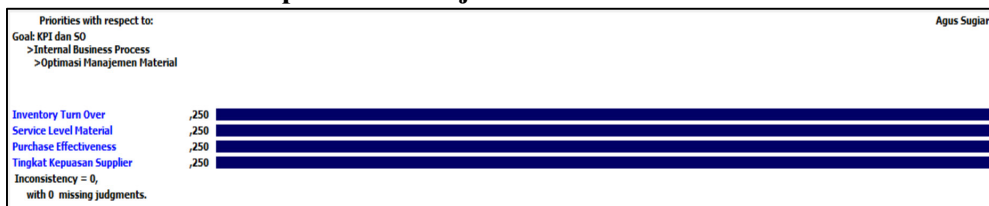
d. AHP SO Optimasi Manajemen Efisiensi



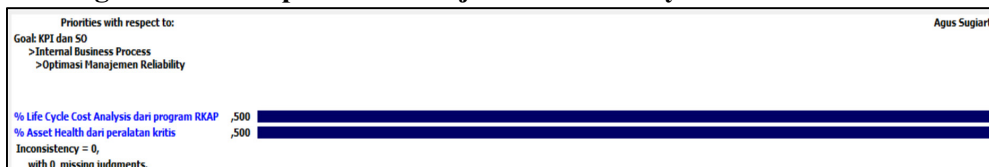
e. AHP SO Optimasi HSE Compliance



f. AHP SO Optimasi Manajemen Material



g. AHP SO Optimasi Manajemen Reliability

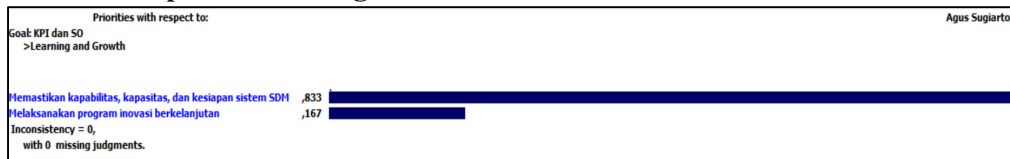


Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

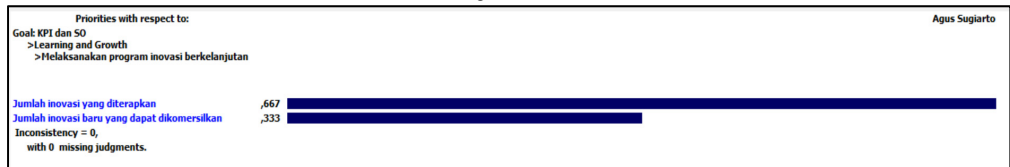
h. AHP SO Optimasi Manajemen risiko



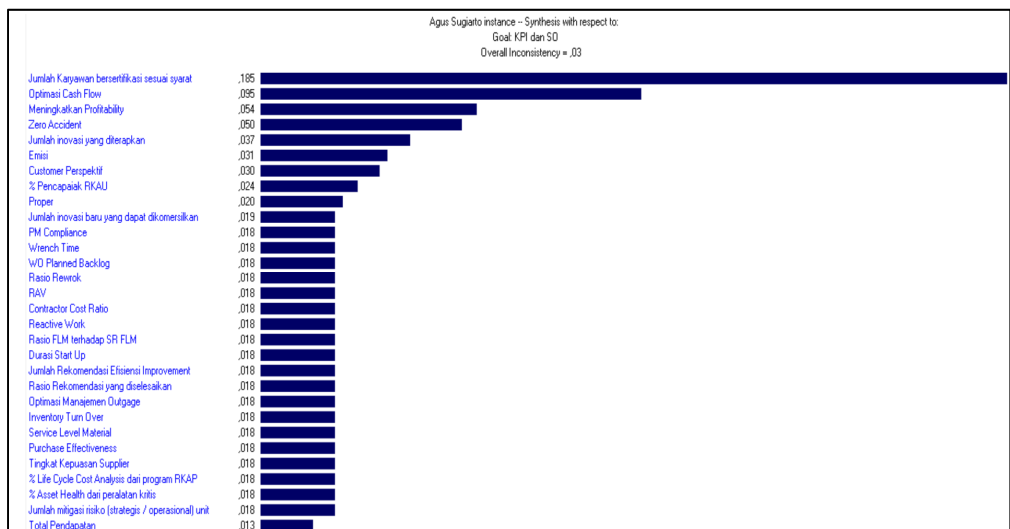
4. AHP Perpektif Learning and Growth



a. AHP SO Inovasi Berkelanjutan



5. AHP KPI



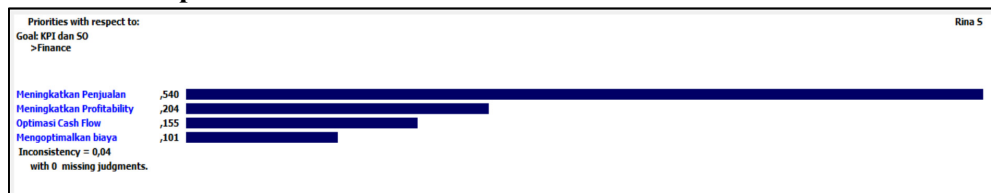
Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

Responden 2 : Manajer Office of Management Strategic PT. X

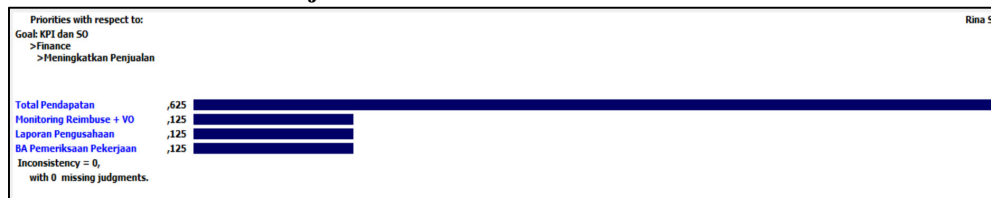
1. AHP Perspektif



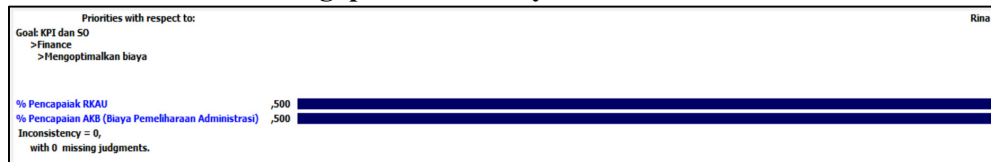
2. AHP Perspektif Finance



a. AHP SO Penjualan



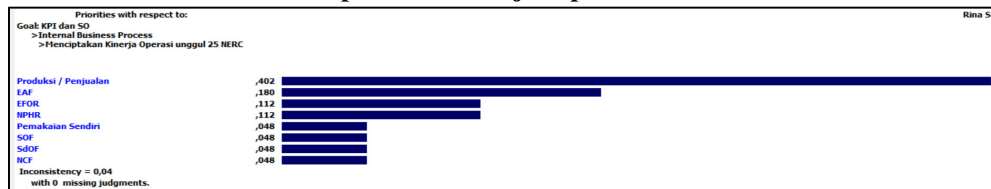
b. AHP SO Mengoptimalkan Biaya



3. AHP Perspektif Internal Bisnis Proses

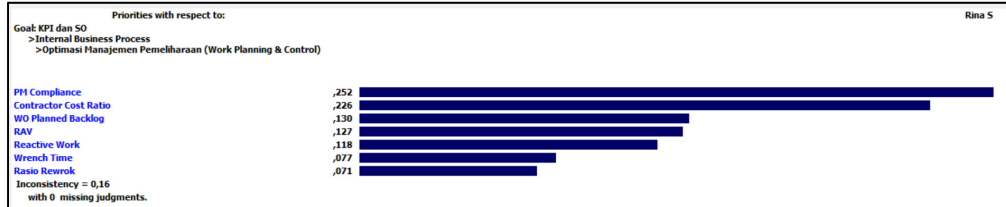


a. AHP SO Menciptakan Kinerja Operasi 25 NERC

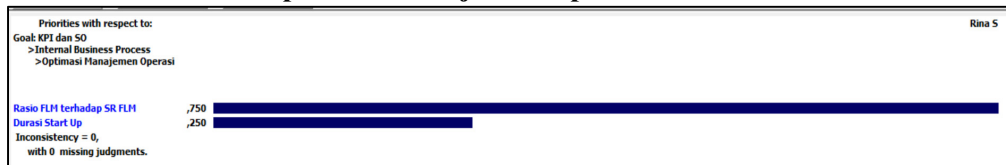


Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

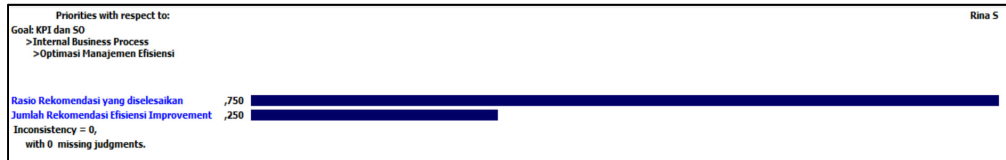
b. AHP SO Optimasi Manajemen Pemeliharaan



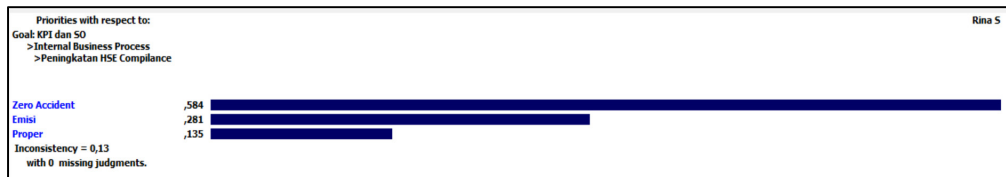
c. AHP SO Optimasi Manajemen Operasi



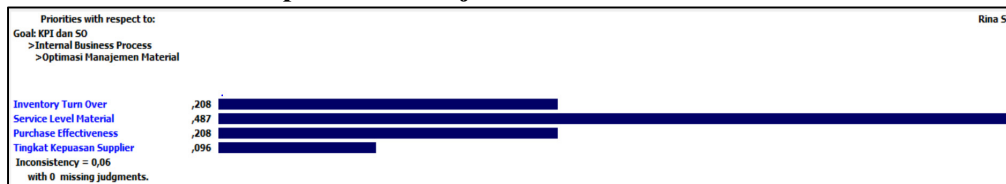
d. AHP SO Optimasi Manajemen Efisiensi



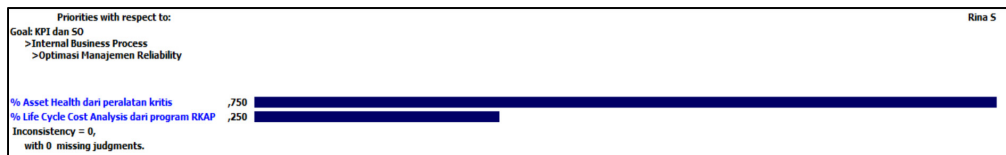
e. AHP SO HSE



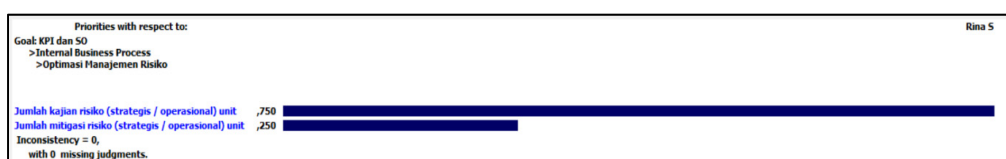
f. AHP SO Optimasi Manajemen Material



g. AHP SO Optimasi Manajemen Reliability



h. AHP SO Manajemen risiko

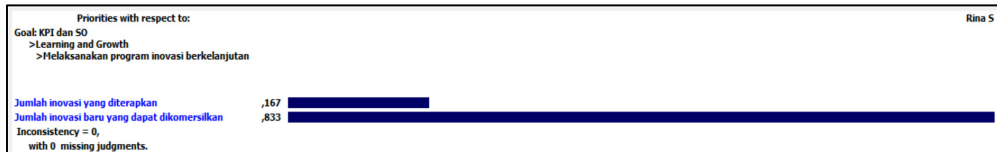


Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

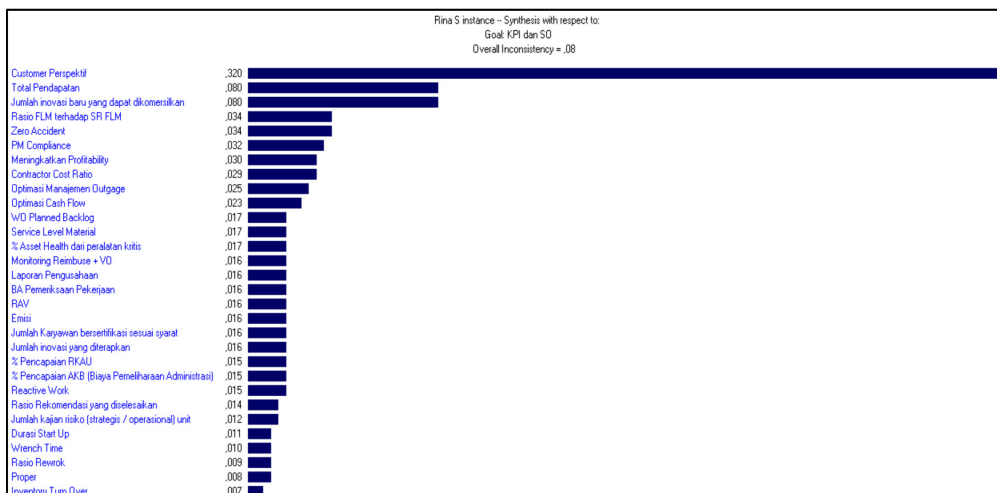
4. AHP Perspektif Learning & Growth



5. AHP SO Inovasi



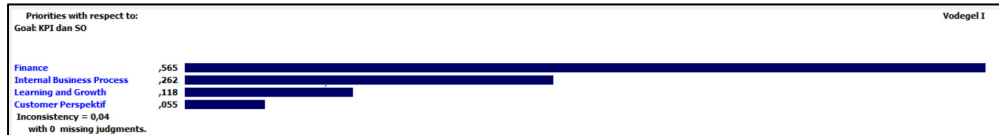
6. AHP KPI Reponden 2



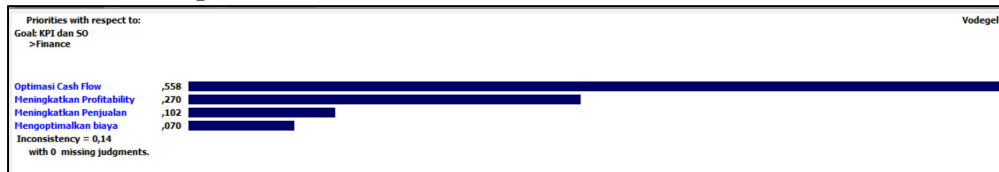
Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

Responden 3 : Kepala Satuan Perencanaan Korporat PT. X

1. AHP Perspektif



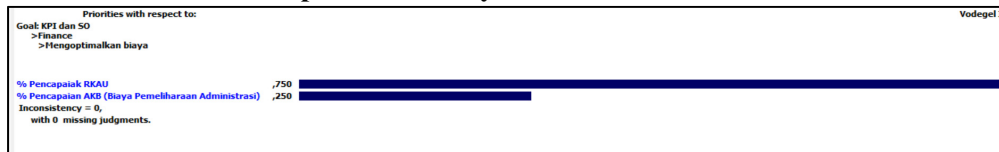
2. AHP Perspektif Finance



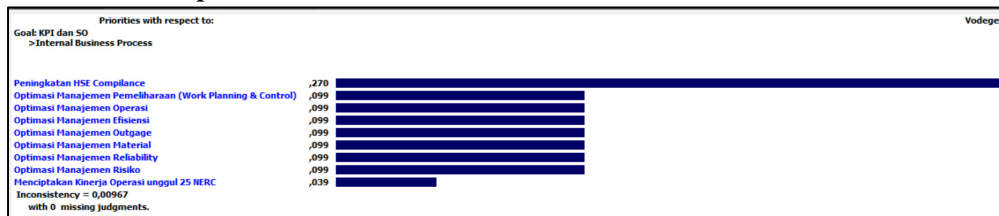
a. AHP SO Penjualan



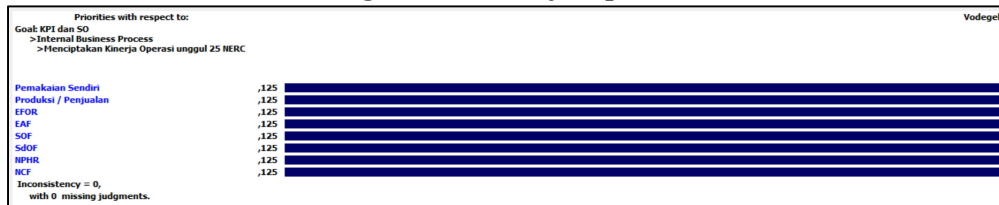
b. AHP SO Optimalkan biaya



3. AHP Perspektif Internal Business Process

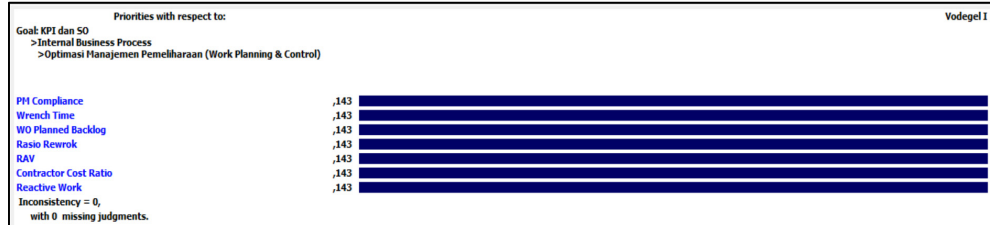


a. AHP SO Meningkatkan Kinerja Operasi 25 NERC

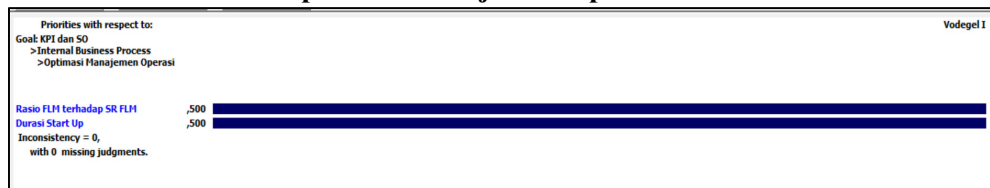


Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

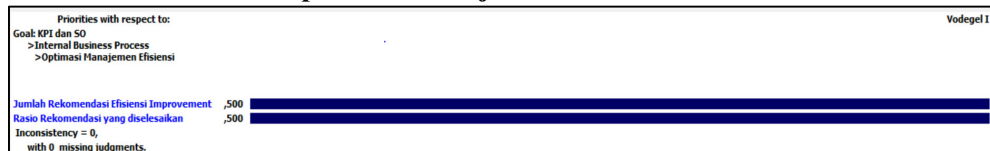
b. AHP SO Optimasi Manajemen Pemeliharaan



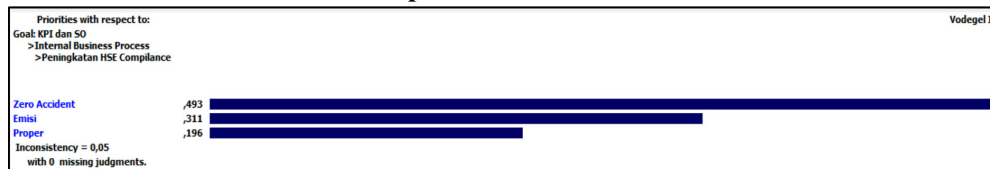
c. AHP SO Optimasi Manajemen Operasi



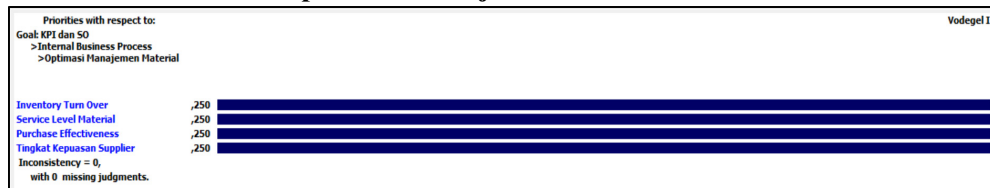
d. AHP SO Optimasi Manajemen Efisiensi



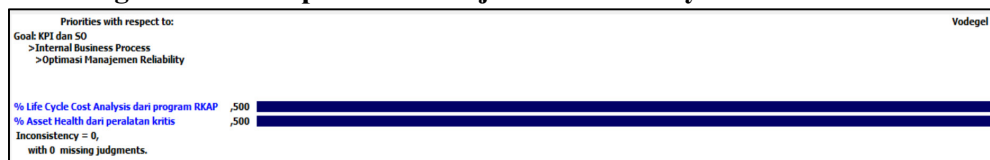
e. AHP SO HSE Compliance



f. AHP SO Optimasi Manajemen Material

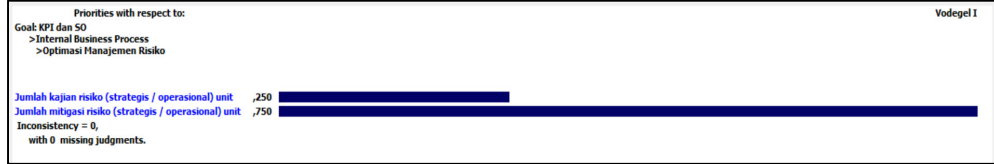


g. AHP SO Optimasi Manajemen Reliability

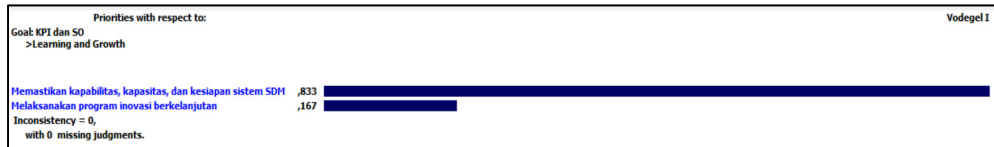


Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

h. AHP SO Optimasi Manajemen risiko



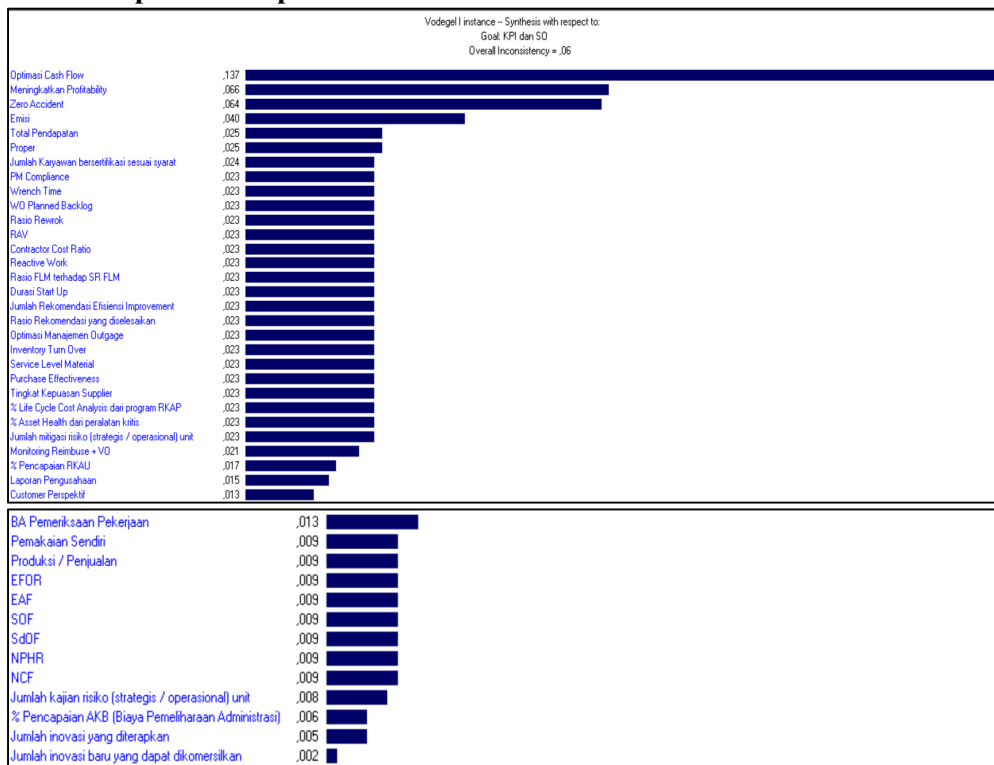
4. AHP Perspektif Learning and Growth



5. Inovasi berkelanjutan



6. Rekap AHP Responden 3



Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

Combined AHP 3 Responden

1. AHP Perspektif



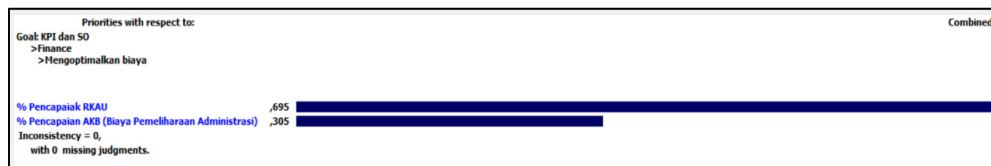
2. AHP Perspektif Finance



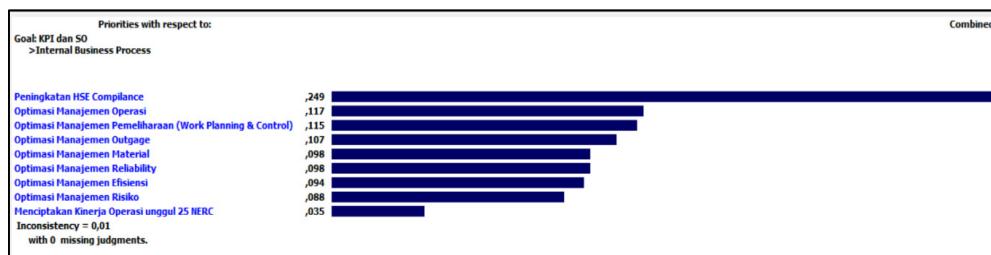
a. AHP SO Meningkatkan penjualan



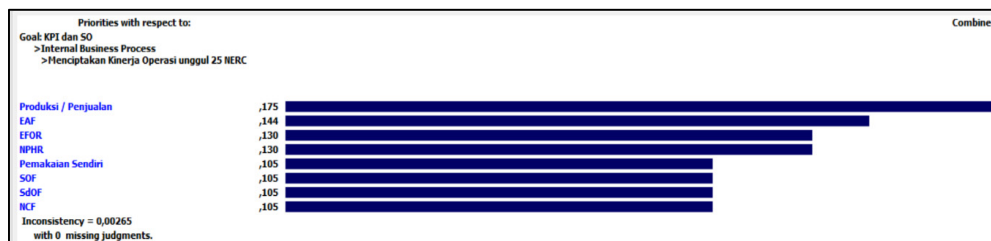
b. AHP SO Optimalkan biaya



3. AHP Perspektif Internal Bisnis Proses

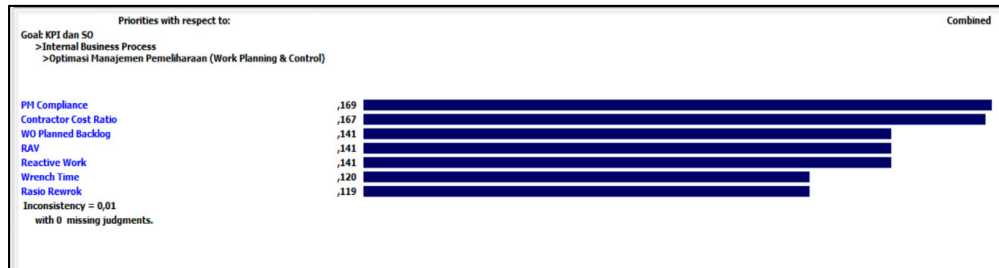


a. AHP SO Meningkatkan Kinerja Operasi 25 NERC

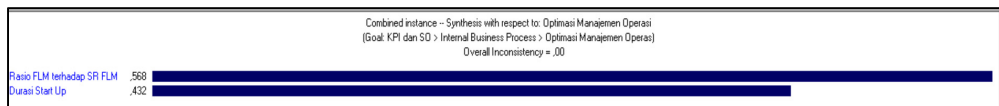


Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

b. AHP SO Optimasi Manajemen Pemeliharaan



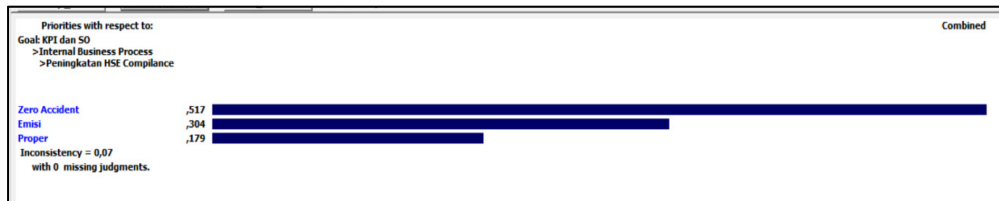
c. AHP SO Optimasi Manajemen Operasi



d. AHP SO Optimasi Manajemen Efisiensi



e. AHP SO HSE Compliance



f. AHP SO Optimasi Manajemen Material

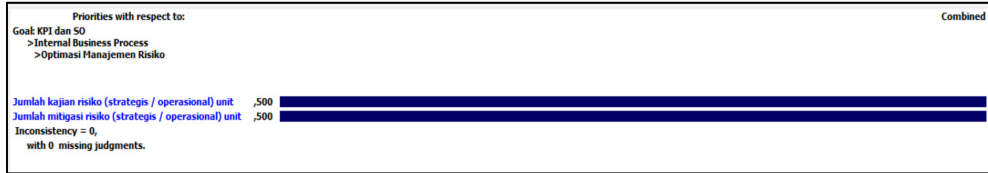


g. AHP SO Optimasi Manajemen Reliability

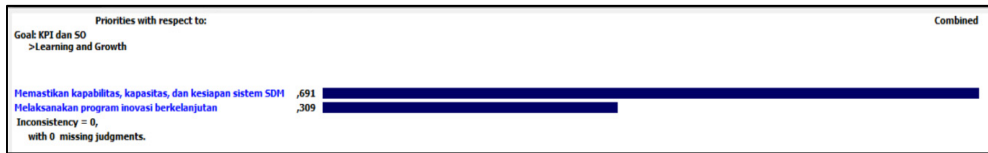


Hasil Pengolahan *Expert Choice* (Lanjutan)

h. AHP SO Optimasi Manajemen Risiko



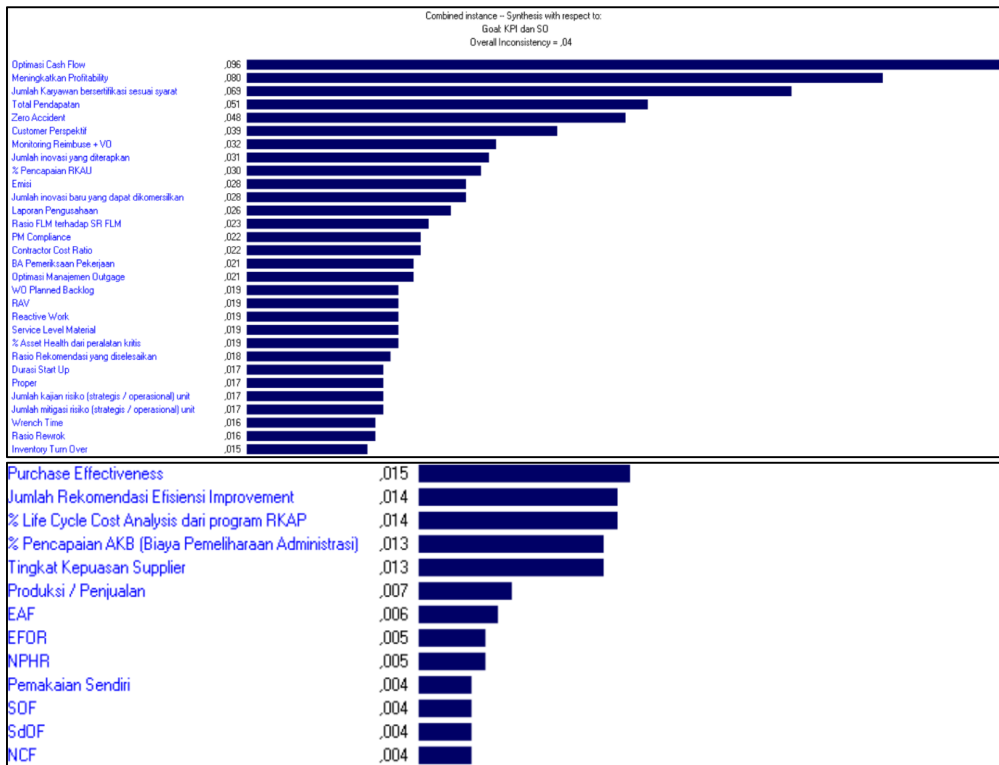
4. AHP Perspektif Learning and Growth



a. AHP SO Inovasi berkelanjutan



Rekap AHP 3 Responden



LAMPIRAN D

KPI Properties

KPI	<i>Gross Profit Margin</i>
Perspektif	<i>Finance</i>
Strategic Objective	Meningkatkan <i>profitability</i>
Tujuan	Mengetahui tingkat pencapaian <i>Gross Profit Margin</i> Unit Bisnis Pembangkit untuk mendukung target RKAP
Formula	$\frac{(\text{Pendapatan} - \text{Biaya})}{\text{Pendapatan}} \times 100\%$
Target	15,5%
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Divisi Akuntansi Kantor Pusat
Penilai	Divisi Akuntansi dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	<i>Laporan Penggunaan Kas Mingguan (Current Ratio)</i>
Perspektif	<i>Finance</i>
Strategic Objective	Optimasi <i>cashflow</i>
Tujuan	Mengetahui penggunaan <i>cash</i> mingguan melalui laporan buku harian dan dilakukan paling lambat hari minggu pada minggu berjalan.
Formula	$LPJ = \frac{\sum LPJ \text{ mingguan}}{\sum \text{minggu}}$ <p>Jika dilakukan pada hari minggu atau sebelumnya pencapaian dinyatakan 100%, jika dilakukan setelah hari minggu pencapaian dinyatakan 0%). Perhitungan pencapaian Laporan Sisa Kas Mingguan periode bulanan dilakukan dengan menghitung average pencapaian mingguan dalam satu bulan</p>
Target	100%
Satuan	%
Sifat Target	<i>Must be One</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Divisi Akuntansi Kantor Pusat
Penilai	Divisi Akuntansi Kantor Pusat

KPI	<i>Monitoring Reimburse + VO</i>
Perspektif	<i>Finance</i>
Strategic Objective	Meningkatkan penjualan
Tujuan	Mengetahui status reimburse dan VO (pekerjaan non rutin/penugasan dari Pihak 1) dalam satu bulan sehingga dapat diketahui potensi pendapatan diluar RKAU/RKAP
Formula	Rata-rata Tanggal penyampaian monitoring reimburse dan VO
Target	Tanggal 15
Satuan	Tanggal/bulan
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit
Penilai	Divisi Keuangan dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	Laporan Pengusahaan
Perspektif	<i>Finance</i>
Strategic Objective	Meningkatkan penjualan
Tujuan	Mengetahui rata-rata penyampaian laporan kinerja operasi yang dibuat setiap bulan oleh masing-masing unit sebagai syarat pembuatan berita acara penyerahan pekerjaan (BAPP) dan berita acara serah terima pekerjaan (BASTP) untuk proses <i>settlement</i> selanjutnya
Formulasi	$\text{Laporan Pengusahaan} = \frac{\Sigma \text{pencapaian satu semester}}{\Sigma \text{bulan (6)}}$ Laporan pengusahaan dilakukan paling lambat pada tanggal 10 bulan berikutnya (jika dilakukan pada tanggal 10 bulan berikutnya atau sebelumnya pencapaian dinyatakan 100%, jika dilakukan setelah tanggal 10 bulan berikutnya pencapaian dinyatakan 0%)
Target	Tanggal 10
Satuan	Tanggal/bulan
Sifat Target	<i>Must be One</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit dan Divisi O&M Kantor Pusat
Penilai	Divisi Keuangan dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	BA Pemeriksaan Pekerjaan
Perspektif	<i>Finance</i>
Strategic Objective	Meningkatkan penjualan
Tujuan	Mengetahui rata-rata tanggal Penyelesaian Berita acara Pemeriksaan Pekerjaan Jasa O&M untuk proses <i>settlement</i> selanjutnya
Formulasi	$\text{Tanggal Penyelesaian BA} = \frac{\Sigma \text{tanggal Penyelesaian BA satu semester}}{\Sigma \text{tanggal target yang ditentukan}}$
Target	Tanggal 15
Satuan	Tanggal/bulan
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Divisi O&M
Penilai	Divisi Keuangan dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Total Pendapatan
Perspektif	<i>Finance</i>
Strategic Objective	Meningkatkan penjualan
Tujuan	Mengetahui realisasi pendapatan terhadap RKAP yang ditetapkan
Formulasi	$\frac{\text{Jumlah pendapatan}}{\text{RKAP}} \times 100\%$
Target	100%
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Divisi O&M, Divisi Anggaran dan Divisi Akuntansi
Penilai	Divisi Akuntansi dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	%Pencapaian RKAU
Perspektif	<i>Finance</i>
Strategic Objective	Mengoptimalkan biaya
Tujuan	Mengetahui realisasi penggunaan biaya agar sesuai RKAU yang ditetapkan
Formula	$\frac{\text{Biaya}}{\text{RKAU}} \times 100\%$
Target	100%
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Divisi O&M, Divisi Anggaran
Penilai	Divisi Akuntansi dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	% Pencapaian AKB (Biaya Pemeliharaan & Administrasi)
Perspektif	<i>Finance</i>
Strategic Objective	Mengoptimalkan biaya
Tujuan	Realisasi penggunaan anggaran kas bulanan agar sesuai dengan AKB yang ditetapkan
Formula	$\frac{\text{Realisasi AKB}}{\text{AKB}} \times 100\%$
Target	100%
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Divisi O&M, Divisi Anggaran
Penilai	Divisi Akuntansi dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	<i>Customer Satisfaction Index</i>
Perspektif	<i>Customer</i>
Strategic Objective	Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan
Tujuan	Mengetahui index kepuasan pelanggan dari hasil survey internal/konsultan terhadap keinginan, harapan dan kebutuhan pelanggan
Formula	-
Target	83%
Satuan	Index
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Tahunan
Sumber Data	Divisi Niaga O&M
Penilai	Divisi Niaga O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	Produksi / Penjualan
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui jumlah penjualan energi listrik yang dibangkitkan oleh Pembangkit Listrik dan salurkan ke grid & diterima oleh PLN yang tercatat dalam kWh meter PT PLN (Persero).
Formula	(jumlah produksi yang tercatat di kWh Meter
Target	(sesuai ketentuan berdasarkan kemampuan unit bisnis pembangkit)
Satuan	MWh
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	EAF (<i>Equivalent Availability Factor</i>)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui tingkat faktor ketersediaan suatu pembangkit dari rasio antara realisasi jam kesiapan pembangkit terhadap jam periode selama satu periode
Formula	$EAf = \{ [AH - (EFDH + EMDH + EPDH + ESEDH)] / PH \} \times 100\%$
Target	(sesuai ketentuan berdasarkan kemampuan unit bisnis pembangkit)
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	EFOR (<i>Equivalent Forced Outage Rate</i>)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui tingkat rasio jam gangguan dan jam derating yang tidak direncanakan terhadap jumlah jam pelayanan pembangkit dalam satu periode
Formula	$EFOR = \frac{FOH + EFDH}{FOH + SH + EFDHRS + Sync.H} \times 100\%$
Target	(sesuai ketentuan berdasarkan kemampuan unit bisnis pembangkit)
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	SOF (<i>Schedule Outage Factor</i>)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui tingkat rasio antara jumlah jam pembangkit keluar terencana (Planned Outage (PO) maupun Maintenance Outage (MO)) yang dihitung dalam satu periode tertentu.
Formula	$SOF = \frac{POH + MOH}{PH} \times 100 \%$
Target	(sesuai ketentuan berdasarkan kemampuan unit bisnis pembangkit)
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	SdOF (<i>Sudden Outage Frequency</i>)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengathau rata-rata jumlah gangguan unit yang bersifat mendadak dan menyebabkan unit lepas jaringan (outage) pada saat itu juga yang dihitung dalam satu periode tertentu.
Formula	$SdOF = \frac{\sum FO1}{\sum \text{Unit pembangkit}}$
Target	(sesuai ketentuan berdasarkan kemampuan unit bisnis pembangkit)
Satuan	Kali/unit
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	NPHR (<i>Nett Plant Heat Rate</i>)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui tingkat efisiensi suatu pembangkit yang ditentukan berdasarkan jumlah bahan bakar yang digunakan untuk membangkit per satu satuan energy dalam satu periode tertentu.
Formula	$NPHR = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Pemakaian Bahan Bakar} \times \text{Nilai Kalor})}{\text{Jumlah Penjualan Energi Netto yang dihasilkan}} \times 100 \%$
Target	Max $\leq 20\%$ NPHR Commissioning
Satuan	kCal/kWh
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	Afpm (<i>Availability Factor Projected Monthly</i>) /NCF
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui tingkat faktor ketersediaan pembangkit dari rasio antara jumlah <i>actual energy</i> penjualan pembangkit terhadap jumlah target energi penjualan dalam periode satu bulan
Formula	$Afpm = \frac{\text{Jumlah Penjualan Energi Netto yang dihasilkan}}{\text{Jumlah Penjualan Energi Netto yang ditargetkan}} \times 100 \%$
Target	(sesuai ketentuan berdasarkan kemampuan unit bisnis pembangkit)
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Pemakaian Sendiri (PS)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui jumlah pemakaian energi yang digunakan untuk konsumsi sendiri termasuk di dalamnya adalah pemakaian untuk <i>backfeeding</i> unit, pemakaian gedung admin, <i>common</i> dan <i>main building</i> yang berada di lingkungan pembangkit.
Formula	$PS = GGO - SST \text{ impor} - NGO - \text{Susut Trafo}$
Target	(sesuai ketentuan berdasarkan kemampuan unit bisnis pembangkit) akan tetapi Max $\leq 20\%$ DMN
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Tahunan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	RAV (<i>Ratio Maintenance Cost dengan Replacement Asset Value</i>)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui rasio antara Plant total <i>maintenance cost</i> (material dan jasa) dengan Plant nilai asset yang bersangkutan pada tahun yang sama
Formula	$RAV = \frac{\text{Plant total maintenance cost}}{\text{Plant nilai asset tahun berjalan}} \times 100 \%$
Target	3-5
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Tahunan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	PM (Preventive Maintenance) Compliance
Perspektif	Internal Proses Bisnis
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui tingkat penyelesaian task PM meliputi inspeksi, pelumasan, penyetelan, dan kalibrasi. Dimana jadwal mingguan didominasi pelaksanaan PM, PM dengan urgensi tinggi dijaga tetap terlaksana, sedangkan PM dengan urgensi rendah digantikan pekerjaan <i>emergency</i>
Formula	WO PM complete > 80%
Target	>80%
Satuan	%
Sifat Target	Higher is better
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	WO Planned Backlog
Perspektif	Internal Proses Bisnis
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui total <i>number of labor hours planned work</i> dan <i>ready work</i> dibagi <i>crew capacity</i> . Dimana <i>Planned Work</i> merupakan pekerjaan yang sedang dilakukan identifikasi labor, material, tool, dan <i>safety requirement</i> ; <i>Ready Work</i> pekerjaan yang siap (direncanakan) dieksekusi dan <i>Crew Capacity</i> merupakan total <i>labor hour</i> yang tersedia selama seminggu.
Formula	$WO\ Planned\ Backlog = \frac{\sum Labour\ Hour\ Planned\ Work + Ready\ Work}{\sum Crew\ Capacity}$
Target	5-6
Satuan	week
Sifat Target	Lower is better
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Wrench Time
Perspektif	Internal Proses Bisnis
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui rasio waktu dimana tim pemeliharaan benar-benar bekerja pada sebuah <i>equipment</i> terhadap total waktu mulai teknisi menerima <i>jobcard</i> sampai serah terima pekerjaan. Agar terdapat peluang meningkatkan produktifitas dengan mengukur kualitas dan kuantitas kegiatan pemeliharaan, yaitu (waktu netto teknisi benar-benar melakukan tindakan perbaikan dibanding total waktu pemeliharaan).
Formula	$Wrench\ Time = \frac{Waktu\ Netto\ Perbaikan}{Total\ Waktu\ Pemeliharaan} \times 100\ %$
Target	55
Satuan	%
Sifat Target	Lower is better
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	Rasio Rework
Perspektif	Internal Proses Bisnis
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui rasio WO berulang dan mengakibatkan downtime pada aset/equipment yang sama dalam waktu 1 bulan dibagi total WO (CR, EM).
Formula	$\text{Rasio Rework} = \frac{\sum \text{WO Berulang pada aset yang sama}}{\sum \text{Total WO (CM+EM)}} \times 100 \%$
Target	<5
Satuan	%
Sifat Target	Lower is better
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Contractor Cost Ratio
Perspektif	Internal Proses Bisnis
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui biaya jasa pekerjaan pemeliharaan (seluruh jenis pemeliharaan) yang dikontrakkan dibagi biaya pemeliharaan total.
Formula	$\text{Contractor Cost Ratio} = \frac{\text{Biaya Jasa Pemeliharaan}}{\text{Biaya Pemeliharaan Total}} \times 100 \%$
Target	20-40
Satuan	%
Sifat Target	Lower is better
Frekuensi Pengukuran	Semesteran
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Reactive Work
Perspektif	Internal Proses Bisnis
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui rasio jumlah WO Emergency dan Corrective terhadap seluruh WO
Formula	$\text{Reactive Work} = \frac{\sum \text{WO Emergency} + \text{CM}}{\sum \text{Work Order}} \times 100 \%$
Target	
Satuan	%
Sifat Target	Lower is better
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	Rasio Jumlah <i>FLM</i> dibanding Jumlah <i>SR FLM</i>
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui rasio jumlah eksekusi <i>First Line Maintenance</i> yang dapat diselesaikan terhadap seluruh jumlah <i>Services Request</i>
Formula	$\text{Rasio FLM} = \frac{\sum \text{Eksekusi FLM}}{\sum \text{Services Request}} \times 100 \%$
Target	100
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Durasi Start Up
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Durasi Start Up sesuai KOK (Kinerja Operasi Kontrak)
Formula	Rata-rata Durasi Start Up
Target	100 – 150% KOK (Kontrak Kinerja Operasi/ Manual Manufacture)
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Semesteran
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Jumlah Rekomendasi Efisiensi <i>Improvement</i>
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Untuk mewujudkan Harga Pokok Produksi (HPP) yang rendah dengan melakukan pemantauan data operasi, analisa, simulasi dan optimasi, <i>cost and benefit Analysis</i> , melakukan evaluasi, perbaikan secara terus-menerus dan rekomendasi <i>improvement</i> .
Formula	$\frac{\sum \text{rekomendasi aktual}}{\sum \text{rekomendasi yang direncanakan}} \times 100\%$
Target	20
Satuan	Poin
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	Rasio Rekomendasi yang Diselesaikan
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Untuk memonitoring seluruh program peningkatan efisiensi, meliputi : pengukuran hasil implementasi, evaluasi gap terhadap target, rekomendasi post program
Formula	$\text{Rasio Rekomendasi} = \frac{\text{Rekomendasi yang diselesaikan}}{\text{Total Jumlah Rekomendasi}} \times 100 \%$
Target	50
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	<i>Performance Rating Score</i>
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui nilai kualitas Overhaul dari terhadap Standard <i>Performance Score</i> yang ditetapkan (Pencapaian DMN sebesar 97% dan efisiensi < 5% dari target)
Formula	$\text{PRS} = \frac{\text{Nilai Performance Overhaul}}{\text{Standard Performance Score}} \times 100 \%$
Target	≥95%
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	<i>Zero Accident</i>
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Jumlah Kecelakaan Kerja Nol
Formula	-
Target	0
Satuan	Poin
Sifat Target	<i>Must be Zero</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi O&M
Penilai	Divisi O&M dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	Emisi
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Nilai Emisi yang dipersyaratkan Amdal menurut Permen LHK No. 15/MenLHK/Setjen/Kum.1/4/2019
Formula	Nilai Terukur/Nilai Koreksi
Target	100
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi LK3
Penilai	Divisi LK3 dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	ITO (<i>Inventory Turn Over</i>)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Pengendalian terhadap persediaan gudang secara periodik, terprogram, mencakup nilai, alokasi pemakaian dan rencana pemakaian, serta mengukur tingkat efektifitas dan akurasi perencanaan kebutuhan, persediaan dan pembelian terhadap realisasi pemakaian, serta pengendalian (<i>Penurunan Inventory level</i>) terhadap material deadstock (material yang tersimpan di gudang ≥ 2 tahun (deadstock))
Formula	Penjualan / Persediaan x 100%
Target	95
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi SCM
Penilai	Divisi SCM dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	<i>Service Level Material</i>
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Sistem pengelolaan usulan pengadaan barang atau jasa yang sistematis, terencana, informatif, dan lengkap sebagai dasar proses pengadaan dan mengukur tingkat ketersediaan material terhadap kebutuhan material.
Formula	$\frac{\sum \text{ketersediaan material}}{\sum \text{kebutuhan material}} \times 100\%$
Target	88
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi SCM
Penilai	Divisi SCM dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	<i>Purchase Effectiveness</i>
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Indikator yang digunakan untuk mengukur seberapa efektifkah proses pengadaan yang sudah berjalan. <i>Purchase effectiveness</i> yang dinyatakan dalam persen, merupakan proporsi banyaknya jumlah permintaan pembelian (<i>recommended order/RO</i>) yang sudah diproses hingga terbit perintah pembeliann (<i>purchase order/PO</i>).
Formula	$\frac{\text{Jumlah PO terbit pada periode } n}{\text{Jumlah RO terbit pad periode } n}$
Target	88
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi SCM
Penilai	Divisi SCM dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Tingkat Kepuasan Supplier
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Pengelolaan Supplier yang meliputi data base, evaluasi kinerja dan fungsi pembinaan terhadap supplier dalam rangka mendukung kinerja pengelolaan material.
Formula	-
Target	>90
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi SCM
Penilai	Divisi SCM dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Jumlah Life Cycle Cost Analysis (LCCA)
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Jumlah <i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari RKAP
Formula	$(\sum LCCA / \sum \text{Program RKAP}) \times 100\%$
Target	75
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi Engineering
Penilai	Divisi Engineering dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	% <i>Asset Health</i> dari peralatan kritis
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui kondisi peta kesehatan dari asset pada peralatan kritis 66-85 % kondisi hijau / sehat
Formula	$(\sum \text{Asset Health peralatan Kritis} / \text{Total } \sum \text{Peralatan Kritis}) \times 100\%$
Target	66-85
Satuan	%
Sifat Target	<i>Lower is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Semesteran
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi Engineering
Penilai	Divisi Engineering dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Jumlah kajian risiko (strategis/operasional) unit
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengetahui adanya kajian risiko meliputi identifikasi risiko, analisa risiko, dan evaluasi risiko yang dijalankan unit untuk mendukung sasaran kinerja perusahaan
Formula	100% Risk Register
Target	<i>Must be One</i>
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi Manajemen Risiko
Penilai	Divisi Manajemen Risiko dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Jumlah mitigasi kajian risiko (strategis/operasional) unit
Perspektif	<i>Internal Proses Bisnis</i>
Strategic Objective	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC
Tujuan	Mengelola risiko untuk mengurangi kemungkinan kejadian & dampak risiko, mentransfer risiko sebagian atau seluruhnya dan menghindari terjadinya risiko.
Formula	>85% Kajian Risiko
Target	≥85%
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Unit Bisnis Pembangkit, Divisi Manajemen Risiko
Penilai	Divisi Manajemen Risiko dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI Properties (Lanjutan)

KPI	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat
Perspektif	<i>Learning & Growth</i>
Strategic Objective	Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM
Tujuan	Mengetahui jumlah pegawai yang telah bersertifikasi
Formula	(jumlah pegawai yang bersertifikasi : jumlah seluruh pegawai di unit) x 100%
Target	100
Satuan	%
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Bulanan
Sumber Data	Divisi Bang HC
Penilai	Divisi Bang HC dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Jumlah Inovasi yang diterapkan
Perspektif	<i>Learning & Growth</i>
Strategic Objective	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan
Tujuan	Meningkatkan proses layanan agar semakin baik dari waktu ke waktu dan <i>customer loyalty</i> serta membangun budaya <i>continous learning</i>
Formula	(jumlah inovasi : jumlah seluruh proses) x 100%
Target	≥ 5 inovasi
Satuan	poin
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Tahunan
Sumber Data	Divisi Bang HC
Penilai	Divisi Bang HC dan Divisi OSM Kantor Pusat

KPI	Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan
Perspektif	<i>Learning & Growth</i>
Strategic Objective	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan
Tujuan	Meningkatkan proses layanan agar semakin baik dari waktu ke waktu dan <i>customer loyalty</i> serta membangun budaya <i>continous learning</i> dan ide mengembangkan diferensiasi produk jasa O&M
Formula	(jumlah inovasi tahun berjalan : jumlah seluruh proses) x 100%
Target	2 inovasi
Satuan	Poin
Sifat Target	<i>Higher is better</i>
Frekuensi Pengukuran	Tahunan
Sumber Data	Divisi Bang HC
Penilai	Divisi Bang HC dan Divisi OSM Kantor Pusat

LAMPIRANE

Desain Pengukuran Kinerja Unit Bisnis Pembangkit (PLTU XYZ)

KODE STRATEGIC THEME	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI KEY PERFORMANCE INDICATORS	DINAMIS KPI		KETERSEDIAAN DATA	TARGET	SATUAN	SCORING SYSTEM	PENCAPAIAN		ROBOT SO	ROBOT PERSPARTIF	SKOR TUNGGAL		
			ROBOT KPI	ROBOT SO					ROBOT KPI	ROBOT SO					
Maksimal Share Holders Value	Meningkatkan profitabilitas	F11	Costs per Kilowatt Hour	100%	Ada	35,5	%	Higher is better	8,79	56,67%	1,000	0,167			
		F21	Operational cost/ton	100%	Ada	100	%	Lower is one	100	100,00%	1,000	0,173	0,373		
		F31	Monitoring Reinforce + VO	100%	Ada	15	kg/bwh	15	Lower is better	15	100,00%	0,244	0,244		
		F32	Laporan Penghasilan	100%	Ada	10	180/bwh	10	Higher is better	10	100,00%	0,197	0,197	0,113	
		F33	Biaya Pemeliharaan Pekerjaan	100%	Ada	15	kg/DHAP	15	Lower is better	15	100,00%	0,165	0,165		
Meningkatkan biaya	Membahayakan hubungan dengan pihak lain	F34	Total Pendapatan	100%	Ada	100	%	Higher is better	88,06	88,06%	0,395	0,328			
		F41	Spesifikasi RKAU	100%	Ada	100	%	Higher is better	110,46	80,54%	0,695	0,622	0,091		
		F42	% Pencapaian AKB	100%	Ada	100	%	Lower is better	146,83	3,19%	0,305	0,162			
		C11	Customer Satisfaction Index	83	Ada	83	Index	Higher is better	84,86	102,24%	1,000	1,022	1,000	1,022	0,388
Meningkatkan biaya dan keuntungan	Meningkatkan efisiensi operasional	I11	Produksi / Penjualan	100%	Ada	106,579	MWh	Higher is better	106,629,36	99,21%	0,175	0,174			
		I12	EAF	79,02	Ada	79,02	%	Higher is better	90,45	113,88%	0,144	0,163			
		I13	OPR	5,99	Ada	5,99	%	Lower is better	3,46	179,43%	0,130	0,228			
		I14	SOP	13,42	Ada	13,42	%	Lower is better	8,13	139,42%	0,105	0,146			
		I15	SOP	8,5	Ada	8,5	kg/Unit	Lower is better	3,50	159,82%	0,105	0,167	0,043		
		I16	NPHR	4168,6	Ada	4168,6	KWh/AWh	Lower is better	4,358,63	95,44%	0,105	0,100			
		I17	Alpm / KCF	72,06	Ada	72,06	%	Higher is better	77,11	107,08%	0,105	0,112			
		I18	PS (Pemakaian Sendiri)	13,42	Ada	13,42	%	Lower is better	9,23	131,23%	0,105	0,138			
		I21	RAV	3 - 5	Ada	3 - 5	%	Lower is better	3,35	86,19%	0,141	0,124			
		I22	PM Compliance	280	Ada	280	%	Higher is better	92,40	115,00%	0,169	0,195			
		I23	WO Planned Risklog	4 - 6	Ada	4 - 6	Week	Lower is better	2,43	139,25%	0,141	0,196			
		I24	Wrench Time	55	Ada	55	%	Lower is better	81,96	149,02%	0,120	0,179	0,115		
		I25	Ratio Network	5	Ada	5	%	Lower is better	1	180,00%	0,119	0,214			
		I26	Contractor Cost Ratio	20-40	Ada	20-40	%	Lower is better	23,19	84,05%	0,167	0,140			
		I27	Reactive Work	5-10	Ada	5-10	%	Lower is better	0,62	187,60%	0,141	0,265			
		Optimalisasi Biaya dan Keuntungan Operasional	Meningkatkan efisiensi operasional	I31	Rasio EAM terhadap SR EAM	285	Ada	285	%	Higher is better	100	117,69%	0,568	0,668	
				I32	Durasi Start Up	100-150M, KDK	Ada	100-150M, KDK	%	Lower is better	100	100,00%	0,432	0,432	
				I41	Rasio rekomendasi vendor	20	Ada	20	Point	Higher is better	28	140,00%	0,432	0,605	
I42	Stabilitas			250	Ada	250	%	Higher is better	87,82	176,64%	0,998	0,994	0,151		
I51	Performance Rating Score			295	Ada	295	%	Higher is better	96,65	101,78%	1,000	1,017	0,109		
I61	Sero Accident			0	Ada	0	kal	Must be zero	0	100,00%	0,517	0,517			
I62	Emisi			100	Ada	100	%	Must be One	100	100,00%	0,304	0,304	0,249		
I63	Proper			300	Ada	300	%	Must be One	100	100,00%	0,179	0,179			
I71	Inventory Turn Over			295	Ada	295	%	Higher is better	126,87	133,55%	0,247	0,330			
I72	Service Level Material			88	Ada	88	%	Higher is better	87,00	96,86%	0,304	0,301	0,103		
I73	Purchase Effectiveness			88	Ada	88	%	Higher is better	70,00	79,55%	0,247	0,196			
I74	Tingkat Kepuasan Supplier			90	Ada	90	%	Higher is better	98,10	111,46%	0,202	0,225			
Optimalisasi Manajemen Risiko	Meningkatkan kemampuan manajemen risiko	I81	% Life Cycle Cost Analysis dari Supplier	75	Ada	75	%	Higher is better	100	133,33%	0,432	0,576			
		I82	Spesifikasi HAZOP dan peralatannya	61,85	Ada	61,85	%	Higher is better	93,50	138,3%	0,568	0,769	0,132		
		I83	Jumlah bajan risiko unit	80	Ada	80	%	Higher is better	100	100,00%	0,500	0,500	0,069		
		I84	Jumlah bajan risiko unit sesuai layout	280	Ada	280	%	Higher is better	280	100,00%	0,500	0,488			
		I85	Jumlah insiden yang dilaporkan	100	Ada	100	%	Higher is better	4	66,67%	1,000	0,691	0,691		
Berkelanjutan program inovasi	Meningkatkan kemampuan manajemen risiko	I21	Jumlah inovasi yang diterapkan	4	Ada	4	Point	Higher is better	4	100,00%	0,529	0,423	0,354		
		I22	Jumlah inovasi yang dapat dilaksanakan	2	Belum Ada	2	Point	Higher is better	2	100,00%	0,471	0,109	0,276		

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LAMPIRAN F

- (1) Hasil Kuesioner Validasi *Strategic Objective* dan *Key Performance Indicators* dari Responden 1, 2 dan 3
- (2) Hasil Kuesioner Penentuan Bobot AHP Perspektif, *Strategic Objective* dan *Key Performance Indicators* dari Responden 1, 2 dan 3

**KUESIONER KEPADA KEPALA SATUAN PERENCANAAN KORPORAT PT. X
(VALIDASI *STRATEGIC OBJECTIVE* DAN *KEY PERFORMANCE INDICATOR*)**

Kepada Kasat Renkor selaku Responden Yang Terhormat,

Terimakasih atas kesediaannya berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui persepsi responden selaku representatif top manajemen terhadap *Strategic Objective* (SO) berikut *Key Performance Indicator* (KPI) unit bisnis pembangkit yang relevan untuk saat ini dan merupakan bagian dari penelitian untuk memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Strata II (S2) pada Program Magister Fakultas Magister Manajemen Teknologi, Institute Teknologi Sepuluh November Surabaya.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil rancangan pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit dengan *Strategic Objective* dan KPI baru. Kriteria-kriteria yang terdapat dalam kuesioner ini merupakan *Strategic Objective* dan KPI yang terkait dengan pencapaian sasaran mutu organisasi pada level unit bisnis pembangkit yang mendukung pencapaian kinerja perusahaan/korporat.

Dalam kuesioner ini, Bapak Kasat selaku responden diminta dapat melakukan penilaian tingkat kepentingan *Strategic Objective* masing-masing perspektif dan KPI.

Semua pertanyaan mohon diisi dengan lengkap sesuai petunjuk yang diberikan.

Saya pribadi sangat menghormati dan menghargai partisipasi Bapak Kasat Renkor selaku responden untuk mengisi kuesioner berikut.

Hormat saya,

Puput Margahayu Andrias
NRP. 09211750013012

**BAGIAN I : KUISIONER VALIDASI STRATEGIC OBJECTIVE
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP STRATEGIC OBJECTIVE**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (V), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Responden terhadap item-item *Strategic Objective* dan KPI tersebut. Responden dapat meng-input *Strategic Objective* baru pada SO yang masing kosong, apabila menurut Responden diperlukan.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

1 Strategi dari perusahaan yaitu :

Grand Strategis

Enlarge Market melalui **Kustomisasi Produk dan New Technology Expertise Development R&D and Innovation for commercial & operational**

Product & Bisnis

O&M Services (USC Boiler), Project Services (Hospital for Power Plant), Engineering Services, Green Smart Power, Electric Vehicle

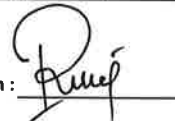
2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC THEME	STRATEGIC OBJECTIVES	PENILAIAN			
			1	2	3	4
FINANSIAL PERSPEKTIF	Maksimal Share Holder Value	SOF1 : Meningkatkan profitability				✓
		SOF2 : Optimasi <i>cashflow</i>				✓
		SOF3 : Meningkatkan penjualan				✓
		SOF4 : Mengoptimalkan biaya				✓
		SOF5 :				
		SOF6 :				
CUSTOMER PERSPEKTIF	Menarik Pelanggan dan Pasar Baru	SOC1 : Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan				✓
		SOC2 :				
INTERNAL PROCESS BISNIS	Optimalisasi Biaya dan Keunggulan Operasional	SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC				✓
		SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)				✓
		SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi				✓
		SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi				✓
		SOI5 : Optimasi Manajemen Outage				✓
		SOI6 : Peningkatan HSE Compliance				✓
		SOI7 : Optimasi Manajemen Material				✓
		SOI8 : Optimasi Manajemen Reliability				✓
		SOI9 : Optimasi Manajemen Risiko				✓
		SOI10 :				
		SOI11 :				
LEARNING & GROWTH	Organisasi dan Tenaga Kerja yang Kompeten dan Agile	SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM				✓
		SOL2 : Melaksanakan program inovasi berkelanjutan				✓
		SOL3 :				
		SOL4 :				

Nama : VODEGEL IGNATIUS RIDO DESANDA

Jabatan : Kasat Renkor

Tanda Tangan :



**BAGIAN II : KUISIONER VALIDASI KPI
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP KPI**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (v), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Saudara terhadap item-item SO dan KPI tersebut.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	PENILAIAN			
				1	2	3	4
FINANSIAL PERSPEKTIF	SOF1 : Meningkatkan <i>profitability</i>	F11	<i>Gross Profit Margin</i>				✓
		F12	.....				✓
	SOF2 : Optimasi <i>cashflow</i>	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)				✓
		F12	.....			
	SOF3 : Meningkatkan penjualan	F31	Monitoring Reimbuse + VO				✓
		F32	Laporan Pengusahaan				✓
		F33	BA Pemeriksaan Pekerjaan				✓
		F34	.....			
	SOF4 : Mengoptimalkan biaya	F41	%Pencapaian RKAU				✓
		F42	% Pencapaian AKB (Biaya Pemeliharaan & Administrasi)				✓
		F33	.....			
	SOF5 :	F51	.....			
SOF6 :	F61	.....				
CUSTOMER PERSPEKTIF	SOC1 : Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>				✓
		C12	.....			
INTERNAL PROCESS BISNIS	SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11	Produksi / Penjualan				✓
		I12	EAF				✓
		I13	EFOR				✓
		I14	SOF				✓
		I15	SdOF				✓
		I16	NPHR				✓
		I17	Afpm / NCF				✓
		I18	PS (Pemakaian Sendiri)				✓
		I19	.....			
	SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	I21	<i>Ratio Maintenance Cost dengan Replacement Asset Value (RAV)</i>				✓
		I22	<i>PM Compliance</i>				✓
		I23	<i>WO Planned Backlog</i>				✓
		I24	<i>Wrench Time</i>				✓
		I25	<i>Rasio Rework</i>				✓
		I26	<i>Contractor Cost Ratio</i>				✓
		I27	<i>Reactive Work</i>				✓
		I28	.....			
	SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi	I31	Rasio Jumlah <i>First Line Maintenance</i> dibanding Jumlah <i>Services Request</i>				✓
		I32	<i>Durasi Start Up</i>				✓
		I33	.....			
	SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi <i>Improvement</i>				✓
		I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan				✓
		I43	.....			
	SOI5 : Optimasi Manajemen Outage	I51	<i>Performance Rating Score</i>				✓
		I52	.....			
	SOI6 : Peningkatan HSE Compliance	I61	<i>Zero Accident</i>				✓
		I62	Emisi				✓
		I63	Proper				✓
I64		.....				

**BAGIAN II : KUISIONER VALIDASI KPI
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP KPI**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (v), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Saudara terhadap item-item SO dan KPI tersebut.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	PENILAIAN			
				1	2	3	4
INTERNAL PROCESS BISNIS	SOI7: Optimasi Manajemen Material	I71	<i>Inventory Turn Over</i>				✓
		I72	<i>Service Level Material</i>				✓
		I73	<i>Purchase Effectiveness</i>				✓
		I74	<i>Tingkat Kepuasan Supplier</i>				✓
		I75	.....			
	SOI8: Optimasi Manajemen Reliability	I81	% <i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RJPJ				✓
		I82	% <i>Asset Health</i> dari peralatan kritis				✓
		I83	.....			
		I84	.....			
	SOI9: Optimasi Manajemen Risiko	I91	Jumlah kajian risiko (strategis/operasional) unit				✓
		I92	Jumlah mitigasi kajian risiko (strategis/operasional) unit				✓
		I93	.....			
	SOF10 :	F101	.....			
	SOF11 :	F111	.....			
LEARNING & GROWTH	SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	L11	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat				✓
		L12	.....			
	SOL2 : Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan				✓
		L22	.....			
	SOL3 :	L31	.....			
SOL4 :	L41	.....				

Nama : **VODEGEL IGNATIUS RIDO DESANDA**

Tanda Tangan : 

Jabatan : **Kepala Satuan Perencanaan Korporat**

**KUESIONER KEPADA MANAJER OSM PT. X
(VALIDASI *STRATEGIC OBJECTIVE* DAN *KEY PERFORMANCE INDICATOR*)**

Kepada Manajer OSM selaku Responden Yang Terhormat,
Terimakasih atas kesediaannya berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui persepsi responden selaku representatif top manajemen terhadap *Strategic Objective* (SO) berikut *Key Performance Indicator* (KPI) unit bisnis pembangkit yang relevan untuk saat ini dan merupakan bagian dari penelitian untuk memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Strata II (S2) pada Program Magister Fakultas Magister Manajemen Teknologi, Institute Teknologi Sepuluh November Surabaya.
Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil rancangan pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit dengan *Strategic Objective* dan KPI baru. Kriteria-kriteria yang terdapat dalam kuesioner ini merupakan *Strategic Objective* dan KPI yang terkait dengan pencapaian sasaran mutu organisasi pada level unit bisnis pembangkit yang mendukung pencapaian kinerja perusahaan/korporat.

Dalam kuesioner ini, Ibu Manajer OSM selaku responden diminta dapat melakukan penilaian tingkat kepentingan *Strategic Objective* masing-masing perspektif dan KPI.

Semua pertanyaan mohon diisi dengan lengkap sesuai petunjuk yang diberikan.

Saya pribadi sangat menghormati dan menghargai partisipasi Ibu Manajer OSM selaku responden untuk mengisi kuesioner berikut.

Hormat saya,

Puput Margahayu Andrias
NRP. 09211750013012

**BAGIAN I : KUISIONER VALIDASI STRATEGIC OBJECTIVE
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP STRATEGIC OBJECTIVE**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (V), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Responden terhadap item-item *Strategic Objective* dan KPI tersebut. Responden dapat meng-input *Strategic Objective* baru pada SO yang masing kosong, apabila menurut Responden diperlukan.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

1 Strategi dari perusahaan yaitu :

Grand Strategis

Enlarge Market melalui **Kustomisasi Produk dan New Technology Expertise Development R&D and Innovation for commercial & operational**

Product & Bisnis

O&M Services (USC Boiler), Project Services (Hospital for Power Plant), Engineering Services, Green Smart Power, Electric Vehicle

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC THEME	STRATEGIC OBJECTIVES	PENILAIAN			
			1	2	3	4
FINANSIAL PERSPEKTIF	Maksimal Share Holder Value	SOF1 : Meningkatkan profitability				✓
		SOF2 : Optimasi <i>cashflow</i>			✓	
		SOF3 : Meningkatkan penjualan				✓
		SOF4 : Mengoptimalkan biaya			✓	
		SOF5 :				
		SOF6 :				
CUSTOMER PERSPEKTIF	Menarik Pelanggan dan Pasar Baru	SOC1 : Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan				✓
		SOC2 :				
INTERNAL PROCESS BISNIS	Optimalisasi Biaya dan Keunggulan Operasional	SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC			✓	
		SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)			✓	
		SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi				✓
		SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi				✓
		SOI5 : Optimasi Manajemen Outage				✓
		SOI6 : Peningkatan HSE Compliance				✓
		SOI7 : Optimasi Manajemen Material			✓	
		SOI8 : Optimasi Manajemen Reliability			✓	
		SOI9 : Optimasi Manajemen Risiko				✓
		SOI10 :				
		SOI11 :				
LEARNING & GROWTH	Organisasi dan Tenaga Kerja yang Kompeten dan Agile	SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM				✓
		SOL2 : Melaksanakan program inovasi berkelanjutan				✓
		SOL3 :				
		SOL4 :				

Nama : RINA SRI NOVRIANTI

Jabatan : Manajer OSM

Tanda Tangan :



**BAGIAN II : KUISIONER VALIDASI KPI
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP KPI**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (v), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Saudara terhadap item-item SO dan KPI tersebut.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	PENILAIAN			
				1	2	3	4
FINANSIAL PERSPEKTIF	SOF1 : Meningkatkan <i>profitability</i>	F11	<i>Gross Profit Margin</i>				✓
		F12	.....			
	SOF2 : Optimasi <i>cashflow</i>	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)			✓	
		F12	.....			
	SOF3 : Meningkatkan penjualan	F31	Monitoring Reimburse + VO			✓	
		F32	Laporan Pengusahaan			✓	
		F33	BA Pemeriksaan Pekerjaan			✓	
		F34	Total Pendapatan				✓
	SOF4 : Mengoptimalkan biaya	F41	%Pencapaian RKAU			✓	
		F42	% Pencapaian AKB (Biaya Pemeliharaan & Administrasi)			✓	
F33		.....				
SOF5 :	F51	.....				
SOF6 :	F61	.....				
CUSTOMER PERSPEKTIF	SOC1 : Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>				✓
		C12	.....			
INTERNAL PROCESS BISNIS	SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11	Produksi / Penjualan			✓	
		I12	EAF			✓	
		I13	EFOR				✓
		I14	SOF			✓	
		I15	SdOF			✓	
		I16	NPHR				✓
		I17	Afpm / NCF			✓	
		I18	PS (Pemakaian Sendiri)			✓	
		I19	.....			
	SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	I21	<i>Ratio Maintenance Cost dengan Replacement Asset Value (RAV)</i>			✓	
		I22	<i>PM Compliance</i>			✓	
		I23	<i>WO Planned Backlog</i>			✓	
		I24	<i>Wrench Time</i>			✓	
		I25	<i>Rasio Rework</i>			✓	
		I26	<i>Contractor Cost Ratio</i>			✓	
		I27	<i>Reactive Work</i>			✓	
		I28	.....			
		SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi	I31	Rasio Jumlah <i>First Line Maintenance</i> dibanding Jumlah <i>Services Request</i>			✓
	I32		<i>Durasi Start Up</i>			✓	
	I33		.....			
	SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi <i>Improvement</i>				✓
		I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan				✓
		I43	.....			
	SOI5 : Optimasi Manajemen Outage	I51	<i>Performance Rating Score</i>				✓
		I52	.....			
	SOI6 : Peningkatan HSE Compliance	I61	<i>Zero Accident</i>				✓
		I62	Emisi			✓	
		I63	Proper			✓	
		I64	.....			

**BAGIAN II : KUISIONER VALIDASI KPI
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP KPI**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (v), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Saudara terhadap item-item SO dan KPI tersebut.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	PENILAIAN			
				1	2	3	4
INTERNAL PROCESS BISNIS	SOI7: Optimasi Manajemen Material	I71	Inventory Turn Over			✓	
		I72	Service Level Material			✓	
		I73	Purchase Effectiveness				✓
		I74	Tingkat Kepuasan Supplier			✓	
		I75	.....			
	SOI8 : Optimasi Manajemen Reliability	I81	% Life Cycle Cost Analysis dari program RIPLU			✓	
		I82	% Asset Health dari peralatan kritis			✓	
		I83	.....			
		I84	.....			
	SOI9 : Optimasi Manajemen Risiko	I91	Jumlah kajian risiko (strategis/operasional) unit			✓	
		I92	Jumlah mitigasi kajian risiko (strategis/operasional) unit				✓
		I93	.....			
	SOF10 :	F101	.....			
	SOF11 :	F111	.....			
LEARNING & GROWTH	SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	L11	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat				✓
		L12	.....			
	SOL2 : Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan			✓	
		L22	Jumlah Inovasi Baru yg dapat dikomersialkan				✓
	SOL3 :	L31	.....			
SOL4 :	L41	.....				

Nama : RINA SRI NOVRIANTI

Tanda Tangan :



Jabatan : Manajer OSM

**KUESIONER KEPADA MANAJER MANAJEMEN RISIKO & KEPATUHAN PT. X
(VALIDASI *STRATEGIC OBJECTIVE* DAN *KEY PERFORMANCE INDICATOR*)**

Kepada Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan selaku Responden Yang Terhormat,
Terimakasih atas kesediaannya berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui persepsi responden selaku representatif top manajemen terhadap *Strategic Objective* (SO) berikut KPI unit bisnis pembangkit yang relevan untuk saat ini dan merupakan bagian dari penelitian untuk memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Strata II (S2) pada Program magister Fakultas Magister Manajemen Teknologi, Institute Teknologi Sepuluh November Surabaya.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil rancangan pengukuran kinerja unit bisnis pembangkit dengan *Strategic Objective* dan KPI baru. Kriteria-kriteria yang terdapat dalam kuesioner ini merupakan *Strategic Objective* dan KPI yang terkait dengan pencapaian sasaran mutu organisasi pada level unit bisnis pembangkit yang mendukung pencapaian kinerja perusahaan/korporat.

Dalam kuesioner ini, Bapak Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan selaku responden diminta dapat melakukan penilaian tingkat kepentingan *Strategic Objective* masing-masing perspektif dan KPI.

Semua pertanyaan mohon diisi dengan lengkap sesuai petunjuk yang diberikan.

Saya pribadi sangat menghormati dan menghargai partisipasi Bapak Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan selaku responden untuk mengisi kuesioner berikut.

Hormat saya,

Puput Margahayu Andrias
NRP. 09211750013012

**BAGIAN I : KUISIONER VALIDASI STRATEGIC OBJECTIVE
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP STRATEGIC OBJECTIVE**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (V), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Responden terhadap item-item *Strategic Objective* dan KPI tersebut. Responden dapat meng-input *Strategic Objective* baru pada SO yang masing kosong, apabila menurut Responden diperlukan.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

1 Strategi dari perusahaan yaitu :

Grand Strategis

Enlarge Market melalui **Kustomisasi Produk dan New Technology Expertise Development R&D and Innovation for commercial & operational**

Product & Bisnis

O&M Services (USC Boiler), Project Services (Hospital for Power Plant), Engineering Services, Green Smart Power, Electric Vehicle

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC THEME	STRATEGIC OBJECTIVES	PENILAIAN			
			1	2	3	4
FINANSIAL PERSPEKTIF	Maksimal Share Holder Value	SOF1 : Meningkatkan profitability				✓
		SOF2 : Optimasi <i>cashflow</i>				✓
		SOF3 : Meningkatkan penjualan				✓
		SOF4 : Mengoptimalkan biaya				✓
		SOF5 :				
		SOF6 :				
CUSTOMER PERSPEKTIF	Menarik Pelanggan dan Pasar Baru	SOC1 : Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan				✓
		SOC2 :				
INTERNAL PROCESS BISNIS	Optimalisasi Biaya dan Keunggulan Operasional	SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC				✓
		SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)				✓
		SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi				✓
		SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi				✓
		SOI5 : Optimasi Manajemen Outage				✓
		SOI6 : Peningkatan HSE Compliance				✓
		SOI7 : Optimasi Manajemen Material				✓
		SOI8 : Optimasi Manajemen Reliability				✓
		SOI9 : Optimasi Manajemen Risiko				✓
		SOI10 :				
		SOI11 :				
LEARNING & GROWTH	Organisasi dan Tenaga Kerja yang Kompeten dan Agile	SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM				✓
		SOL2 : Melaksanakan program inovasi berkelanjutan				✓
		SOL3 :				
		SOL4 :				

Nama : AGUS SUGIARTO

Jabatan : Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan

Tanda Tangan :



**BAGIAN II : KUISIONER VALIDASI KPI
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP KPI**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (v), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Saudara terhadap item-item SO dan KPI tersebut.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGERTIAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	PENILAIAN			
				1	2	3	4
FINANSIAL PERSPEKTIF	SOF1 : Meningkatkan <i>profitability</i>	F11	<i>Gross Profit Margin</i>				✓
		F12	.....			
	SOF2 : Optimasi <i>cashflow</i>	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)				✓
		F12	.....			
	SOF3 : Meningkatkan penjualan	F31	Monitoring Reimburse + VO			*	
		F32	Laporan Pengusahaan			✓	
		F33	BA Pemeriksaan Pekerjaan			✓	
		F34	.....			
	SOF4 : Mengoptimalkan biaya	F41	%Pencapaian RKAU				✓
		F42	% Pencapaian AKB (Biaya Pemeliharaan & Administrasi)				✓
		F33	.....			
	SOF5 :	F51	.....			
SOF6 :	F61	.....				
CUSTOMER PERSPEKTIF	SOC1 : Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>				✓
		C12	.....			
INTERNAL PROCESS BISNIS	SOI1 : Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11	Produksi / Penjualan				✓
		I12	EFM				✓
		I13	EFOR				✓
		I14	SOF				✓
		I15	SdOF				✓
		I16	NPHR				✓
		I17	Afpm / NCF				✓
		I18	PS (Pemakaian Sendiri)				✓
		I19	.....			
	SOI2 : Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	I21	<i>Ratio Maintenance Cost dengan Replacement Asset Value (RAV)</i>				✓
		I22	<i>PM Compliance</i>				✓
		I23	<i>WO Planned Backlog</i>				✓
		I24	<i>Wrench Time</i>				✓
		I25	<i>Rasio Rework</i>				✓
		I26	<i>Contractor Cost Ratio</i>				✓
		I27	<i>Reactive Work</i>				✓
		I28	.....			
	SOI3 : Optimasi Manajemen Operasi	I31	Rasio Jumlah <i>First Line Maintenance</i> dibanding Jumlah <i>Services Request</i>				✓
		I32	<i>Durasi Start Up</i>				✓
		I33	.....			
	SOI4 : Optimasi Manajemen Efisiensi	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement				✓
		I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan				✓
		I43	.....			
	SOI5 : Optimasi Manajemen Outage	I51	<i>Performance Rating Score</i>				✓
		I52	.....			
	SOI6 : Peningkatan HSE Compliance	I61	<i>Zero Accident</i>				✓
		I62	Emisi				✓
		I63	Proper			✓	
I64		.....				

**BAGIAN II : KUISIONER VALIDASI KPI
PERSEPSI MANAJEMEN TERHADAP KPI**

Petunjuk Pengisian :

Berikan tanda checklist (V) pada angka yang terletak pada kolom sebelah kanan, tiap baris diisi 1 tanda checklist (v), untuk menunjukkan seberapa penting persepsi Saudara terhadap item-item SO dan KPI tersebut.

SKALA	BOBOT	KETERANGAN	PENGETERANGAN
STP	1	Sangat Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang tidak perlu ada
TP	2	Tidak Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada tetapi tidak penting
P	3	Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang ada dan penting
SP	4	Sangat Penting	Responden merasa bahwa SO/KPI tersebut sebagai sesuatu hal yang harus ada dan sangat penting

2 *Strategic Objective* pada masing-masing Perspektif yang ada dan sesuai untuk unit pembangkit adalah :

PERSPEKTIF	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS	PENILAIAN			
				1	2	3	4
INTERNAL PROCESS BISNIS	SOI7: Optimasi Manajemen Material	I71	Inventory Turn Over				✓
		I72	Service Level Material				✓
		I73	Purchase Effectiveness			✓	
		I74	Tingkat Kepuasan Supplier				✓
		I75	.....			
	SOI8 : Optimasi Manajemen Reliability	I81	% Life Cycle Cost Analysis dari program RPU				✓
		I82	% Asset Health dari peralatan kritis				✓
		I83	.....			
		I84	.....			
	SOI9 : Optimasi Manajemen Risiko	I91	Jumlah kajian risiko (strategis/operasional) unit			✓	
		I92	Jumlah mitigasi kajian risiko (strategis/operasional) unit				✓
		I93	.....			
	SOF10 :	F101	.....			
SOF11 :	F111	.....				
LEARNING & GROWTH	SOL1 : Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	L11	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat				✓
		L12	.....			
	SOL2 : Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan				✓
		L22	.....			
	SOL3 :	L31	.....			
SOL4 :	L41	.....				

Nama : AGUS SUGIARTO

Tanda Tangan : 

Jabatan : Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan

KUESIONER KEPALA SATUAN PERENCANAAN KORPORAT PT. X
(AHP PERSPECTIVE, STRATEGIC OBJECTIVE DAN KEY PERFORMANCE INDICATOR)

Kepada Kepala Satuan Perencanaan Korporat selaku Responden Yang Terhormat,

Terimakasih atas kesediaannya berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui persepsi responden selaku representatif top manajemen terhadap Tingkat Kepentingan AHP *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) unit bisnis pembangkit yang merupakan bagian dari penelitian untuk memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Strata II (S2) pada Program Magister Fakultas Magister Manajemen Teknologi, Institute Teknologi Sepuluh November Surabaya.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil pembobotan berdasarkan tingkat kepentingan *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) baru.

Dalam pengisian kuesioner ini, Bapak Kepala Satuan Perencanaan Korporat selaku responden diminta dapat melakukan penilaian tingkat kepentingan dari kriteria AHP *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) di lajur kiri terhadap kriteria di lajur kanan yang memiliki dampak paling besar pada tujuan AHP *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI). Angka yang terkumpul digunakan menentukan jumlah bobot dari masing-masing indikator.

Semua pertanyaan mohon diisi dengan lengkap sesuai petunjuk yang diberikan. Saya pribadi sangat menghormati dan menghargai partisipasi Bapak Kepala Satuan Perencanaan Korporat selaku responden untuk mengisi kuesioner berikut.

Hormat saya,

Puput Margahayu Andrias

NRP. 09211750013012

PETUNJUK KUESIONER

1. Responden mengisi lembar kuesioner ini dengan membandingkan **tingkat kepentingan** setiap kriteria di lajur kiri terhadap kriteria di lajur kanan.

Catatan : Tingkat kepentingan yang dimaksud terkait dengan seberapa besar dampak dari suatu *Perspective*, *Strategic Objective* dan KPI terhadap sasaran/tujuan organisasi dibandingkan dengan *Perspective*, *Strategic Objective* dan KPI lainnya.

2. Hasil perbandingan tersebut dipresentasikan dalam rangka numerik yang memiliki deskripsi definisi seperti tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan Metode AHP

NILAI	SKALA KUALITATIF DAN DEFINISI
1	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SAMA PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
3	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SEDIKIT PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
5	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai CUKUP PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
7	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SANGAT PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
9	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai MUTLAK (SANGAT PENTING SEKALI) dibandingkan elemen keputusan yang lain
2,4,6,8	Nilai tengah diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan

- Urutan angka dari 1 sampai dengan 9 pada setiap soal dibagi menjadi 2 bagian, yaitu sebelah kiri yang mewakili kriteria A dan sebelah kanan yang mewakili kriteria B.
- Beri tanda silang (X) pada angka yang mewakili penilaian responden pada setiap soal. Angka yang disilang berada pada lajur kriteria yang dipilih lebih penting dibandingkan kriteria yang lain.
- Perbandingan terhadap setiap pasangan kriteria dilakukan secara logis dan konsisten.
- Tabel 2 berikut *Perspective, Strategic Objective* dan KPI yang telah diidentifikasi memiliki keterkaitan terhadap pencapaian sasaran perusahaan dan menjadi kriteria yang akan dibandingkan satu sama lain.

Tabel 2. Daftar *Strategic Objective* dan KPI yang berpengaruh terhadap pencapaian sasaran perusahaan

PERSPEKTIF	KODE	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS
FINANSIAL PERSPEKTIF	SOF1	Meningkatkan <i>profitability</i>	F11	<i>Gross Profit Margin</i>
	SOF2	Optimasi <i>cashflow</i>	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)
	SOF3	Meningkatkan penjualan	F31	Monitoring Reimburse + VO
			F32	Laporan Pengusahaan
F33			BA Pemeriksaan Pekerjaan	
F34			Total Pendapatan	
SOF4	Mengoptimalkan biaya	F41	%Pencapaian RKAU	
CUSTOMER PERSPEKTIF	SOC1	Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>
	SOI1	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11	Produksi / Penjualan
I12			EAF	
I13			EFOR	
I14			SOF	
I15			SdOF	
I16			NPHR	
I17			Afpm / NCF	
I18			PS (Pemakaian Sendiri)	
I21			RAV	
I22			PM Compliance	
SOI2	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	I23	WO Planned Backlog	
		I24	Wrench Time	
		I25	Rasio Rework	
		I26	Contractor Cost Ratio	
		I27	Reactive Work	
		I31	Rasio FLM terhadap SR FLM	
		I32	Durasi Start Up	
SOI3	Optimasi Manajemen Operasi	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement	
SOI4	Optimasi Manajemen Efisiensi*	I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan	
SOI5	Optimasi Manajemen Outage	I51	<i>Performance Rating Score</i>	
SOI6	Peningkatan HSE Compliance	I61	Zero Accident	
		I62	Emisi	
		I63	Proper	
SOI7	Optimasi Manajemen Material	I71	<i>Inventory Turn Over</i>	
		I72	Service Level Material	
		I73	<i>Purchase Effectiveness</i>	
		I74	Tingkat Kepuasan <i>Supplier</i>	
SOI8	Optimasi Manajemen Reliability	I81	% <i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RKAP	
		I82	% Asset Health dari peralatan kritis	
SOI9	Optimasi Manajemen Risiko	I91	Jumlah kajian risiko unit	
		I92	Jumlah mitigasi risiko unit	
LEARNING & GROWTH	SOL1	Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	L12	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat
	SOL2	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan
L22			Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan	

Contoh pengisian :

Kriteria *perspective Finance* tidak tercapai memiliki tingkat kepentingan **Cukup Penting** bila dibandingkan dengan *perspective Customer*.

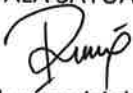
Tingkat kepentingan **Cukup Penting** diwakili angka 5 yang ada di lajur kriteria yang dipilih.

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
<i>Finance</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Customer</i>

KUESIONER PERBANDINGAN BERPASANGAN ANTAR KRITERIA *PERSPECTIVE*, *STRATEGIC OBJECTIVE* DAN *KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI)* TERHADAP PENCAPAIAN SASARAN PERUSAHAAN

Nama : VODEGEL IGNATIUS RIDO DESANDA

Jabatan : KEPALA SATUAN PERENCANAAN KORPORAT

Ttd : 

Mohon untuk mengisi daftar pertanyaan dibawah ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

1. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *Perspektive Balance Scorecard* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Finance	9	8	X	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Customer
Finance	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Internal Business Process
Finance	9	8	7	6	X	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Learning & Growth
Customer	9	X	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Internal Business Process
Customer	9	X	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Learning & Growth
Internal Business Process	9	8	7	6	X	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Learning & Growth

2. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari Finansial *Perspective* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Cashflow
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	X	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan Penjualan
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya
Optimasi Cashflow	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan Penjualan
Optimasi Cashflow	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya
Meningkatkan Penjualan	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya

3. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Internal Business Process Perspective* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Operasi
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Operasi	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Peningkatan HSE Compliance	9	8	7	6	5	4	X	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Peningkatan HSE Compliance	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Peningkatan HSE <i>Compliance</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen <i>Reliability</i>	
Optimasi Manajemen Material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen <i>Reliability</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	

4. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Learning & Growth Perspective*

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	

5. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Meningkatkan Penjualan :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Laporan Perusahaan	
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BA pemeriksaan pekerjaan	
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan	
Laporan Perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BA pemeriksaan pekerjaan	
Laporan Perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan	
BA pemeriksaan pekerjaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan	

6. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Mengoptimalkan Biaya :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
% Pencapaian RKAU	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	% Pencapaian AKB (Biaya Pemeliharaan & Adm)	

7. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Menciptakan Kinerja Unggul 25 NERC :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	EAF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	EFOR
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	EFOR
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
NPHR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
NPHR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
Afpm/ NCF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)

8. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Pemeliharaan (*Work Planning & Control*) :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PM Compliance
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	WO Planned Backlog
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	WO Planned Backlog
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Rasio Rework	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
Rasio Rework	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Contractor Cost Ratio	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work

9. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Operasi :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Rasio jumlah <i>FLM</i> dibanding jumlah <i>SR FLM</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Durasi <i>Start Up</i>

10. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Efisiensi :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Jumlah Rekomendasi Efisiensi <i>Improvement</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio rekomendasi yang diselesaikan

11. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Peningkatan HSE *Compliance* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
<i>Zero Accident</i>	9	8	7	6	5	4	3	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Emisi	
<i>Zero Accident</i>	9	8	7	6	5	4	3	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proper	
Emisi	9	8	7	6	5	4	3	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proper	

12. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Material :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Service Level Material	
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Purchase Effectiveness</i>	
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier	
Service Level Material	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Purchase Effectiveness</i>	
Service Level Material	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier	
<i>Purchase Effectiveness</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier	

13. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen *Reliability*:

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
<i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RJPU	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	% <i>Asset Health</i> dari Peralatan Kritis	

14. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Risiko :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Jumlah Kajian Risiko unit	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Mitigasi Kajian Risiko unit	

15. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Melaksanakan program inovasi berkelanjutan :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Jumlah inovasi yang diterapkan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Jumlah inovasi baru yang dapat dikomersialkan	

Demikian akhir dari kuisiner ini, atas waktu dan kerjasamanya yang diberikan saya ucapkan terimakasih.

Selamat beraktivitas kembali.

KUESIONER MANAJER OFFICE OF STRATEGIC MANAJEMENT PT. X
(AHP PERSPECTIVE, STRATEGIC OBJECTIVE DAN KEY PERFORMANCE INDICATOR)

Kepada Manajer OSM selaku Responden Yang Terhormat,

Terimakasih atas kesediaannya berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui persepsi responden selaku representatif top manajemen terhadap Tingkat Kepentingan AHP *Perspective, Strategic Objective (SO)* dan *Key Performance Indicator (KPI)* unit bisnis pembangkit yang merupakan bagian dari penelitian untuk memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Strata II (S2) pada Program Magister Fakultas Magister Manajemen Teknologi, Institute Teknologi Sepuluh November Surabaya.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil pembobotan berdasarkan tingkat kepentingan *Perspective, Strategic Objective (SO)* dan *Key Performance Indicator (KPI)* baru.

Dalam pengisian kuesioner ini, Ibu Manajer OSM selaku responden diminta dapat melakukan penilaian tingkat kepentingan dari kriteria AHP *Perspective, Strategic Objective (SO)* dan *Key Performance Indicator (KPI)* di lajur kiri terhadap kriteria di lajur kanan yang memiliki dampak paling besar pada tujuan AHP *Perspective, Strategic Objective* dan *KPI*. Angka yang terkumpul digunakan menentukan jumlah bobot dari masing-masing indikator.

Semua pertanyaan mohon diisi dengan lengkap sesuai petunjuk yang diberikan. Saya pribadi sangat menghormati dan menghargai partisipasi Bapak Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan selaku responden untuk mengisi kuesioner berikut.

Hormat saya,

Puput Margahayu Andrias

NRP. 09211750013012

PETUNJUK KUESIONER

1. Responden mengisi lembar kuisisioner ini dengan membandingkan **tingkat kepentingan** setiap kriteria di lajur kiri terhadap kriteria di lajur kanan.

Catatan : Tingkat kepentingan yang dimaksud terkait dengan seberapa besar dampak dari suatu *Perspective, Strategic Objective* dan *KPI* terhadap sasaran/tujuan organisasi dibandingkan dengan *Perspective, Strategic Objective* dan *KPI* lainnya.

2. Hasil perbandingan tersebut dipresentasikan dalam rangka numerik yang memiliki deskripsi definisi seperti tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan Metode AHP

NILAI	SKALA KUALITATIF DAN DEFINISI
1	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SAMA PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
3	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SEDIKIT PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
5	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai CUKUP PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
7	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SANGAT PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
9	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai MUTLAK (SANGAT PENTING SEKALI) dibandingkan elemen keputusan yang lain
2,4,6,8	Nilai tengah diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan

- Urutan angka dari 1 sampai dengan 9 pada setiap soal dibagi menjadi 2 bagian, yaitu sebelah kiri yang mewakili kriteria A dan sebelah kanan yang mewakili kriteria B.
- Beri tanda silang (X) pada angka yang mewakili penilaian responden pada setiap soal. Angka yang disilang berada pada lajur kriteria yang dipilih lebih penting dibandingkan kriteria yang lain.
- Perbandingan terhadap setiap pasangan kriteria dilakukan secara logis dan konsisten.
- Tabel 2 berikut *Perspective, Strategic Objective* dan KPI yang telah diidentifikasi memiliki keterkaitan terhadap pencapaian sasaran perusahaan dan menjadi kriteria yang akan dibandingkan satu sama lain.

Tabel 2. Daftar *Strategic Objective* dan KPI yang berpengaruh terhadap pencapaian sasaran perusahaan

PERSPEKTIF	KODE	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS
FINANSIAL PERSPEKTIF	SOF1	Meningkatkan <i>profitability</i>	F11	<i>Gross Profit Margin</i>
	SOF2	Optimasi <i>cashflow</i>	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)
	SOF3	Meningkatkan penjualan	F31	Monitoring Reimburse + VU
			F32	Laporan Pengusahaan
F33			BA Pemeriksaan Pekerjaan	
F34			Total Pendapatan	
SOF4	Mengoptimalkan biaya	F41	%Pencapaian RKAU	
			F42	% Pencapaian AKB
CUSTOMER PERSPEKTIF	SOC1	Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>
INTERNAL PROCESS BISNIS	SOI1	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11	Produksi / Penjualan
			I12	EAF
			I13	EFOR
			I14	SOF
			I15	SdOF
			I16	NPHR
			I17	Afpm / NCF
			I18	PS (Pemakaian Sendiri)
	SOI2	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	I21	RAV
			I22	<i>PM Compliance</i>
			I23	<i>WO Planned Backlog</i>
			I24	<i>Wrench Time</i>
			I25	<i>Rasio Rework</i>
			I26	<i>Contractor Cost Ratio</i>
			I27	<i>Reactive Work</i>
	SOI3	Optimasi Manajemen Operasi	I31	Rasio <i>FLM</i> terhadap <i>SR FLM</i>
			I32	Durasi <i>Start Up</i>
	SOI4	Optimasi Manajemen Efisiensi*	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement
			I42	Rasio rekomendasi yang diselesaikan
	SOI5	Optimasi Manajemen Outage	I51	<i>Performance Rating Score</i>
SOI6	Peningkatan HSE Compliance	I61	<i>Zero Accident</i>	
		I62	Emisi	
		I63	Proper	
SOI7	Optimasi Manajemen Material	I71	<i>Inventory Turn Over</i>	
		I72	Service Level Material	
		I73	<i>Purchase Effectiveness</i>	
		I74	Tingkat Kepuasan <i>Supplier</i>	
SOI8	Optimasi Manajemen Realiability	I81	% <i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RKAP	
		I82	% Asset Health dari peralatan kritis	
SOI9	Optimasi Manajemen Risiko	I91	Jumlah kajian risiko unit	
		I92	Jumlah mitigasi risiko unit	
LEARNING & GROWTH	SOL1	Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	L12	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat
	SOL2	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan
L22			Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan	

Contoh pengisian :

Kriteria *perspective Finance* tidak tercapai memiliki tingkat kepentingan **Cukup Penting** bila dibandingkan dengan *perspective Customer*.

Tingkat kepentingan **Cukup Penting** diwakili angka 5 yang ada di lajur kriteria yang dipilih.


Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
<i>Finance</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Customer</i>

KUESIONER PERBANDINGAN BERPASANGAN ANTAR KRITERIA *PERSPECTIVE, STRATEGIC OBJECTIVE* DAN *KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI)* TERHADAP PENCAPAIAN SASARAN PERUSAHAAN

Nama : RINA SRI NOVRIANTI

Jabatan : MANAJER OSM

Ttd :



Mohon untuk mengisi daftar pertanyaan dibawah ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

1. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *Perspektive Balance Scorecard* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Finance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Customer
Finance	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Internal Business Process
Finance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Learning & Growth
Customer	9	8	7	6	X	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Internal Business Process
Customer	9	8	7	6	X	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Learning & Growth
Internal Business Process	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Learning & Growth

2. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari Finansial *Perspective* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Cashflow
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan Penjualan
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya
Optimasi Cashflow	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan Penjualan
Optimasi Cashflow	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya
Meningkatkan Penjualan	9	8	7	X	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya

3. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Internal Bussiness Process Perspective* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Operasi
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Realibility
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Operasi	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	X	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Peningkatan HSE Compliance	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Peningkatan HSE Compliance	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Peningkatan HSE <i>Compliance</i>	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko
Optimasi Manajemen Material	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen <i>Realibility</i>
Optimasi Manajemen Material	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko
Optimasi Manajemen <i>Realibility</i>	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko

4. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Learning & Growth Perspective*

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan

5. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Meningkatkan Penjualan :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Laporan Perusahaan
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	BA pemeriksaan pekerjaan
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Total Pendapatan
Laporan Perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	BA pemeriksaan pekerjaan
Laporan Perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Total Pendapatan
BA pemeriksaan pekerjaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Total Pendapatan

6. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Mengoptimalkan Biaya :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																Kriteria B	
% Pencapaian RKAU	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	% Pencapaian AKB (Biaya Pemeliharaan & Adm)

7. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Menciptakan Kinerja Unggul 25 NERC :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	EAF	
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	EFOR	
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF	
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF	
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR	
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF	
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)	
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	EFOR	
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF	
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF	
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR	
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF	
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)	
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF	
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF	
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR	
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF	
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)	
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF	
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR	
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF	
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)	
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR	
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF	
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)	
NPHR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF	
NPHR	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)	
Afpm/ NCF	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)	

8. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Pemeliharaan (*Work Planning & Control*) :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PM Compliance	
RAV	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	WO Planned Backlog	
RAV	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time	
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework	
RAV	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio	
RAV	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work	
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	WO Planned Backlog	
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Wrench Time	
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework	
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio	
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Reactive Work	
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time	
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework	
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio	
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work	
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework	
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio	
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Reactive Work	
Rasio Rework	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio	
Rasio Rework	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work	
Contractor Cost Ratio	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work	

9. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Operasi :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Rasio jumlah <i>FLM</i> dibanding jumlah <i>SR FLM</i>	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Durasi <i>Start Up</i>	

10. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Efisiensi :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Jumlah Rekomendasi Efisiensi <i>Improvement</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Rasio rekomendasi yang diselesaikan	

11. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Peningkatan *HSE Compliance* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
<i>Zero Accident</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Emisi
<i>Zero Accident</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proper
Emisi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proper

12. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Material :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Service Level Material
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	3	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Purchase Effectiveness</i>
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier
Service Level Material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Purchase Effectiveness</i>
Service Level Material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier
<i>Purchase Effectiveness</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier

13. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen *Reliability*:

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
<i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RJPU	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	% <i>Asset Health</i> dari Peralatan Kritis

14. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Risiko :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Jumlah Kajian Risiko unit	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah Mitigasi Kajian Risiko unit

15. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Melaksanakan program inovasi berkelanjutan :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Jumlah inovasi yang diterapkan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah inovasi baru yang dapat dikomersialkan

Demikian akhir dari kuisiner ini, atas waktu dan kerjasamanya yang diberikan saya ucapkan terimakasih.

Selamat beraktivitas kembali.

KUESIONER MANAJER MANAJEMEN RISIKO & KEPATUHAN PT. X
(AHP PERSPECTIVE, STRATEGIC OBJECTIVE DAN KEY PERFORMANCE INDICATOR)

Kepada Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan selaku Responden Yang Terhormat,

Terimakasih atas kesediaannya berpartisipasi dalam pengisian kuesioner ini. Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui persepsi responden selaku representatif top manajemen terhadap Tingkat Kepentingan AHP *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) unit bisnis pembangkit yang merupakan bagian dari penelitian untuk memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai gelar Sarjana Strata II (S2) pada Program Magister Fakultas Magister Manajemen Teknologi, Institute Teknologi Sepuluh November Surabaya.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil pembobotan berdasarkan tingkat kepentingan *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) baru.

Dalam pengisian kuesioner ini, Bapak Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan selaku responden diminta dapat melakukan penilaian tingkat kepentingan dari kriteria AHP *Perspective*, *Strategic Objective* (SO) dan *Key Performance Indicator* (KPI) di lajur kiri terhadap kriteria di lajur kanan yang memiliki dampak paling besar pada tujuan AHP *Perspective*, *Strategic Objective* dan KPI. Angka yang terkumpul digunakan menentukan jumlah bobot dari masing-masing indikator.

Semua pertanyaan mohon diisi dengan lengkap sesuai petunjuk yang diberikan. Saya pribadi sangat menghormati dan menghargai partisipasi Bapak Manajer Manajemen Risiko & Kepatuhan selaku responden untuk mengisi kuesioner berikut.

Hormat saya,

Puput Margahayu Andrias

NRP. 09211750013012

PETUNJUK KUESIONER

1. Responden mengisi lembar kuisisioner ini dengan membandingkan **tingkat kepentingan** setiap kriteria di lajur kiri terhadap kriteria di lajur kanan.

Catatan : Tingkat kepentingan yang dimaksud terkait dengan seberapa besar dampak dari suatu *Perspective*, *Strategic Objective* dan KPI terhadap sasaran/tujuan organisasi dibandingkan dengan *Perspective*, *Strategic Objective* dan KPI lainnya.

2. Hasil perbandingan tersebut dipresentasikan dalam rangka numerik yang memiliki deskripsi definisi seperti tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan Metode AHP

NILAI	SKALA KUALITATIF DAN DEFINISI
1	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SAMA PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
3	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SEDIKIT PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
5	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai CUKUP PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
7	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai SANGAT PENTING dibandingkan elemen keputusan yang lain
9	Bobot kepentingan elemen keputusan yang satu dinilai MUTLAK (SANGAT PENTING SEKALI) dibandingkan elemen keputusan yang lain
2,4,6,8	Nilai tengah diberikan bila terdapat keraguan penilaian antara dua penilaian yang berdekatan

- Urutan angka dari 1 sampai dengan 9 pada setiap soal dibagi menjadi 2 bagian, yaitu sebelah kiri yang mewakili kriteria A dan sebelah kanan yang mewakili kriteria B.
- Beri tanda silang (X) pada angka yang mewakili penilaian responden pada setiap soal. Angka yang disilang berada pada lajur kriteria yang dipilih lebih penting dibandingkan kriteria yang lain.
- Perbandingan terhadap setiap pasangan kriteria dilakukan secara logis dan konsisten.
- Tabel 2 berikut *Perspective, Strategic Objective* dan KPI yang telah diidentifikasi memiliki keterkaitan terhadap pencapaian sasaran perusahaan dan menjadi kriteria yang akan dibandingkan satu sama lain.

Tabel 2. Daftar *Strategic Objective* dan KPI yang berpengaruh terhadap pencapaian sasaran perusahaan

PERSPEKTIF	KODE	STRATEGIC OBJECTIVES	KODE KPI	KEY PERFORMANCE INDICATORS
FINANSIAL PERSPEKTIF	SOF1	Meningkatkan <i>profitability</i>	F11	<i>Gross Profit Margin</i>
	SOF2	Optimasi <i>cashflow</i>	F21	Laporan Penggunaan Kas Mingguan (<i>Current Ratio</i>)
	SOF3	Meningkatkan penjualan	F31	Monitoring Reimburse + VO
			F32	Laporan Pengusahaan
F33			BA Pemeriksaan Pekerjaan	
SOF4	Mengoptimalkan biaya	F41	%Pencapaian RKAU	
		F42	% Pencapaian AKB	
CUSTOMER PERSPEKTIF	SOC1	Memberikan layanan yang nilai-nya melebihi harapan pelanggan	C11	<i>Customer Satisfaction Index</i>
INTERNAL PROCESS BISNIS	SOI1	Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	I11	Produksi / Penjualan
			I12	EM
			I13	EFOR
			I14	SOF
			I15	SdOF
			I16	NPHR
			I17	Afpm / NCF
			I18	PS (Pemakaian Sendiri)
	SOI2	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (<i>Work Planning & Control</i>)	I21	RAV
			I22	PM Compliance
			I23	WO Planned Backlog
			I24	Wrench Time
			I25	Rasio Rework
			I26	Contractor Cost Ratio
			I27	Reactive Work
	SOI3	Optimasi Manajemen Operasi	I31	Rasio FLM terhadap SR FLM
			I32	Durasi Start Up
	SOI4	Optimasi Manajemen Efisiensi ⁺	I41	Jumlah Rekomendasi Efisiensi Improvement
I42			Rasio rekomendasi yang diselesaikan	
SOI5	Optimasi Manajemen Outage	I51	<i>Performance Rating Score</i>	
SOI6	Peningkatan HSE Compliance	I61	Zero Accident	
		I62	Emisi	
		I63	Proper	
SOI7	Optimasi Manajemen Material	I71	<i>Inventory Turn Over</i>	
		I72	Service Level Material	
		I73	<i>Purchase Effectiveness</i>	
		I74	Tingkat Kepuasan Supplier	
SOI8	Optimasi Manajemen Reliability	I81	% <i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RKAP	
		I82	% Asset Health dari peralatan kritis	
SOI9	Optimasi Manajemen Risiko	I91	Jumlah kajian risiko unit	
		I92	Jumlah mitigasi risiko unit	
LEARNING & GROWTH	SOL1	Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	L12	Jumlah Karyawan bersertifikasi sesuai syarat
	SOL2	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan	L21	Jumlah Inovasi yang diterapkan
L22			Jumlah Inovasi yang dapat dikomersialkan	

Contoh pengisian :

Kriteria *perspective Finance* tidak tercapai memiliki tingkat kepentingan **Cukup Penting** bila dibandingkan dengan *perspective Customer*.

Tingkat kepentingan **Cukup Penting** diwakili angka 5 yang ada di lajur kriteria yang dipilih.

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan														Kriteria B			
<i>Finance</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Customer</i>

KUESIONER PERBANDINGAN BERPASANGAN ANTAR KRITERIA *PERSPECTIVE*, *STRATEGIC OBJECTIVE* DAN *KEY PERFORMANCE INDICATOR (KPI)* TERHADAP PENCAPAIAN SASARAN PERUSAHAAN

Nama : AGUS SUGIARTO

Jabatan : MANAJER MANAJEMEN RISIKO DAN KEPATUHAN

Ttd : 

Mohon untuk mengisi daftar pertanyaan dibawah ini sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan.

1. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *Perspektive Balance Scorecard* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan															Kriteria B		
Finance	9	8	7	6	X	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Customer
Finance	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Internal Business Process
Finance	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Learning & Growth
Customer	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Internal Business Process
Customer	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Learning & Growth
Internal Business Process	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	X	6	7	8	9	Learning & Growth

2. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari Finansial *Perspective* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan															Kriteria B		
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Cashflow
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	X	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan Penjualan
Meningkatkan Profitability	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya
Optimasi Cashflow	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan Penjualan
Optimasi Cashflow	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya
Meningkatkan Penjualan	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mengoptimalkan Biaya

3. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Internal Business Process Perspective* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan															Kriteria B		
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	X	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Operasi
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability
Menciptakan kinerja operasi unggul 25 NERC	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Operasi	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Pemeliharaan (WPC)	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Efisiensi	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Operasi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Outage	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Efisiensi	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Peningkatan HSE Compliance	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	
Optimasi Manajemen Outage	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko	
Peningkatan HSE Compliance	9	8	7	6	5	4	X	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Material	
Peningkatan HSE Compliance	9	8	7	6	5	4	X	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Reliability	

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Peningkatan HSE <i>Compliance</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko
Optimasi Manajemen Material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen <i>Reliability</i>
Optimasi Manajemen Material	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko
Optimasi Manajemen <i>Reliability</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Optimasi Manajemen Risiko

4. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot SO dari *Learning & Growth Perspective*

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Memastikan kapabilitas, kapasitas dan kesiapan sistem SDM	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Melaksanakan program inovasi berkelanjutan

5. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Meningkatkan Penjualan :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Laporan Perusahaan
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BA pemeriksaan pekerjaan
Monitoring reimburse & VO	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan
Laporan Perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	BA pemeriksaan pekerjaan
Laporan Perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan
BA pemeriksaan pekerjaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total Pendapatan

6. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot KPI dari SO Mengoptimalkan Biaya :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
% Pencapaian RKAU	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	% Pencapaian AKB (Biaya Pemeliharaan & Adm)

7. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Menciptakan Kinerja Unggul 25 NERC :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	EAF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	EFOR
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
Produksi/ Penjualan	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	EFOR
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
EAF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SOF
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
EFOR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	SdOF
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
SOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	NPHR
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
SdOF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
NPHR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Afpm/ NCF
NPHR	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)
Afpm/ NCF	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PS (Pemakaian Sendiri)

8. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Pemeliharaan (*Work Planning & Control*) :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	PM Compliance
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	WO Planned Backlog
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
RAV	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	WO Planned Backlog
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
PM Compliance	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Wrench Time
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
WO Planned Backlog	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio Rework
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
Wrench Time	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Rasio Rework	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Contractor Cost Ratio
Rasio Rework	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work
Contractor Cost Ratio	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Reactive Work

9. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Operasi :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Rasio jumlah <i>FLM</i> dibanding jumlah <i>SR FLM</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Durasi <i>Start Up</i>

10. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Efisiensi :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																	Kriteria B
Jumlah Rekomendasi Efisiensi <i>Improvement</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Rasio rekomendasi yang diselesaikan

11. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Peningkatan *HSE Compliance* :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
<i>Zero Accident</i>	9	8	7	6	5	4	3	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Emisi	
<i>Zero Accident</i>	9	8	7	6	5	4	3	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proper	
Emisi	9	8	7	6	5	4	3	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proper	

12. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Material :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Service Level Material	
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Purchase Effectiveness</i>	
<i>Inventory Turn Over</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier	
Service Level Material	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Purchase Effectiveness</i>	
Service Level Material	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier	
<i>Purchase Effectiveness</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	Tingkat Kepuasan Suplier	

13. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen *Reliability*:

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
<i>Life Cycle Cost Analysis</i> dari program RJPU	9	8	7	6	5	4	3	2	X	2	3	4	5	6	7	8	9	% <i>Asset Health</i> dari Peralatan Kritis	

14. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Optimasi Manajemen Risiko :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Jumlah Kajian Risiko unit	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	X	4	5	6	7	8	9	Jumlah Mitigasi Kajian Risiko unit	

15. Berikut adalah kolom pengisian kolom penentuan bobot *KPI* dari *SO* Melaksanakan program inovasi berkelanjutan :

Kriteria A	Bobot Tingkat Kepentingan Berpasangan																		Kriteria B
Jumlah inovasi yang diterapkan	9	8	7	6	5	4	3	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah inovasi baru yang dapat dikomersialkan	

Demikian akhir dari kuisisioner ini, atas waktu dan kerjasamanya yang diberikan saya ucapkan terimakasih.

Selamat beraktivitas kembali.

BIOGRAFI PENULIS



Nama : PUPUT MARGAHAYU ANDRIAS
Tempat/Tanggal Lahir : Malang, 07 Maret 1983
Riwayat Pendidikan : SDN Tanjung Rejo III – Malang
SLTP Negeri 06 – Malang
SMU Negeri 02 – Malang
S1- Teknik Mesin Unibra – Malang
Riwayat Pekerjaan : PT. IEI Industry – Cikarang – Bekasi
(Divisi Product Engineering)
PT. PJB Services – Sidoarjo
(Divisi O&M – Kantor Pusat)
E-mail : marga.andryazh@gmail.com