TUGAS AKHIR – TI 184833

PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK BALANCED SCORECARD* SEBAGAI SALAH SATU TOLOK UKUR DALAM PENCAPAIAN SASARAN MUTU ISO 9001:2015

AYU DHINI INDRAWATI

NRP.02411640000174

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. Sri Gunani Partiwi, M.T.

NIP. 196605311990022001

DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2020

TUGAS AKHIR – TI184833

PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK BALANCED SCORECARD* SEBAGAI SALAH SATU TOLOK UKUR DALAM PENCAPAIAN SASARAN MUTU ISO 9001:2015

AYU DHINI INDRAWATI
NRP. 0241164000174

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Ir. Sri Gunani Partiwi, M.T.
NIP. 196605311990022001

DEPARTEMEN TEKNIK SISTEM DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN REKAYASA SISTEM
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2020

TUGAS AKHIR – TI184833

DESIGNING PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM USING FRAMEWORK BALANCED SCORECARD AS ONE OF THE MEASURES IN ACHIEVEMENT OF ISO 9001:2015 QUALITY TARGET

AYU DHINI INDRAWATI
NRP. 0241164000174

SUPERVISOR
Dr. Ir. Sri Gunani Partiwi, M.T.
NIP. 196605311990022001

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL AND SYSTEMS ENGINEERING
Faculty of Industrial Technology and Systems Engineering
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2020

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA DENGAN MENGGUNAKAN *FRAMEWORK BALANCED SCORECARD* SEBAGAI SALAH SATU TOLOK UKUR DALAM PENCAPAIAN SASARAN MUTU ISO 9001:2015

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi S-1 Departemen Teknik Sistem dan Industri
Fakultas Teknologi Industri dan Rekayasa Sistem
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2020

Penulis:
AYU DHINI INDRAWATI
NRP 02411640000174

Departemen Teknik Sistem dan Industri
Fakultas Teknologi Industri dan Rekayasa Sistem
Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya

Mengetahui dan Menyetujui,
Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Sri Gunani Partiwi, M.T.
NIP. 196605311990022001

Surabaya, 2020

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

PERANCANGAN SISTEM PENGUKURAN KINERJA DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK BALANCED SCORECARD SEBAGAI SALAH SATU TOLOK UKUR DALAM PENCAPAIAN SASARAN MUTU ISO 9001:2015

Nama : Ayu Dhini Indrawati
NRP : 02411640000174
Pembimbing : Dr. Ir. Sri Gunani Partiwi, MT.

ABSTRAK

Industri *velg* mobil di Indonesia merupakan salah satu industri yang terkena dampak positif dari perkembangan pesat industri otomotif. PT X merupakan salah satu industri penghasil *velg* mobil. PT X telah menerapkan sertifikasi ISO 9001 terkait manajemen mutu perusahaan. Pada klausul 9.1 dijelaskan bahwa perusahaan harus melakukan *monitoring, measurement, analysis,* dan *evaluation*. Perusahaan harus menetapkan metode pengukuran dan monitoring untuk mengukur sasaran mutu dan kinerja penerapan SMM. Namun perusahaan belum memiliki sistem pengukuran kinerja yang terintegrasi. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dirancang sistem pengukuran kinerja yang nantinya akan dibuat berselaras dengan sasaran mutu yang ada pada ISO 9001:2015. Selain sistem pengukuran kinerja perusahaan, pada penelitian ini juga akan dirancang sistem pengukuran kinerja untuk level departemen. Perancangan sistem pengukuran kinerja untuk level departemen dilakukan dengan cara proses *cascading* dari level perusahaan.

Perancaangan sistem pengukuran kinerja menggunakan metode BSC. Sasaran Mutu yang telah ditetapkan perusahaan mendukung ketercapaian visi. Sehingga strategi objektif yang diidentifikasi sesuai dengan sasaran mutu dan berdasarkan visi misi perusahaan. KPI yang ditetapkan harus mencakup seluruh sasaran mutu ISO 9001:2015. Dalam melakukan identifikasi strategi objektif dan juga KPI dilakukan dengan cara berdiskusi dengan pihak perusahaan. Strategi objektif dan KPI yang telah ditentukan kemudian dibobotkan dengan menggunakan metode AHP menggunakan *Software Expert Choice*. Kemudian rancangan tersebut akan dilakukan uji coba pengukuran dengan menggunakan *scoring system* OMAX dan *traffic light system*. Pada penelitian ini terbentuk 23 KPI pada level perusahaan dengan 8 KPI berwarna merah, 7 KPI berwarna kuning, dan 8 KPI berwarna hijau. Sedangkan pada level departemen memiliki 7 KPI dengan 3 KPI berwarna merah dan 4 KPI berwarna kuning. Nantinya Output yang didapatkan dari penelitian ini adalah model sistem pengukuran kinerja yang dapat digunakan oleh perusahaan sebagai alat untuk mengevaluasi kinerja dan juga mengukur ketercapaian sasaran mutu.

Kata Kunci: Sistem Pengukuran Kinerja, *Balanced Scorecard*, ISO 9001, KPI, OMAX, *Traffic Light System*.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DESIGNING PERFORMANCE MEASUREMENT SYSTEM USING FRAMEWORK BALANCED SCORECARD AS ONE OF THE MEASURES IN ACHIEVEMENT OF ISO 9001:2015 QUALITY TARGET

Name : Ayu Dhini Indrawati
NRP : 02411640000174
Supervisor : Dr. Ir. Sri Gunani Partiwi, MT.

ABSTRACT

The car rim industry in Indonesia is one of the industries that was positively affected by the development of the automotive industry. PT X hereinafter referred to as PT X, is one of the industries producing car rim. PT X has implemented ISO 9001 certification related to company quality management. In clause 9.1 it is explained that the company must carry out monitoring, measurement, analysis, and evaluation. Companies must establish measurement and monitoring methods to measure quality and performance targets for implementing QMS. But the company does not yet have an integrated performance measurement system. Therefore, this research will design a performance measurement system that will be made in alignment with the quality objectives of ISO 9001: 2015. In addition to the company's performance measurement system, this research will also design a performance measurement system for the department level. The design of a performance measurement system for the department level is done by cascading from the company level.

The design of performance measurement systems uses the BSC method. Quality objectives set by the company support the achievement of the vision. So the objective strategies are identified based on the quality objectives and the company's vision and mission. The specified KPI must cover all ISO 9001: 2015 quality objectives. In identifying objective strategies and KPIs, it is carried out by discussing with the company. The determined objective strategy and KPI are then weighted using the AHP method using Expert Choice Software. Then the design will then be tested for measurements using the OMAX scoring system and the traffic light system. In this study, 23 KPIs were formed at the company level with 8 red KPIs, 9 yellow KPIs, and 6 green KPIs. Whereas at the department level, there are 7 KPIs with 3 KPIs in red and 4 KPIs in yellow.

Key Words: Performance Measurement System, Balanced Scorecard, ISO 9001, Quality Objectives, KPI, Traffic Light System.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT karena berkat ramat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancer dan tepat waktu. Penyusunan Tugas Akhir ini diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan studi strata 1 di Departemen Teknik Industri ITS dengan judul "Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Berselaras dengan Sasaran Mutu ISO 9001:2015 dengan Menggunakan Framework Balanced Scorecard pada Industri Velg Mobil". Dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini, penulis memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keyakinan selama pengerjaan Tugas Akhir ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tepat waktu dan yang senantiasa menjadi tempat penulis berkeluh kesah dan meminta pertolongan selama pengerjaan Tugas Akhir.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, Bapak Ir. Mukson dan Ibu Ferna Aquarina, serta Eka Febriani dan Helmi Three D. selaku kakak dan adik yang senantiasa memberikan dukungan dan doanya kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan S1 di Departemen Teknik Industri ITS.
3. Ibu Dr. Ir. Sri Gunani Partiwi, MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan lancar dan tepat waktu.
4. Bapak Kasno sebagai Staff GA di PT X yang senantiasa membantu penulis dalam berkoordinasi dengan pihak lain di objek amatan serta dalam pengambilan data pada objek amatan.
5. Ibu Yanti sebagai *Factory Manager* di PT X yang membantu penulis dalam melakukan pengamatan dan pengambilan data di lantai produksi objek amatan.
6. Ibu Lusiana Ariesanti selaku Tenaga Kependidikan di bidang Akademik S1 Teknik Industri yang membantu penulis dalam menyelesaikan segala administrasi terkait Tugas Akhir.

7. Raihan Dewakinnara Dharmaswabhawa yang senantiasa memberikan dukungan, keyakinan, dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pendidikan S1 di Teknik Industri ITS dan pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh teman dan sahabat Saya yang telah memberikan semangat, motivasi, dan juga pembelajaran selama masa perkuliah. Semangat dan salam sukses untuk teman-teman.
9. Seluruh pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas segala bantuan, semangat, dan doa yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak.

Bekasi, 11 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
ABSTRAK iii
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR TABEL xv
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 7
1.3 Tujuan 7
1.4 Manfaat 8
1.5 Ruang Lingkup 8
1.6 Sistematika Penulisan 9
BAB II 11
TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Pengukuran Kinerja 11
2.2 *Balanced Scorecard* (BSC) 14
2.3 *Cascading* 21
2.4 SNI ISO 9001:2015 22
2.4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 23
2.4.2 ISO 9001:2015 24
2.5 Klausul ISO 9001:2015 26
2.6 *Key Performance Indicator* (KPI) 33
2.7 *Analytical Hierarchy Process* (AHP) 35
2.8 *Objective Matrix* (OMAX) 37
2.9 *Traffic Light System* 39
BAB III 41
METODOLOGI 41
3.1 Tahap Identifikasi Masalah 43

3.2 Tahap Pengumpulan Data 43
3.3 Tahap Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan 45
3.3.1 Identifikasi Strategi objektif Berdasarkan Keempat Perspektif BSC dan Sasaran Mutu ISO 9001 45
3.3.2 Pembuatan Strategy Map 45
3.3.3 Identifikasi KPI Berdasarkan Keempat Perspektif BSC 45
3.3.4 Mapping KPI ke Sasaran Mutu 46
3.3.5 Tahapan Validasi Hasil Identifikasi KPI dan Pembuatan Strategy Map 46
3.3.6 Pembobotan Strategi objektif dan KPI 46
3.4 Tahap Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Departemen 47
3.4.1 Cascading Strategi objektif ke Level Departemen 47
3.4.2 Tahapan validasi hasil Identifikasi Strategi objektif dan KPI level Departemen 48
3.4.3 Pembobotan Strategi objektif dan KPI 48
3.5 Pembuatan KPI *Properties* 48
3.6 Uji Coba Hasil Model Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan 49
3.7 Analisis Hasil Model Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan 50
3.8 Kesimpulan dan Saran 51
BAB IV 53
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA 53
4.1 Pengumpulan Data 53
4.1.1 Profil PT X 53
4.1.2 Visi dan Misi PT X 54
4.1.3 Struktur Organisasi PT X 55
4.1.4 Sasaran Mutu ISO 9001:2015 56
4.1.5 Strategi Objektif PT X 57
4.2 Pengolahan Data 58
4.2.1 Pembuatan Strategy Map 58
4.2.2 Identifikasi KPI Berdasarkan Perspektif BSC 61
4.2.3 Mapping KPI Level Perusahaan ke Sasaran Mutu 64

4.2.4 Pemobobotan Perspektif BSC, Strategi Objektif, dan KPI Perusahaan 66
4.2.5 Cascading Departemen Produksi 76
4.2.6 Uji Coba Pengukuran Kinerja 86
BAB V 89
ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA 89
5.1 Analisis Strategi Objektif Perusahaan 89
5.2 Analisis *Strategy Map* Perusahaan 91
5.3 Analisis *Key Performance Indicator* (KPI) Perusahaan 94
5.4 Analisis *Mapping* KPI Perusahaan ke Sasaran Mutu 97
5.5 Analisis Pembobotan Perspektif BSC, Strategi Objektif, dan KPI Perusahaan 99
5.6 Analisis *Cascading* Departemen Produksi 102
5.6.1 Analisis Strategi Objektif Departemen Produksi 103
5.6.2 Analisis Key Perfomance Indicator (KPI) Departemen Produksi. 105
5.6.3 Analisis Pembobotan Perspektif BSC, Strategi Objektif, dan KPI Departemen Produksi 107
5.7 Analisis Uji Coba Hasil Model Sistem Pengukuran Kinerja 109
5.7.1 Analisis Uji Coba Sistem Pengukuran Kinerja Level Perusahaan 109
5.7.2 Analisis Uji Coba Sistem Pengukuran Kinerja Level Departemen 117
BAB VI 127
KESIMPULAN DAN SARAN 127
6.1 Kesimpulan 127
6.2 Saran 128
DAFTAR PUSTAKA 129
LAMPIRAN 133
Lampiran 1: Kuesioner Perusahaan 133
Lampiran 2: Kuesioner Perusahaan yang Telah Diisi 143
Lampiran 3: Kuesioner Departemen Produksi 150
Lampiran 4: Kuesioner Departemen Produksi yang Telah Diisi 153
Lampiran 5: KPI *Properties* Perusahaan 156

Lampiran 6: KPI *Properties* Departemen Produksi 164
Lampiran 7: OMAX Level Perusahaan 167
Lampiran 8: OMAX Level Departemen Produksi 169
Lampiran 9: Rekapitulasi Uji Coba Pengukuran Kinerja Level Perusahaan... 170
Lampiran 8: Rekapitulasi Uji Coba Pengukuran Kinerja Level Departemen . 172
BIODATA PENULIS 173

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik Data Penjualan Mobil di Indonesia 2
Gambar 1. 2 Data Pendapatan Penjualan Velg Tahun 2019 5
Gambar 2. 1 4 Perspektif Balanced Scorecard 15
Gambar 2. 2 Core Measures pada Perspektif Pelanggan 16
Gambar 2. 3 Peta Strategi BSC 17
Gambar 2. 4 Tanda SNI (Standar Nasional Indonesia) 24
Gambar 2. 5 Kerangka Objective Matrix (OMAX) 37
Gambar 3. 1 Flowchart Metodologi Penelitian 41
Gambar 3. 2 Flowchart Metodologi Penelitian (Lanjutan) 42
Gambar 3. 3 Flowchart Metodologi Penelitian (Lanjutan) 43
Gambar 3. 4 Kerangka Objective Matrix (OMAX) 49
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PT X 55
Gambar 4. 2 Strategy Map PT X 60
Gambar 4. 3 Mapping Sasaran Mutu ke KPI 65
Gambar 4. 4 Pembobotan Perspektif BSC 67
Gambar 4. 5 Pembobotan Strategi Objektif Perspektif Financial 67
Gambar 4. 6 Pembobotan Strategi Objektif Perspektif Customer 68
Gambar 4. 7 Pembobotan Strategi Objektif Perspektif Internal Business Process 68
Gambar 4. 8 Pembobotan Strategi Objektif Learning and Growth 69
Gambar 4. 9 Pembobotan KPI pada SOF1 69
Gambar 4. 10 Pembobotan KPI pada SOF2 69
Gambar 4. 11 Pembobotan KPI pada SOC1 70
Gambar 4. 12 Pembobotan KPI pada SOC2 70
Gambar 4. 13 Pembobotan KPI pada SOI1 71
Gambar 4. 14 Pembobotan KPI pada SOI2 71
Gambar 4. 15 Pembobotan KPI pada SOI3 71
Gambar 4. 16 Pembobotan KPI pada SOI4 72
Gambar 4. 17 Pembobotan KPI pada SOL1 72
Gambar 4. 18 Pembobotan KPI pada SOL2 73
Gambar 4. 19 Strategi Objektif Perusahaan yang Relevan 78

Gambar 4. 20 Pembobotan Perspektif BSC 82
Gambar 4. 21 Pembobotan Strategi Objektif Internal Business Process 83
Gambar 4. 22 Pembobotan KPI pada SODI1 83
Gambar 4. 23 Pembobotan KPI pada SODL1 84
Gambar 4. 24 Kerangka Objective Matrix (OMAX) 86
Gambar 5. 1 Diagram Keterkaitan KPI 117
Gambar 5. 2 Diagram Ketercapaian KPI 124

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Defect Rate Tahun 2019 4
Tabel 1. 2 Total Kerugian Akibat Product Return 5
Tabel 2. 1 Perbandingan Metode BSC, PRISM, dan IPMS 18
Tabel 2. 2 Perbandingan Metode BSC, PRISM, dan IPMS (lanjutan) 19
Tabel 2. 3 Perbandingan Metode BSC, PRISM, dan IPMS (lanjutan) 20
Tabel 2. 4 Tingkat Kepentingan pada Pairwise Comparison 35
Tabel 2. 5 Tingkat Kepentingan pada Pairwise Comparison (lanjutan) 36
Tabel 2. 6 Random Index 36
Tabel 3. 2 Tingkat kepentingan pada kuesioner 47
Tabel 4. 1 Sasaran Mutu PT X 56
Tabel 4. 2 Strategi Objektif PT X 58
Tabel 4. 3 KPI Perspektif Financial 61
Tabel 4. 4 KPI Perspektif Financial (lanjutan) 62
Tabel 4. 5 KPI Perspektif Customer 62
Tabel 4. 6 KPI Perspektif Intenal Business Process 63
Tabel 4. 7 KPI Perspektif Learning & Growth 64
Tabel 4. 8 Tingkat Kepentingan pada Pairwise Comparison 66
Tabel 4. 9 Rekap Perhitungan Bobot Global KPI 74
Tabel 4. 10 Rekap Perhitungan Bobot Global KPI (lanjutan) 75
Tabel 4. 11 Output dan Stakeholder Expectation 76
Tabel 4. 12 Cascading Strategi Objektif dan KPI Departemen Produksi 80
Tabel 4. 13 Tingkat Kepentingan pada Pairwise Comparison 82
Tabel 4. 14 Rekap Perhitungan Bobot Global KPI 85
Tabel 5. 1 Perhitungan OMAX KPI.F1.1 110
Tabel 5. 2 Perhitungan OMAX KPI.C1.1 111
Tabel 5. 3 Perhitungan OMAX KPI.I1.1 113
Tabel 5. 4 Perhitungan OMAX KPI.L2.1 115
Tabel 5. 5 Perhitungan OMAX KPI.DF1.1 118
Tabel 5. 6 Pengukuran OMAX KPI.DC1.1 119
Tabel 5. 7 Perhitungan OMAX KPI.I1.1 121
Tabel 5. 8 Pengukuran OMAX KPI.DL1.1 122

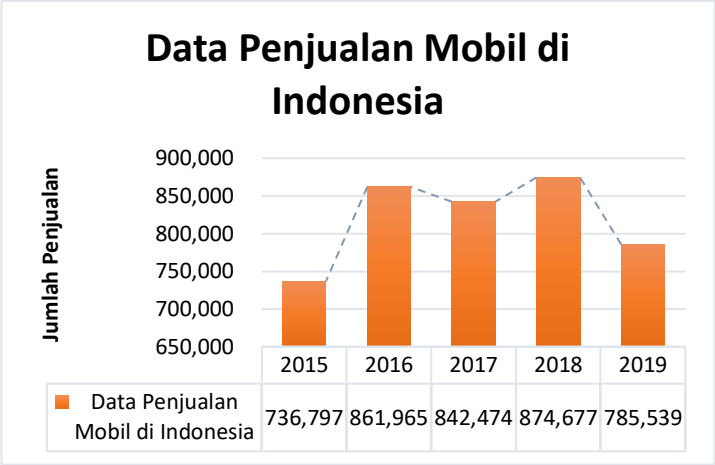
(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I
PENDAHULUAN

Pada bab ini akan disampaikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat, dan ruang lingkup yang berisikan batasan dan asumsi dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.

1.1 Latar Belakang

Industri otomotif di Indonesia khususnya mobil terus mengalami peningkatan penjualan. Maraknya kredit mobil murah semakin membuat masyarakat tergugah untuk membeli kendaraan tersebut (Arhando, 2019). Berdasarkan data penjualan mobil dari Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (GAIKINDO), penjualan mobil di Indonesia cenderung berfluktuatif seperti yang dapat dilihat pada gambar 1.1. Hal tersebut ditandai dengan terjadinya penurunan penjualan pada tahun 2017 dan 2019. Pada tahun 2017 terjadi penurunan penjualan sebesar 19.491 unit dari tahun 2016, sedangkan pada tahun 2019 terjadi penurunan sebesar 89.138 unit (GAIKINDO, 2019). Menurut Sekretaris Jenderal GAIKINDO, Kukuh Kumara, penurunan yang cukup besar pada penjualan mobil tahun 2019 dikarenakan tahun tersebut merupakan tahun politik. Sehingga masyarakat cenderung *wait and see* dalam membeli kebutuhan tersier tersebut. Penyebab lainnya adalah nilai mata uang terhadap dollar AS belum membaik, tingkat suku bunga tinggi, dan penurunan harga komoditas (GAIKINDO, 2020). Namun diyakinkan pada tahun 2020 penjualan mobil di Indonesia akan membaik dan ditargetkan meningkat sebesar 5% dari tahun 2019.



Gambar 1. 1 Grafik Data Penjualan Mobil di Indonesia

Sumber: (GAIKINDO, 2019)

Pesatnya perkembangan industri otomotif mobil di Indonesia, menyebabkan kebutuhan akan *velg* mobil juga berkembang, mengingat *velg* merupakan part pada kendaraan beroda empat tersebut. Industri *velg* mobil Indonesia, awal mulanya dipenuhi dengan *velg* impor. Umumnya *velg* impor didatangkan dari negara-negara di Eropa, Amerika Serikat, dan Jepang (Gozali, 2009). Di Indonesia sendiri, terdapat lima merk *velg* impor ternama, yaitu HRE yang merupakan produk asli Amerika Serikat, Borbet yang merupakan *velg* keluaran Jerman, Vossen merupakan *velg* asal Miami, Amerika Serikat, Work Equip yang juga berasal dari Amerika Serikat, dan BBS (Baumgartner Brand Schiltach) merupakan *velg* yang diproduksi di Perancis (Safutra, 2018). Kelima merk *velg* tersebut banyak diminati oleh masyarakat Indonesia karena kualitasnya yang terkenal baik. Hal tersebut dapat dijadikan acuan bagi perusahaan *velg* mobil Indonesia agar mampu bersaing dengan kelima merk *velg* tersebut.

PT X merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Indonesia yang memproduksi *velg*. Tidak hanya *velg* mobil, PT X juga memproduksi *velg* untuk mobil golf. Namun untuk *velg* mobil golf perusahaan tidak memproduksinya setiap hari, proses produksi akan dilakukan jika terdapat pesanan. *Velg* mobil yang diproduksi oleh PT X merupakan *velg* yang berbahan baku aluminium. Bahan baku yang digunakan berasal dari produsen-produsen lokal. Hal tersebut dilakukan guna untuk meminimasi biaya, namun tetap mengutamakan kualitas dari bahan baku tersebut.

Banyaknya pemain dalam industri *velg* mobil Indonesia membuat perusahaan harus mampu lebih unggul dalam performansinya sehingga memiliki daya saing yang tinggi. Unggulnya performansi perusahaan salah satunya dengan peningkatan kualitas produk yang dihasilkan. PT X mensiasati hal tersebut dengan menerapkan Sistem Manajemen Mutu (SMM) dan sertifikasi SNI untuk produknya. SMM bertujuan agar konsumen merasa yakin terhadap produk yang dihasilkan perusahaan telah memenuhi standar yang ditentukan (Supriono & Ramadhany, 2017). Menurut Kementrian Perindustrian, setiap *velg* mobil yang dijual di Indonesia wajib mencantumkan atau mengikuti Standar Nasional Indonesia (SNI). Hal tersebut tercantum dalam Peraturan Menteri Perindustrian No. 59/M-IND/PER/5/2012 yang menyatakan bahwa pemberlakukan SNI bagi *velg* kendaraan bermotor kategori M, N, O, dan L secara wajib (Kompas Otomotif, 2012).

Selain dikarenakan ketentuan dan peraturan tersebut, perusahaan merasa sertifikasi SNI dan ISO 9001 sangat diperlukan dalam persaingan dengan perusahaan sejenis. Karena dengan adanya sertifikasi tersebut, konsumen akan semakin yakin dengan produk yang dihasilkan perusahaan telah memenuhi standar. Tidak hanya standar terkait kualitas produk yang dihasilkan, namun setiap proses yang dijalankan juga memiliki standar tertentu. Standar tersebut pada ISO 9001:2015 disebut dengan sasaran mutu. Klausul pada ISO 9001:2015 yang menjelaskan mengenai penetapan sasaran mutu adalah klausul 6.2. Penetapan sasaran mutu tersebut harus menggunakan metode SMART, sehingga sasaran mutu tersebut dapat diukur ketercapaiannya. Pada ISO 9001:2015 juga dijelaskan mengenai proses pengukuran terhadap sasaran mutu dan kinerja dari penerapan SMM. Terdapat satu klausul yang membahas mengenai *monitoring, measurement, analysis, and evaluation*, yaitu pada klausul 9.1. Pada klausul tersebut dijelaskan bahwa perusahaan harus menentukan apa yang perlu dipantau dan diukur, bagaimana, dan kapan, serta bagaimana proses analisis dan evaluasi dari hal tersebut (WQA APAC, 2015). Perusahaan harus menentukan metode apa yang digunakan untuk melakukan pengukuran tersebut. Namun, PT X saat ini belum memiliki sistem pengukuran kinerja yang terintegrasi. Hal tersebut membuat PT X

tidak melakukan pengukuran ketercapaian terhadap sasaran mutu dan kinerja perusahaan.

Pengukuran kinerja merupakan salah satu faktor penting dalam sebuah perusahaan. Hal tersebut dikarenakan perusahaan dapat mengetahui keberhasilan yang dicapai dan juga mengevaluasi performansi dari periode sebelumnya (Ramandita, Utami, & Luthfi, 2018). Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, perusahaan hanya menggunakan keuntungan sebagai indikator baik buruknya performansi perusahaan. Pengukuran kinerja yang dilakukan dari segi *financial* saja, tidak dapat digunakan untuk mengetahui kinerja dari *intangible assets* atau kinerja yang bersifat kualitatif. Berikut ini akan ditampilkan kinerja perusahaan dari segi produksi (kualitas produk), yaitu *defect rate* perusahaan pada tahun 2019.

Tabel 1. 1 Defect Rate Tahun 2019

	Jan	**Feb**	**Mar**	**Apr**	**Mei**	**Jun**	**Jul**	**Ags**	**Sep**	**Okt**	**Nov**	**Des**
Produksi	352	302	218	433	242	372	282	243	487	570	278	398
Defect	53	41	50	39	59	29	47	39	35	61	64	53
Persentase *Defect*	**15,06%**	**13,58%**	**22,94%**	**9,01%**	**24,38%**	**7,80%**	**16,67%**	**16,05%**	**7,19%**	**10,70%**	**23,02%**	**13,32%**

Sumber: Laporan Produksi Perusahaan 2019

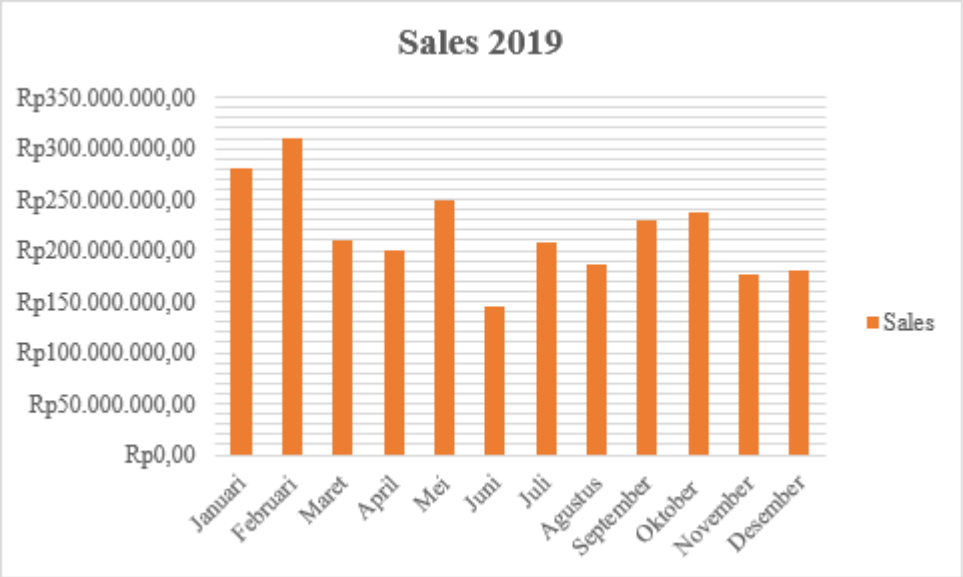
Tabel 1.1 di atas merupakan tabel *defect rate* pada WIP selama tahun 2019. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa *defect rate* pada proses produksi masih sangatlah besar, sebagian besar lebih dari 10%. Bahkan *defect rate* terbesar mencapai angka 24,38%. Jumlah *defect* pada tabel 1.1 merupakan *defect* yang terjadi selama proses produksi dan belum diterima oleh konsumen. Namun, tetap saja hal tersebut merugikan perusahaan karena harus dilakukan beberapa proses *rework* untuk memperbaiki *defect* yang masih dapat diperbaiki. Proses *rework* tersebut akan membutuhkan tambahan *cost*. Selain *defect* pada WIP, pada PT X juga menghasilkan produk *defect* namun yang sudah diterima oleh konsumen. Berikut merupakan tabel yang berisikan jumlah *reject* dan total kerugian yang diterima.

Tabel 1. 2 Total Kerugian Akibat Product Return

Tahun	Bulan	Jumlah *Product Return*	Kerugian
2019	Januari	33	Rp10.875.000,00
	Februari	0	-
	Maret	0	-
	April	10	Rp4.090.000,00
	Mei	0	-
	Juni	0	-
	Juli	28	Rp10.600.000,00
	Agustus	0	-
	September	33	Rp3.145.000,00
	Oktober	0	-
	November	0	-
	Desember	0	-
Total		**104**	**Rp28.710.000,00**

Sumber: Laporan Keuangan Perusahaan 2019

Pada tabel 1.2 di atas, dapat dilihat bahwa perusahaan memproduksi produk *reject* yang sudah diterima oleh konsumen ada sebanyak 104 buah. Dari 104 buah *velg reject* tersebut, perusahaan mengalami kerugian sebesar Rp28.710.000,00. Seluruh *velg* tersebut tentunya dikembalikan oleh konsumen dan perusahaan diminta untuk memproduksi ulang. Selain kerugian secara materi, dengan adanya peristiwa seperti ini perusahaanpun dapat kehilangan kepercayaan dari konsumen.



Gambar 1. 2 Data Pendapatan Penjualan Velg Tahun 2019

(Sumber: Laporan Keuangan Perusahaan 2019)

Pada gambar 1.2 di atas, dapat dilihat bahwa *sales* selama satu tahun berfluktuasi. *Sales* terbesar diperoleh pada bulan Februari yaitu sebesar

Rp310.175.000,00, sedangkan *sales* terkecil diperoleh pada bulan Juni yaitu sebesar Rp144.710.000,00. Salah satu penyebab berfluktuasinya *sales* tahun 2019 adalah berkurangnya rasa kepercayaan konsumen kepada perusahaan yang disebabkan banyakan *product reject* yang diterima oleh konsumen seperti yang tertera pada tabel 1.2. Menurut Mokalu & Tumbel (2015), kualitas produk sangatlah berpengaruh terhadap volume penjualan. Ketika kualitas produk meningkat, maka volume penjualan produk juga akan meningkat dan begitupun sebaliknya. Dengan kualitas produk yang baik, konsumen akan memiliki rasa kepercayaan yang tinggi terhadap produk perusahaan.

Dari data yang telah ditampilkan sebelumnya, dapat diketahui bahwa pengukuran kinerja dari segi *financial* saja tidaklah cukup. Untuk mengetahui baik buruknya kinerja perusahaan harus memperhatikan aspek-aspek lainnya, salah satu contohnya adalah dari segi produksi. Terdapat beberapa metode pengukuran kinerja yang mempertimbangkan beberapa aspek dalam perusahaan. Salah satu metode pengukuran kinerja yang banyak digunakan di seluruh dunia adalah *Balanced Scorecard* (BSC). Sebuah penelitian menunjukan bahwa 57% perusahaan di Britain menerapkan BSC, 46% di USA, 26% di Jerman dan Austria (Janosevic & Dzenopoljac, 2013). BSC merupakan sebuah sistem pengukuran kinerja yang dikembangkan oleh Robert Kaplan dan David Norton. Sebagai sistem pengukuran kinerja, BSC tidak hanya mengukur kinerja sebuah unit bisnis dari segi keuangan saja, tetapi juga dari segi non finansial. *Balanced Scorecard* (BSC) menggunakan empat perspektif dalam pengukuran kinerjanya. Empat perspektif tersebut adalah *financial perspective*, *customer perspective*, *internal business process perspective*, dan *learning and growth perspective*.

Menurut Jovanovic et al (2008), BSC juga memiliki kecocokan dengan SMM (ISO 9001). BSC dan SMM keduanya memiliki tujuan untuk meningkatkan performansi perusahaan, tetapi dari sisi pandang SMM, BSC memiliki kekurangan yaitu kurang berorientasi pada konsumen, sedangkan dari sisi pandang BSC, SMM memiliki kekurangan yaitu kurang dalam pengelolaan strategi perusahaan. Sama seperti BSC, SMM juga memiliki empat perspektif, yaitu *employees*, *processes*, *customers*, dan *finance* (Jovanovic, Vujovic, & Krivokapic, 2008). Bagi SMM konsumen adalah segalanya, karena moto perusahaan berdasarkan SMM adalah “If

we invest in development, financial results will come". Selain itu, jika dibandingkan dengan metode IPMS dan PRISM, BSC lebih memfokuskan kepada kepuasan pelanggan meskipun belum seperti SMM, sedangkan IPMS dan PRISM lebih memperhatikan kepuasan dari *stakeholder* secara keseluruhan. Dengan begitu BSC merupakan metode yang tepat untuk menselaraskan SMM dan sistem pengukuran kinerja.

Dengan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh BSC dan SMM, PT X dapat menselaraskan kedua hal tersebut menjadi sistem pengukuran kinerja yang komprehensif. Sistem pengukuran kinerja ini nantinya harus dapat menjangkau secara keseluruhan bagian di perusahaan. Oleh karena itu, dibuatkan sistem pengukuran kinerja yang mampu menselaraskan strategi objektif perusahaan dengan strategi objektif di tingkat departemen. Metode tersebut dikenal dengan istilah *cascading*. Pentingnya dilakukan *cascading* hingga tingkat departemen adalah karena dalam operasionalnya yang akan melaksanakan strategi tersebut adalah departemen-departemen tersebut.

Tugas akhir ini akan menghasilkan sistem pengukuran kinerja yang selaras dengan sasaran mutu ISO 9001:2015. Terdapat dua langkah utama, yaitu perancangan sistem pengukuran kinerja perusahaan dan perancangan sistem pengukuran kinerja departemen. KPI dan strategi objektif yang telah ditentukan pada saat perancangan sistem pengukuran kinerja perusahaan akan diturunkan atau *cascade* ke level departemen. KPI yang telah ditetapkan tersebut kemudian akan dibobotkan dengan menggunakan metode AHP. Setelah itu akan dilakukan pengukuran dengan menggunakan metode *scoring Objective Matrix* (OMAX).

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pengukuran kinerja yang selaras dengan sasaran mutu ISO 9001: 2015 dengan menggunakan metode *Balanced Scorecard*.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini berdasarkan perumusan masalah yang telah disampaikan sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi strategi objektif level perusahaan dan departemen produksi.
2. Membuat *strategy map* untuk mengetahui keterkaitan antara tiap-tiap strategi objektif.
3. Menentukan KPI pada level perusahaan dan departemen produksi.
4. Merancang sistem pengukuran kinerja pada PT X yang juga dapat digunakan untuk mengukur ketercapaian sasaran mutu ISO 9001:2015.

1.4 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Terbentuknya sistem pengukuran kinerja yang akan berfungsi sebagai media untuk melakukan evaluasi kinerja pada PT X.
2. KPI yang ditetapkan berselaras dengan sasaran mutu ISO 9001:2015 dapat memudahkan PT X dalam melakukan evaluasi ketercapaian sasaran mutu ISO 9001:2015.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini terdiri dari batasan dan asumsi. Batasan yang digunakan pada penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Data yang digunakan dalam uji coba model sistem pengukuran kinerja adalah data tahun 2019.
2. Data primer diperoleh dengan wawancara dan penyebaran kuesioner kepada pemiliki perusahaan, ketua departemen produksi, manajer pemasaran, manajer keuangan, dan manajer HRD.
3. Proses *cascading* dilakukan hanya pada level Departemen, yaitu Departemen Produksi.
4. Proses pembuatan BSC yang dilakukan pada penelitian ini hanya sampai identifikasi KPI.

Sedangkan asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Tidak terjadi perubahan visi, misi, dan tujuan perusahaan.

2. Proses produksi yang dijalankan perusahaan berlangsung secara normal dan tidak terjadi perubahan kebijakan selama waktu penelitian.
3. Pembobotan KPI dan penentuan target dilakukan oleh *expertise* PT X.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai sistematika penulisan dalam penelitian ini. Berikut ini merupakan sistematika penulisan tersebut.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini, permasalahan yang akan dibahas dan diselesaikan pada penelitian ini, tujuan dari penelitian, manfaat yang diperoleh, ruang lingkup penelitian yang mencakup batasan dan asusmsi penelitian, serta sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai teori yang digunakan sebagai landasan dalam pengerjaan dan pemecahan masalah dalam penelitian ini. Teori tersebut diperoleh dari beberapa studi literatur. Beberapa literatur yang digunakan adalah pengukuran kinerja, *Balanced Scorecard* (BSC), *cascading*, SNI ISO 9001:2015, klausul ISO 9001:2015, *Key Performance Indicator* (KPI), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Objektive Matrix* (OMAX), dan *Traffic Light System*.

BAB III METODOLOGI

Pada bab ini akan ditampilkan tahapan yang dilakukan dalam pengerjaan dan pemecahan masalah dalam penelitian ini. Tahapan tersebut ditampilkan dalam bentuk *flowchart* yang nantinya akan diberikan penjelasan pada setiap tahapannya. Metodologi penelitian ini dibuat agar pelaksanaan pengerjaan penelitian ini dapat berjalan secara sistematik dan terarah.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan ditampilkan hasil pengumpulan data yang diperoleh dari data historis maupun proses wawancara, diskusi, dan juga kuesioner. Serta akan ditampilkan hasil pengolahan data yang telah dikumpulkan sesuai dengan tahapan dan metode yang telah ditetapkan sebelumnya.

BAB V ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

Pada bab ini akan dipaparkan mengenai analisis dan juga interpretasi terhadap hasil pengolahan data yang sudah dilakukan pada bab sebelumnya. Analisis dilakukan berdasar pada literatur yang digunakan serta kondisi perusahaan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dipaparkan penarikan kesimpulan dan saran yang diperoleh selama proses penelitian dilakukan. Kesimpulan dari penelitian ini dapat menjawab tujuan penelitian dan saran yang diberikan diharap dapat dijadikan rekomendasi dan perbaikan untuk penelitian selanjutnya dan juga untuk perusahaan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan disampaikan mengenai teori yang digunakan sebagai landasan dalam pengerjaan dan pemecahan masalah dalam Tugas Akhir ini. Tinjauan Pustaka yang digunakan pada penelitian ini diantaranya adalah pengukuran kinerja, *Balanced Scorecard* (BSC), *cascading*, SNI, ISO 9001:2015, Klausul ISO 9001:2015, *Key Performance Indicator* (KPI), *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *objective matrix* (OMAX), dan *traffic light system*.

2.1 Pengukuran Kinerja

Kinerja merupakan gambaran mengenai tingkat pencapian dari suatu kegiatan atau program atau kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi, dan visi organisasi. Istilah kinerjapun dikenal dengan tingkat keberhasilan dari individu maupun organiasasi (Mahsun, 2019). Tingkat pencapaian seseorang atau organisasi dapat diketahui jika individu ataupun organisasi tersebut mempunyai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sebelumnya. Kriteria-kriteria keberhasilan tersebut yang nantinya akan dijadikan sebagai tolok ukur dalam sistem pengukuran kinerja yang diterapkan oleh individu atau organisasi tersebut.

Pengukuran kinerja merupakan suatu proses monitoring atau penilaian terhadap program atau kegiatan yang sedang berjalan dan harus diselesaikan guna mencapai tujuan atau kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan (Sulisworo, 2009). Berikut ini merupakan fungsi dari diterapkannya pengukuran kinerja (Spitzer, 2007).

- **Pengukuran memfokuskan perhatian**

  Dalam perusahaan tentunya terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan namun dengan waktu dan sumber daya yang terbatas. Jika sebuah target memiliki pengukuran yang baik, maka secara otomatis hal tersebut yang akan menjadi fokus perhatian perusahaan untuk segera mencapainya.

- **Pengukuran meningkatkan objektivitas**

  Dengan dilakukannya pengukuran, penilaian dan pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan data dan fakta yang ada. Karena kalau tidak dilakukan pengukuran, seseorang akan melakukan penilian secara subjektif.

- **Pengukuran meningkatkan pemahaman**

  James Harrington mengatakan, "Jika Anda tidak bisa mengukur sesuatu, Anda tidak bisa memahaminya. Jika Anda tidak bisa memahaminya, Anda tidak bisa mengendalikannya. Jika Anda tidak bisa mengendalikannya, Anda tidak bisa memperbaikinya". Jika suatu organisasi tidak memiliki pengukuran yang baik dan tepat maka perusahaan tersebut sulit untuk mengidentifikasikan apa yang berfungsi dan apa yang tidak berfungsi.

- **Pengukuran memberikan sinyal peringatan dini**

  Dengan pengukuran yang tepat, perubahan kecil namun signifikan dapat diketahui dengan mudah. Dengan begitu akan semakin cepat pula masalah dapat diketahui. Perbaikan permasalahan yang kecil dan tepat akan jauh lebih murah dibandingkan dengan perbaikan terhadap permasalahan yang baru diketahui saat sudah besar.

- **Pengukuran memotivasi**

  Pengukuran cenderung membuat sesuatu terjadi. Pengukuran juga memberi seseorang atau organisasi tujuan yang terukur dalam lingkungan yang relative tidak mengancam, serta membantu untuk melacak kemajuannya dengan begitu seseorang atau organisasi tersebut akan termotivasi.

- **Pengukuran memperbaiki eksekusi**

  Pencapaian target akan sulit dilakukan tanpa adanya eksekusi yang baik. Eksekusi dapat dilakukan dengan baik jika perusahaan melakukan pengukuran. Dari pengukuran, perusahaan dapat melihat ketercapaian target di periode sebelumnya atau ketercapaian target sementara yang dimana hal tersebut dapat memberikan pandangan bagi perusahaan untuk menetapkan langkah apa yang tepat agar target dapat tercapai.

- **Pengukuran memperbaiki pengambilan keputusan**

  Menurut Bain & Company, Paul Rogers, and Marcia Blenko, ciri khas dari sebuah organisai yang sangat efektif adalah mampu membuat keputusan yang

baik dan menjadikan mereka lebih baik, lebih cepat, dan lebih konsisten dibandingkan pesaingnya. Dengan dilakukan pengukuran kinerja, perusahaan akan memiliki data yang akurat yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan. Pengambilan keputusan berdasarkan data yang akurat akan menghasilkan keputusan yang tepat pula.

Meskipun perusahaan tersebut dikenal sebagai perusahaan yang baik, namun jika mereka tidak melakukan pengukuran kinerja dapat terjadi beberapa hal yang tidak diinginkan, seperti (Spitzer, 2007):

- Strategi yang sudah ditetapkan sebelumnya tidak dapat dieksekusi atau dilaksanakan dengan baik. Hal tersebut disebabkan karena manajer maupun pekerja tidak memahami strategi tersebut terhadap pekerjaan mereka.
- Prioritas yang ada tidak jelas dan bertentangan, serta target tidak dapat ditetapkan karena penetapan target dibutuhkan pengukuran yang tepat.
- Manajer tidak terlalu mengetahui seberapa baik kinerjanya dan kinerja karyawannya.
- Terdapat banyak kegiatan, namun sedikit yang dapat dicapai serta tidak diketahui kegiatan mana yang berhasil dan kegiatan mana yang tidak berhasil.
- Banyak dilakukan usaha yang besar dalam pemecahan masalah dan peningkatan kinerja, namun permasalahan yang ada tidak benar-benar terselesaikan dan tidak ada yang mengetahui perbaikan mana yang berhasil dan apa sebenarnya penyebab terjadinya masalah tersebut.

Dari beberapa poin di atas, dapat dilihat bahwa penerapan pengukuran kinerja di sebuah perusahaan sangat penting dan memberikan banyak manfaat untuk keberlangsungan perusahaan baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Untuk menerapkan pengukuran kinerja, terdapat empat elemen pokok, yaitu (1) menetapkan tujuan, sasaran, dan strategi organisasi; (2) merumuskan indikator dan ukuran kinerja; (3) mengukur tingkat ketercapaian tujuan dan sasaran-sasaran organisasi; dan (4) evaluasi kinerja (Mahsun, 2019). Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing elemen pokok.

1. Menetapkan tujuan, sasaran, dan strategi organisasi

   Penetapan tujuan, sasaran, dan strategi berpedoman pada visi dan misi organisasi. Tujuan merupakan hal yang ingin dicapai oleh organisasi namun

dinyatakan secara umum. Sasaran merupakan tujuan organisasi namun dinyatakan secara eksplisit dengan disertai batasan waktu. Sedangkan strategi adalah cara atau program yang dilakukan organisasi agar tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan dapat tercapai (Mahsun, 2019).

2. Merumuskan indikator dan ukuran kinerja

   Indikator dan ukuran kinerja menjadi hal yang penting setelah penetapan tujuan, sasaran, dan strategi organisasi. Indikator dan ukuran kinerja berfungsi untuk menilai tingkat ketercapian tujuan, sasaran, dan strategi.

3. Mengukur tingkat ketercapaian tujuan dan sasaran-sasaran organisasi

   Pengukuran tingkat ketercapaian tujuan, sasaran, dan strategi dilakukan dengan membandingkan hasil aktual dengan indikator dan ukuran kinerja yang telah ditetapkan sebelumnya. Dari pengukuran tingkat ketercapaian, akan dihasilkan tiga kemungkinan, yaitu penyimpangan positif, penyimpangan negatif, dan penyimpangan nol. Penyimpangan positif terjadi jika tingkat ketercapaian sudah melampaui indikator dan ukuran kinerja. Penyimpangan negatif terjadi jika tingkat ketercapian masih belum mencapai indikator dan ukuran kinerja. Penyimpangan nol terjadi jika tingkat ketercapaian sama dengan indikator dan ukuran kinerja yang ditetapkan (Mahsun, 2019).

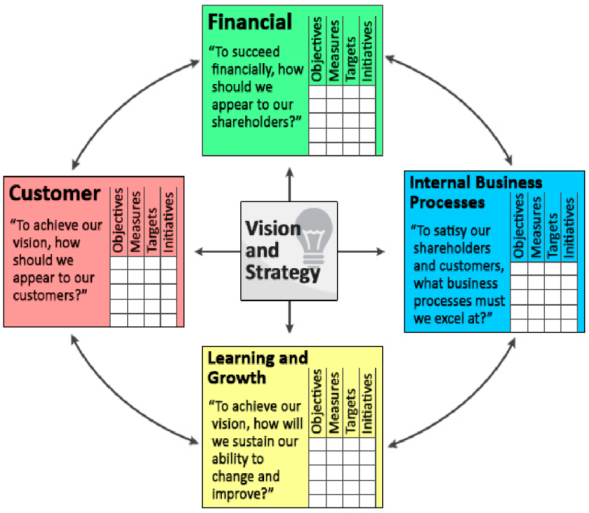
4. Evaluasi kinerja

   Evaluasi kinerja akan dijadikan gambaran kepada seluruh pihak yang terkait dalam organisasi mengenai nilai kinerja yang berhasil dicapai organisasi. Informasi capaian kinerja dapat dijadikan *feedback* dan *reward-punishment*, penilaian kemajuan organisasi, dasar peningktakan kualitas pengambilan keputusan, dan akuntabilitas.

2.2 *Balanced Scorecard* (BSC)

Balanced scorecard yang selanjutnya disebut dengan BSC merupakan sebuah sistem pengukuran kinerja yang komprehensif yang dikembangkan oleh Kaplan dan Norton. Sebagai sistem pengukuran kinerja, BSC tidak hanya mengukur kinerja sebuah organisasi dari segi finansialnya saja, melainkan dari segi non finansial. Menurut Kaplan dan Norton (1996), BSC bukanlah sebuah sistem pengukuran

kinerja yang biasa, BSC juga berfungsi sebagai alat strategis yang membantu organisasi dalam mencapai tujuan strategisnya (Souissi & Itoh, 2006). Hal tersebut dinyatakan karena, pengukuran kinerja secara finansial dan non finansial dianggap tidak menjamin kesuksesan dalam mencapai tujuan strategis organisasi. Pada BSC, visi, misi, dan strategi mejadi pusat fokus manajemen.



Gambar 2. 1 4 Perspektif Balanced Scorecard

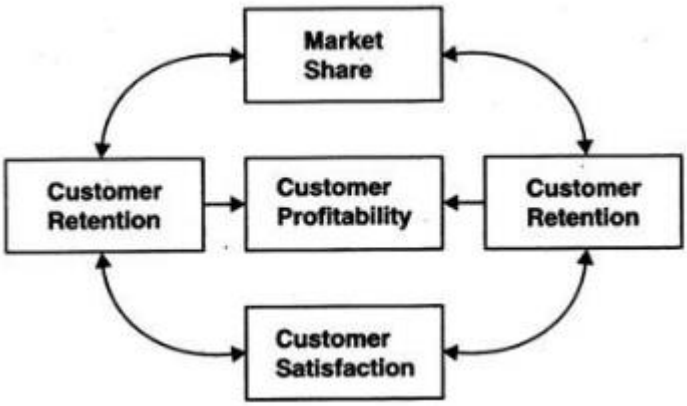
BSC menerjemahkan misi dan strategi menjadi tujuan dan ukuran. Tujuan dan ukuran tersebut dibedakan menjadi empat perspektif, yaitu *financial, customer*, *internal business process*, dan *learning and growth* (Kaplan & Norton, 1996). Berikut ini akan dijelaskan mengenai keempat perspektif tersebut.

1. ***Financial Perspective***

   Bagi organisasi yang tidak memiliki sistem pengukuran kinerja yang komprehensif, menggunakan sistem pengukuran kinerja yang tradisional, yaitu menggunakan perspektif keuangan sebagai tolok ukur keberhasilan organisasi tersebut. BSC, sebagai salah satu sistem pengukuran kinerja yang komprehensif, tetap mempertahankan perspektif ini dikarenakan pengukuran kinerja keuangan sangat berharga dalam merangkum konsekuensi ekonomi yang dapat diukur dari tindakan terdahulu (Kaplan & Norton, 1996). Hasil dari pengukuran kinerja keuangan tersebut dapat digunakan untuk menunjukkan apakah strategi, impementasi, dan eksekusi yang dilakukan perusahaan berkontribusi terhadap peningkatan laba. Tujuan yang dimasukkan ke dalam kategori perspektif ini adalah pendapatan, laba, ROCE, dan beberapa tujuan lain yang berhubungan dengan keuangan.

2. ***Customer Perspective***

Pada pespektif ini, organisasi atau perusahaan mengidentifikasi pelanggan serta segmen pasar dimana perusahaan akan bersaing. Terdapat beberapa tujuan utama yang dikategorikan ke dalam perspektif ini seperti pada gambar 2.2 adalah *market share*, *customer retention*, *customer acquisition*, *customer satisfaction*, dan *customer profitability* (Agarwal, 2017). *Market share* mencerminkan proporsi perusahaan di sebuah segmen pasar yang ingin dituju. *Customer retention* mengukur tingkat perusahaan dalam menarik atau mendapatkan pelanggan baru. *Customer acquisition* melacak tingkat perusahaan dalam mempertahankan hubungan yang berkelanjutan dengan pelanggan. *Customer satisfaction* menilai tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk atau layanan yang diberikan perusahaan. *Customer profitability* mengukur laba bersih yang didapatkan pelanggan dari menggunakan produk atau layanan perusahaan.



Gambar 2. 2 *Core Measures* pada Perspektif Pelanggan

3. ***Internal Business Process Perspective***

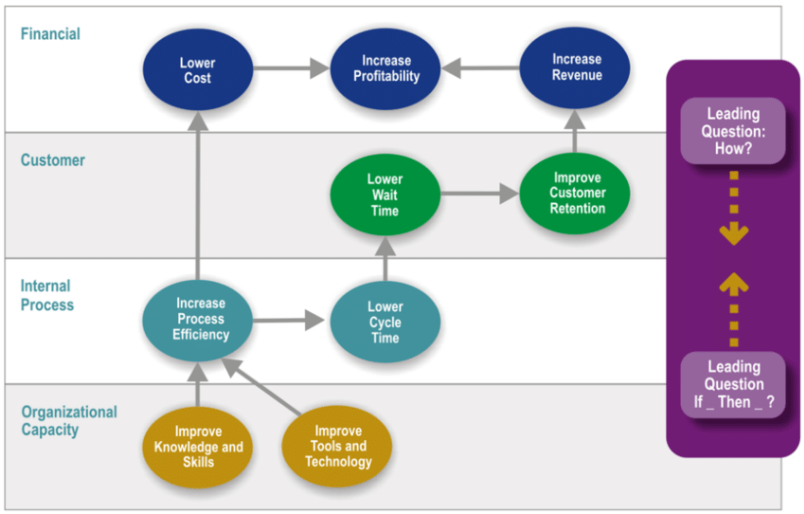
Pada perspektif ini, organisasi mengidentifikasi pada proses bisnis internal manakah organisasi harus unggul. Langkah-langkah pada proses bisnis internal berfokus pada proses internal yang memiliki dampak besar pada kepuasan pelanggan dan pencapaian tujuan keuangan. Terdapat beberapa tujuan utama yang dikategorikan ke dalam perspektif ini yaitu *process improvements*, *quality optimisation*, dan *capacity utilization* (Marr, 2019).

4. ***Learning and Growth Perspective***

Pada perspektif ini, organisasi mengidentifikasi infrastruktur yang harus dibangun oleh organisasi untuk menciptakan pertumbuhan perkembangan

jangka panjang. Perspektif ini dan perspektif pelanggan mengidentifikasikan faktor-faktor penting untuk keberhasilan saat ini dan masa depan (Kaplan & Norton, 1996). *Learning and growth* sebuah organisasi berasal dari tiga sumber utama, yaitu *people*, *systems*, dan *organizational procedures*. Pada tiga perspektif sebelumnya, umumnya terdapat gap besar antara kemampuan orang, sistem, dan prosedur yang ada. Oleh karena itu, untuk menghilangkan gap besar, organisasi harus berinvestasi dalam pengembangan dan pelatihan karyawan, meningkatkan teknologi dan sistem informasi, serta menyelaraskan prosedur dan budaya organisasi (Kaplan & Norton, 1996).

Pada awal mulanya, empat perspektif pada BSC ditampilkan sebagai perspektif yang independen, tidak memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya (Quick Score, 2016). Namun seiring dengan berjalannya waktu, keempat perspektif tersebut diketahui memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Keterkaitan tersebut dapat dilihat dari peta strategi yang dibuat oleh setiap organisasi. Pada peta strategi, setiap strategi objektif dari keempat perspektif dipetakan kemudian dihubungkan dengan strategi objektif lainnya dari perspektif yang berbeda. Dengan adanya peta strategi, dapat diketahui keterkaitan antara satu strategi objektif dengan strategi objektif lainnya. Berikut ini merupakan gambar dari *strategy map*.



Gambar 2. 3 Peta Strategi BSC

Seperti pada gambar 2.3, salah satu strategi objektif pada perspektif *organizational capacity* atau *learning and growth* adalah *improve tools and*

technology. Jika strategi objektif tersebut tercapai, maka akan menyebabkan perspektif *internal process* akan mengalami peningkatan pada proses efisiensi, sehingga membuat *cycle time* akan lebih cepat. Jika *cycle time* lebih cepat, maka waktu tunggu daripada konsumen akan semakin sebentar dengan begitu akan memperbaiki atau meningkatkan konsumen baru. Jika jumlah konsumen baru meningkat, maka pendapatan akan bertambah dan keuntunganpun akan bertambah. Dari contoh tersebut, sudah dapat diketahui dengan jelas bahwa keempat perspektif tersebut sangat berkaitan erat.

Dalam penentuan metode sistem pengukuran kinerja yang digunakan, dilakukan perbandingan antara tiga metode, yaitu BSC, PRISM, dan IPMS. Dari ketiga metode tersebut, BSC lebih tepat diterapkan pada PT X. Berikut ini akan ditampilkan perbandingan kelebihan dan kekurangan antara BSC, PRISM, dan IPMS.

Tabel 2. 1 Perbandingan Metode BSC, PRISM, dan IPMS

Sistem Pengukuran Kinerja	Kelebihan	Kekurangan
BSC	**Komprehensif Lingkungan Eksternal-Internal**	**Komprehensif Lingkungan Eksternal-Internal**
	BSC memiliki empat perspektif pengukuran kinerja perusahaan yang mencakup lingkungan internal dan eksternal. Lingkungan eksternal diukur melalui perspektif pelanggan (dengan indikator kepuasan pelanggan, loyalitas pelanggan, dan retensi pelanggan), sedangkan tiga pespektif lainnya mengukur kinerja internal yaitu Keuangan, Internal Bisnis Proses, dan Pertumbuhan & Pembelajaran.	Bila dibandingkan dengan IPMS dan Prism, **sistem pengukuran kinerja BSC kurang lengkap pada pengukuran kinerja lingkungan eksternal. BSC hanya mengukur aspek pelanggan,** sedangkan IPMS dan Prism, mengukur kinerja aspek Stakeholders, sehingga cakupan eksternalnya lebih luas

Tabel 2. 2 Perbandingan Metode BSC, PRISM, dan IPMS (lanjutan)

Sistem Pengukuran Kinerja	Kelebihan	Kekurangan
	Integratif Lingkungan Eksternal-Internal	**Integratif Lingkungan Eksternal-Internal**
	Keempat perspektif BSC saling integratif, karena memiliki sifat kausalitas. Diawali dari perspektif paling bawah, yaitu Pertumbuhan & Pembelajaran, memiliki kausalitas ke atas yaitu persepktif Proses Internal Bisnis, memiliki kausalitas ke atasnya yaitu perspektif Pelanggan, dan terakhir adalah perspektif Keuangan.	**Tidak ada kelemahan** untuk aspek integratif, karena keempat perspektif BSC telah disampaikan memiliki integrasi satu sama lainnya.
PRISM	**Komprehensif Lingkungan Eksternal-Internal**	**Komprehensif Lingkungan Eksternal-Internal**
	Sistem pengukuran kinerja Prism lebih komprehensif dibandingkan BSC karena dibangun atas tiga dimensi yang memiliki lima bidang sisi, yaitu dari sisi kepuasan stakeholder, strategi, proses, kapabilitas, dan kontribusi stakeholder. Namun **kelebihan utama yang dimiliki oleh sistem ini adalah penyusunan strategi diawali dengan mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan stakeholders.** Sedangkan BSC pengukuran kinerja diturunkan berdasarkan penetapan strategi.	**Aspek pengukuran internal kurang difokuskan pada aspek kinerja keuangan,** karena tidak dapat dipungkiri bahwa aspek keuangan merupakan darah bagi kelangsungan hidup perusahaan.
	Integratif Lingkungan Eksternal-Internal	**Integratif Lingkungan Eksternal-Internal**
	Integratif pada aspek lingkungan eksternal yang sangat luas, karena mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan seluruh satuan stakeholders.	**Keseluruhan aspek pengukuran kinerja Prism belum terintegrasi dengan aspek keuangan,** karena aspek pengukuran kinerja keuangan belum menjadi fokus yang dipentingkan dalam Prism.

Tabel 2. 3 Perbandingan Metode BSC, PRISM, dan IPMS (lanjutan)

Sistem Pengukuran Kinerja	Kelebihan	Kekurangan
IPMS	**Komprehensif Lingkungan Eksternal-Internal**	**Komprehensif Lingkungan Eksternal-Internal**
	IPMS membagi level bisnis suatu organisasi menjadi empat level, yaitu: Business (*Corporate* – Bisnis Induk), *Business Unit* (Unit Bisnis), *Business Process* (ProsesBisnis), dan *Activity* (Aktivitas Bisnis). **Lebih komprehensif dibandingkan BSC karena di dalam proses identifikasi harus melibatkan indetifikasi stakeholder dan requirement.** Sistem ini akan sangat cocok bila perusahaan memiliki keinginan pengukuran kinerja berdasarkan level bisnis.	**Pada lingkungan internal kurang tajam pada pengukuran kinerja keuangan,** karena uang merupakan aliran darahnya perusahaan, sehingga bila tidak terukurnya kinerja keuangan akan berdampak lemahnya pengendalian keuangan perusahaan untuk cashflow dan investasi masa depan.
	Integratif Lingkungan Eksternal-Internal	**Integratif Lingkungan Eksternal-Internal**
	Integratif karena harus mengikuti tahapan-tahapan sebagai berikut: identifikasi stakeholder dan *requirement*, melakukan External Monitor (*Benchmarking*), menetapkan *objectives* bisnis, mendefinisikan measure atau *Key Performance Indicators* (KPI), melakukan validasi KPI, dan spesifikasikan KPI	**Belum terintegrasi dengan pengukuran kinerja keuangan** sehingga sulit memprediksi kondisi keuangan saat ini dan masa mendatang.

Sumber: (Simbolon, 2015)

Dari tabel 2.1 di atas, dapat dilihat bahwa BSC memiliki poin-poin yang sangat tepat untuk diterapkan di perusahaan, yaitu:

1. Memiliki empat perspektif pengukuran kinerja yang mencakup lingkungan internal dan eksternal. Namun untuk lingkungan eksternal masih kurang lengkap cakupannya dikarenakan hanya mengukur dari aspek konsumen saja. Meskipun demikian, hal tersebut tidak menjadi masalah bagi PT X saat ini. Ukuran perusahaan yang belum terlalu besar, membuat perusahaan lebih ingin meningkatkan kinerja dari lingkungan

internalnya, sehingga pengukuran lingkungan eksternal dari perspektif konsumen dirasa cukup.

2. Pada PT X, keputusan atau strategi ditetapkan oleh pemiliki perusahaan. Perusahaan tidak *concern* dengan keinginan *stakeholders* lainnya. Oleh karena itu sangat sesuai dengan BSC yang melakukan pengukuran kinerjanya diturunkan berdasarkan penetapan strategi. Sedangkan jika dibandingkan dengan PRISM dan IPMS, kedua sistem pengukuran tersebut dalam penyusunan strategi diawali dengan mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan *stakeholders*.
3. Dibandingkan dengan PRISM dan IPMS, BSC memiliki pengukuran kinerja yang lebih baik. Hal tersebut dijelaskan bahwa pada PRISM dan IPMS pengukuran internal kurang difokuskan pada aspek keuangan, sedangkan tidak dapat dipungkiri bahwa aspek keuangan merupakan hal yang penting bagi kelangsungan hidup perusahaan.

2.3 *Cascading*

Cascading atau terkadang disebut dengan *vertical alignment* merupakan proses menurunkan strategi objektif, KPI, dan inisiatif strategis (bila diperlukan) ke unit organisasi yang lebih rendah (Fikrotuzzakiah & Hanoum, 2012). *Cascading* dilakukan agar seluruh strategi objektif dan KPI yang telah dibuat dapat dilaksanakan oleh seluruh pihak yang terkait pada sebuah organisasi.

Penerapan *cascading* tentu tidak mudah. Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa tantangan yang harus dihadapi organisasi ketika menerapkan *cascading*, berikut ini merupakan beberapa tantangan tersebut.

1. Karyawan tidak terlalu memahami bagaimana agar pekerjaan dapat dilakukan secara efektif.
2. Struktur *cascading* tidak disusun secara baik.
3. *Scorecard* tingkat organisasi atau perusahaan sulit untuk dimengerti dan dikomunikasikan
4. Adanya *miss* antar tingkatan.

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika hendak melakukan proses *cascading*, diantaranya sebagai berikut (Robiady, 2015):

- *Cascading* menggunakan metode *top-down*. Proses *cascading* dilakukan dengan cara menurunkan dan menghubungan strategi objektif dan KPI antara level organisasi tertinggi dan level di bawahnya hingga level individu.
- Strategi objektif yang diturunkan ke level yang lebih rendah, harus diletakkan pada perspektif yang sama dengan asal strategi objektif.
- Dimungkinkan strategi objektif memiliki penamaan yang sama pada level yang berbeda, namun ruang lingkup dari strategi objektif tersebut juga berbeda.

Terdapat tiga jenis *cascading* yang digunakan pada penelitian ini, yaitu *fully contributed* yang disimbolkan dengan lingkaran penuh, *party contributed* yang disimbolkan dengan lingkaran kosong, dan *support contributed* yang disimbolkan dengan segitiga (Robiady, 2015). *Fully contributed* digunakan pada strategi objektif yang berkontribusi secara penuh terhadap strategi objektif pada level di atasnya. *Party contributed* digunakan pada strategi objektif yang memberikan kontribusi terhadap strategi objektif pada level di atasnya namun dampaknya tidak secara penuh atau tidak secara langsung. *Support contributed* digunakan pada strategi objektif yang tidak berdampak pada strategi objektif pada level di atasnya, namun hanya berpengaruh.

2.4 SNI ISO 9001:2015

Dalam penelitian ini, penentuan KPI akan dilakukan berdasarkan empat perspektif pada BSC serta sasaran mutu yang ada pada SNI ISO 9001:2015. SNI ISO 9001:2015 merupakan hasil adopsi secara identik dari ISO 9001:2015 (Layanan Informasi BSN, 2020). Dengan begitu, bagi perusahaan yang sudah menerapkan ISO 9001:2015, akan secara otomatis mendapatkan sertifikasi SNI ISO 9001:2015. SNI ISO 9001:2015 telah disahkan sejak tanggal 11 November 2015 di Jakarta (BSN, Sistem Manajemen Mutu - Persyaratan (ISO 9001:2015, IDT), 2015). Bagi perusahaan yang sudah mendapatkan sertifikasi SNI ISO 9001:2015, produk yang dihasilkan akan selalu sesuai dengan standar yang ditetapkan pada klausul, namun untuk dapat diedarkan di Indonesia, perusahaan harus tetap

mengajukan sertifikasi SNI untuk produk tersebut. Berikut ini akan dijelaskan mengenai SNI dan ISO 9001:2015.

2.4.1 Standar Nasional Indonesia (SNI)

SNI merupakan satu-satunya standar yang berlaku di Indonesia. SNI dirumuskan oleh Komite Teknis yang kemudian ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN). BSN merupakan Lembaga pemerintah non departemen yang bertugas untuk mengembangkan dan membina segala sesuatau mengenai standardisasi di Indonesia (BSN, Tentang SNI, 2017). Perumusan SNI dilandasi oleh PP 102 Tahun 2000 tentang Standardisasi Nasional, sedangkan pembentukan BSN berdasarkan Keputusan Presiden No. 13 Tahun 1997 (Wibowo J. K., Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja dan Sasaran Mutu SNI ISO 9001:2008 PT AMM dengan Metode Balanced Scorecard dan AHP, 2018). SNI tidak hanya berlaku untuk produk lokal saja, melainkan juga berlaku untuk produk impor (Fachrudin, Turisno, & Widanarti, 2017). SNI dijadikan sebagai syarat minimal bagi sebuah produk untuk dapat diedarkan di seluruh Indonesia. Pada awalnya, penerapan SNI bersifat sukarela. Namun, guna untuk melindungi kepentingan umum, keamanan negara, perkembangan ekonomi nasional, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup, maka pemerintah menetapkan SNI wajib dimiliki oleh produk-produk tertentu (BSN, Daftar Produk yang Wajib Memenuhi SNI, 2016). Bagi produk yang tidak termasuk ke dalam daftar wajib SNI, maka tanda SNI tersebut akan berfungsi sebagai tanda bahwa produk tersebut memiliki *value added*. Namun bagi produk yang tidak bertanda SNI, tetap diperbolehkan diedarkan di seluruh Indonesia. Jika produk berstandarisasi SNI, maka pada produknya akan terdapat tanda SNI seperti pada gambar 2.4. Salah satu produk wajib memiliki tanda SNI adalah *velg* mobil. Hal tersebut diatur dalam Peraturan Menteri Perindustrian No. 59/M-IND/PER/5/2012 yang menyatakan bahwa pemberlakukan SNI bagi *velg* kendaraan bermotor kategori M, N, O, dan L secara wajib (Kompas Otomotif, 2012).

Gambar 2. 4 Tanda SNI (Standar Nasional Indonesia)

Bagi produk yang ingin mendapatkan sertfiikasi SNI, berikut merupakan proses yang harus dilakukan untuk memperoleh sertifikasi SNI (BSN, Bagaimana Proses Mendapatkan Sertifikasi SNI untuk Produk, 2016).

1. Pastikan produk yang akan disertifikasi sudah memiliki SNI yang ditetapkan. Jika belum ada SNI untuk produk tersebut, maka tidak dapat melakukan sertifikasi.
2. Pastikan ada Lembaga Sertifikasi Produk (LSPro) yang sesuai dengan produk yang akan disertifikasi.
3. Perusahaan mengirimkan dokumen yang dibutuhkan untuk permohonan sertifikasi kepada LSPro.
4. Dokumen yang telah dikirimkan akan diaudit kelengkapan, kebeneran, dan kecukupannya oleh LSPro.
5. LSPro melakukan evaluasi penilaian terhadap proses produksi dan sistem manajemen yang relevan dan juga pengambilan serta pengujian sampel produk.
6. Jika terdapat kekurangan pada hasil evaluasi, perusahaan dapat segera melakukan perbaikan.
7. Setelah seluruh hasil penilaian evaluasi sesuai, LSPro akan menerbitkan sertifikat dan lisensi SNI untuk produk tersebut.

2.4.2 ISO 9001:2015

ISO 9001: 2015 merupakan sistem manajemen mutu versi terbaru. ISO 9001 adalah standar yang mengatur suatu sistem manajemen mutu yang dimana dengan diterapkan standar tersebut akan membantu perusahaan dapat menjalankan kegiatannya lebih efisien sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. ISO 9001 dikeluarkan oleh International Organization for Standardization (ISO). ISO

9001:2015 ditetapkan pada September 2015. Oleh karena itu, perusahaan yang sudah memiliki sertifikasi ISO 9001:2008, diminta untuk segera meng-*upgrade* sertifikasi mereka menjadi ISO 9001:2015. Perusahaan memiliki waktu transisi selama 3 tahun untuk meng-*upgrade* ke versi 2015, itu artinya batas maksimal adalah September 2018. Jika perusahaan melewati batas waktu tersebut, maka sertifikasi ISO 9001:2008 yang dimiliki sudah tidak berlaku (Dinamika Mitra Global, 2018). Struktur ISO 9001:2015 disesuaikan dengan struktur di dalam Annex SL, yaitu *High Level Structure* (HLS). HLS dijadikan sebagai acuan dasar bagi seluruh struktur sistem manajemen mutu yang diterbitkan ISO. Penyesuaian struktur tersebut bertujuan untuk memudahkan perusahaan ketika ingin menggunakan sistem manajemen yang lainnya. ISO 9001:2015 berfokus pada berpikir berdasarkan risiko (*risk based thinking*), sehingga perusahaan diharapkan mampu untuk berpikir berdasarkan risiko secara lebih terperinci dan dapat menerapkannya dalam pelaksanaan dan peningkatan sistem manajemen mutu dan proses bisnisnya (Supriono & Ramadhany, 2017).

ISO 9001:2015 memiliki tujuh prinsip manajemen mutu, yaitu *customer focus*, *leadership*, *engagement of people*, *process approach*, *improvement*, *evidence-based decision making*, dan *relationship management*.

1. ***Customer Focus***

   Seperti yang telah dijelaskan pada latar belakang, moto perusahaan berdasarkan QMS adalah “If we invest in development, financial results will come”. Dari kalimat tersebut dapat diketahui bahwa prioritas utama perusahaan adalah pelanggan. Perusahaan akan melakukan apapun sesuai dengan harapan pelanggan. Karena jika pelanggang merasa puas dengan pelayanan yang diberikan, keberlangsungan hidup perusahaan akan terjamin.

2. ***Leadership***

   Seluruh pemimpin yang ada di perusahaan (dari semua tingkatan) menetapkan dan menyamakan tujuan serta arahan dan menciptakan kondisi agar seluruh karyawan yang ada di perusahaan tersebut bersama-sama mencapai sasaran perusahaan (BINUS University, 2015).

3. ***Engagement of People***

   Pentingnya keterlibatan seluruh karyawan yang ada di perusahaan. Karyawan yang ada di perusahaan tersebut haruslah berkompeten serta mampu diberdayakan, dengan begitu dapat mendukung kapabilitas perusahan dalam menciptakan dan memberikan nilai (BINUS University, 2015).

4. ***Process Approach***

   Sistem manajemen mutu yang ditetapkan dibuat berdasarkan seluruh aktivitas yang saling berkaitan serta berfungsi sebagai satu kesatuan sistem (Rofii W.N, 2016).

5. ***Improvement***

   Perusahaan harus selalu melakukan perubahan melalui peningkatan baik dari internal maupun eksternal. Dengan dilakukan peningkatan tersebut perusahaan akan mampu bertahan dalam persaingan (Rofii W.N, 2016).

6. ***Evidence Based Decision Making***

   Dalam membuat keputusan harus ditetapkan berdasarkan analisis fakta dan data yang ada. Sehingga keputusan yang diambil merupakan keputusan yang tetap sasaran.

7. ***Relationship Management***

   Untuk mempertahankan kesuksesan, perusahaan harus dapat me*maintain* hubungan dengan pihak-pihak terkait, seperti pemasok, mitra kerja, pemerintah, dan masyarakat.

2.5 Klausul ISO 9001:2015

Selain memiliki tujuh prinsipin manajemen mutu, ISO 9001:2015 juga memiliki sepuluh klausul yang berfungsi untuk mengatur dan membatasi sistem manajemen mutu yang ada. Berikut ini merupakan sepuluh klausul pada ISO 9001:2015 beserta penjelasannya.

1. ***Scope***

   Pada klausul ini, dijelaskan persyaratan untuk sistem manajemen mutu ini mencakup kebutuhan untuk menunjukkan kemampuannya untuk secara konsisten menyediakan produk dan layanan yang memenuhi pelanggan dan persyaratan hukum dan peraturan yang berlaku serta bertujuan untuk

meningkatkan kepuasan pelanggan melalui penerapan sistem yang efektif, termasuk proses untuk perbaikan sistem dan jaminan kesesuaian dengan pelanggan serta persyaratan hukum dan peraturan yang berlaku. Semua persyaratan yang dibutuhkan dapat diterapkan pada organisasi apupun, apapun ukurannya dan apapun produk atau layanan yang diberikan (WQA APAC, 2015).

2. *Normative References*

3. *Terms and Definitions*

4. *Context of the Organizations*

4.1 *Understanding the Organization and its Context*

Pada klasul ini dijelaskan bahawa perusahaan harus menentukan permasalahan yang ada baik interal maupun eksternal yang relevan dengan pencapaian tujuan Sistem Manajemen Mutu.

4.2 *Understanding the Needs and Expectations of Interested Parties*

Pada klasusul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus menentukan pihak mana saja yang berkepentingan dan revelan dengan Sistem Manajemen Mutu serta mengidentifikasikan kebutuhan dan harapan dari setiap pihak. Penentuan ini dilakukan karena nantinya dapat mempengaruhi mutu produk dan layanan, kepuasan pelanggan, dan pematuhan terhadap persyaratan hukum dan peraturan (WQA APAC, 2015).

4.3 *Determining the Scope of the Quality Management System*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus menentukan ruang lingkup dari Sistem Manajemen Mutu dengan mempertimbangkan hal-hal yang telah disebutkan pada klausul 4.1 dan 4.2, yaitu mempertimbangkan masalah internal dan eksternal, pihak yang berkepentingan dan kebutuhan mereka dan harapan, serta kewajiban kepatuhan terhadap hukum dan peraturan. Selain itu, terdapat beberapa pertimbangan tambahan yaitu, produk, layanan, dan ukuran organisasi, sifat dan kompleksitas (WQA APAC, 2015).

4.4 *Quality Management System and its Processes*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan perlu untuk menetapkan, menerapkan, memelihara, dan terus meningkatkan Sistem Manajemen

Mutu, termasuk proses yang diperlukan dan interaksinya. Perusahaan perlu mengetahui dan menentukan input dan output dari proses, urutan dan interaksi proses, sumber daya yang dibutuhkan, dan tanggung jawab, dan memastikan efektivitas proses (WQA APAC, 2015).

5. *Leadership*

5.1 *Leadership and Commitment*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa *top management* dari perusahaan harus senantiasa memimpin pelaksanaan dan berkomitmen terhadap penerapan Sistem Manajemen Mutu (WQA APAC, 2015).

5.2 *Policy*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa kebijakan mutu merupakan dokumen tingkat tinggi yang berisikan pernyataan mengenai arah umum organisasi, dan komitmennya terhadap mutu dan kepuasan pelanggan. Kebijakan umum harus diketahui oleh seluruh pihak dalam perusahaan dan tersedia untuk pihak yang berkepentingan (WQA APAC, 2015).

5.3 *Organizational Roles, Responsibilities, and Authorities*

Pada klausul ini dijelaskan bahawa pengidentifikasian tanggung jawab dan wewenang harus dilakukan dengan tepat dan dikomunikasikan ke semua pihak dalam perusahaan (WQA APAC, 2015).

6. *Planning*

6.1 *Actions to Address Risks and Opportunities*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus memahami dan menetapkan risiko dan peluang yang akan terjadi, serta menentukan upaya tindakan dan penanganan untuk mengatasinya (WQA APAC, 2015).

6.2 *Quality Objectives and Planning to Achieve Them*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa *top management* perusahaan harus menetapkan sasaran mutu yang sesuai. Sasaran mutu yang ditetapkan tersebut harus dapat diukur, kuantitatif, dan diatur waktunya. Sasaran mutu yang ditetapkan harus sesuai dengan kebijakan sehingga dapat diketahui apakah target yang telah ditentukan tercapai atau tidak, dan jika tidak, apa yang harus dilakukan (WQA APAC, 2015).

6.3 *Planning of Changes*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa jika organisasi ingin melakukan perubahaan pada Sistem Manajemen Mutu, pada perubahan tersebut harus dilakukan secara terencana. Terencana yang dimaksud adalah mempertimbangkan tujuan dan konsekuensinya, integritas Sistem Manajemen Mutu, ketersediaan sumber daya, dan alokasi tanggung jawab dan wewenang (WQA APAC, 2015).

7. *Support*

7.1 *Resources*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus menentukan dan menyediakan sumber daya yang dibutuhkan dari proses pengimplementasian, pemeliharaan, hingga peningkatan berkelanjutan dari Sistem Manajemen Mutu. Penentuan dan penyediaan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan kemampuan dan kendala sumber daya internal yang ada dan kebutuhan untuk mendapatkan sumber daya tambahan dari penyedia eksternal (WQA APAC, 2015).

7.2 *Competence*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus menentukan dan kompetensi yang diperlukan oleh tiap-tiap karyawan dan juga harus memastikan bahwa karyawan tersebut memiliki kompetensi yang sesuai seperti, Pendidikan, pelatihan, dan juga pengalaman.

7.3 *Awareness*

Pada klasusul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus memberikan pencerdasan dan pemahaman kepada seluruh karyawan mengenai kebijakan mutu dan isinya, pengaruh dampak yang terjadi terhadap tugas karyawan, kontribusi karyawan terhadap peningkatan kinerja perusahaan, dan mengetahui akibat yang ditimbulkan jika sasaran tidak tercapai (WQA APAC, 2015).

7.4 *Communication*

Pada klasusul ini dijelaskan bahwa perusahaan perlu menetapkan sistem komunikasi internal maupun eksternal. Sistem komunikasi yang dimaksudkan adalah penentuan hal apa yang perlu dikomunikasikan,

waktu penyampaian, proses penyampaian, dan pihak yang menyampaikan (WQA APAC, 2015).

7.5 ***Documented Information***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa dokumentasi Sistem Manajemen Mutu tidak hanya terdiri dari dokumen dan catatan yang disyaratkan secara eksplisit oleh standar, tetapi juga dokumen dan catatan yang menurut organisasi diperlukan untuk melaksanakan kegiatannya dan proses. Seluruh informasi yang terdokumentasi harus masuk dalam prosedur peninjauan dan persetujuan yang tepat untuk memastikannya apakah sudah sesuai dengan tujuan yang dimaksud (WQA APAC, 2015).

8. ***Operation***

8.1 ***Operational Planning and Control***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus merencanakan, mengimplementasikan, dan mengendalikan seluruh proses dan kegiatan yang dilakukan.

8.2 ***Requirements for Products and Services***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa persyaratan untuk produk dan layanan erat kaitannya dengan komunikasi dengan pelanggan. Perusahaan harus memastikan bahwa persyaratan untuk produk dan layanan telah didefinisikan dan organisasi dapat memenuhi persyaratan produk atau layanan tersebut (WQA APAC, 2015).

8.3 ***Design and Development of Products and Services***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa desain dan pengembangan tidak dapat digunakan terpisah, kedua hal tersebut menjadi satu kesatuan. Klausul ini mengacu pada manajemen desain dan pengembangan, dari ide awal hingga penerimaan akhir produk (WQA APAC, 2015).

8.4 ***Control of Externally Provided Processes, Products, and Services***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan perlu membuat dan mendokumentasikan kriteria pemilihan untuk pemasok, yang mencakup seberapa penting produk atau layanan yang dibeli bagi mutu produk organisasi. Selain itu harus dilakukan kontrol untuk memastikan

bahwa proses, produk, dan layanan yang disediakan secara eksternal tidak memiliki dampak buruk pada kesesuaian produk dan layanan organisasi (WQA APAC, 2015).

8.5 ***Production and Service Provision***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa proses produksi dan penyediaan layanan harus terkendali agar memastikan bahwa produk atau layanan yang dikirimkan sesuai dengan persyaratan awal. Perusahaan harus mengidentifikasi output untuk memastikan produk dan layanannya sesuai, mengontrol karakteristik dari setiap keluaran dan menyimpan informasi yang terdokumentasi yang diperlukan untuk memungkinkan penelusuran, serta melaporkan kepada pemilik dan mencatat informasi jika terjadi kerusakan dari produk (WQA APAC, 2015).

8.6 ***Release of Products and Service***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa sebelum merilis produk dan layanan, perusahaan memastikan bahwa produk dan layanan telah sesuai dengan persyaratan. Pemastian tersebut dapat dilakukan dengan mendokumentasikan bukti kesesuaian, yang mencakup kriteria untuk penerimaan dan informasi tentang orang yang mengizinkan pelepasan produk atau layanan (WQA APAC, 2015).

8.7 ***Control of Nonconforming Outputs***

Pada klasul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus mengidentifikasi dan mengontrol keluaran atau layanan yang tidak sesuai yang muncul dari fase produksi atau layanan apa pun pada proses pengiriman.

9. ***Performance Evaluation***

9.1 ***Monitoring, Measurement, Analysis and Evaluation***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus menentukan apa yang perlu dipantau dan diukur, bagaimana, dan kapan, serta bagaimana proses analisis dan evaluasi dari hal tersebut. Salah satu yang dilakukan pengukuran pada sistem manajemen mutu ini adalah tingkat kepuasan pelanggan. Proses tersebut dapat dilakukan dengan wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada pelanggan. Dari pengumpulan informasi tersebut, kemudian dapat digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian

produk dan layanan, tingkat kepuasan pelanggan, kinerja Sistem Manajemen Mutu, efektivitas tindakan yang diambil untuk mengatasi risiko dan peluang, kinerja penyedia eksternal, dan kebutuhan untuk perbaikan Sistem Manajemen Mutu (WQA APAC, 2015).

9.2 ***Internal Audit***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan perlu melakukan internal audit guna mengetahui apakah Sistem Manajemen Mutu yang diterapkan perusahaan telah mematuhi persyaratan ISO 9001 dan persyaratan organisasi dan diimplementasikan dan dipelihara secara efektif (WQA APAC, 2015).

9.3 ***Management Review***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa *top management* dari perusahaan harus melakukan peninjauan terhadap Sistem Manajemen Mutu setidaknya setahun sekali. Peninjuan tersebut dilakukan untuk mengetahui kesesuaian, kecukupan, penerapan, dan efektivitas dari penerapan Sistem Manajemen Mutu (WQA APAC, 2015).

10. ***Improvement***

10.1 ***General***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus membuat keputusan dan mengambil tindakan yang akan mendorongnya menuju perbaikan berkelanjutan berdasarkan hasil peninjauan dari *top management*. Tindakan itu bisa dalam bentuk tindakan korektif, pelatihan, reorganisasi, inovasi, dan sebagainya (WQA APAC, 2015).

10.2 ***Nonconformity and Corrective Action***

Pada klausul ini dijelaskan bahwa perusahaan harus mengambil tindakan untuk mengendalikan dan menghadapi konsekuensi dari ketidaksesuai produk yang dihasilkan. Setelah diidentifikasi, harus dilakukan tindakan korektif untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian sehingga tidak terjadi permasalahan yang serupa (WQA APAC, 2015).

10.3 *Continual Improvement*

Pada klausul ini dijelaskan bahwa peningkatan berkelanjutan adalah aspek kunci dari Sistem Manajemen Mutu agar dapat tercapai dan dipertahankan (WQA APAC, 2015).

2.6 *Key Performance Indicator* (KPI)

KPI merupakan sebuah metrik yang digunakan untuk mengukur kinerja sebuah organisasi ataupun individu dalam menjalankan kegiatan operasional maupun strategis yang dimana kegiatan tersebut memiliki peran penting dalam keberlangsungan organisasi (Kerzner & Harold, 2017). KPI memberikan peringatan yang menandakan bahwa pada sebuah organisasi tersebut terdapat kondisi yang tidak sesuai dengan target atau tidak menguntungkan, sehingga organisasi tersebut dapat segera melakukan penanganan dan perbaikan. Saat ini KPI sudah banyak digunakan oleh berbagai industri pada bidang, seperti konstruksi, *maintenance*, manajemen risiko, *safety*, *quality*, *sales and marketing*, IT, dan *supply chain management* (Kerzner & Harold, 2017). Dalam beberapa literatur disebutkan bahwa, KPI yang baik harus memenuhi 5 kriteria (Kerzner & Harold, 2017):

1. ***(S)pesific*** **–** Jelas, mudah dipahami, tidak ambigu, dan focus terhadap tujuan perusahaan.
2. ***(M)easurable*** **–** Dapat diukur secara kuantitatif
3. ***(A)ttainable*** **–** Target yang ditentukan masuk akal dan dapat dicapai
4. ***(R)elevant*** **–** Target yang ditetapkan berkaitan secara langsung dengan pekerjaan yang dilakukan.
5. ***(T)ime-bond*** – KPI dapat diukur dalam periode waktu tertentu

Namun Wayne Eckerson telah mengembangkan 12 karakteristik KPI yang baik. Dua belas karakteristik tersebut cocok untuk KPI yang berorientasi pada bisnis (Wayne W. Eckerson, 2011). Berikut merupakan 12 karakteristik dari KPI baik.

1. ***Strategic*** **–** Metrik kinerja berfokus pada hasil yang ingin dicapai
2. ***Simple*** – KPI harus mudah dipahami sehingga *users* mengetahui bagaimana cara untuk mempengaruhi secara langsung

3. ***Owned*** – Setiap KPI harus dipertangungjawabkan oleh individu atau kelompok disebuah organisasi
4. ***Actionable*** – Data yang digunakan di dalam KPI merupakan data yang dapat ditindaklanjuti sehingga dapat dilakukan intervensi untuk meningkatkan kinerja
5. ***Timely*** – KPI dapat diperbarui sehingga kinerja dapat ditingkatkan jika diperlakukan intervensi
6. ***Referenceable*** – *Users* dapat menghubungkan atau melihat kembali pada kondisi awal penggunaan metrik
7. ***Accurate*** **–** Data pengukuran metrik dapat dihitung dan dipertanggungjawabkan
8. ***Correlated*** **–** KPI dapat digunakan untuk menunjang tujuan perusahaan
9. ***Game-proof*** **–** Dilakukan pengujian dan analisis berkala sehingga dapat membuktikan bahwa data yang digunakan *real* atau tidak dipalsukan
10. ***Aligned*** **–** KPI selalu sejalan dengan strategi dan tujuan perusahaan
11. ***Standardized*** **–** Pembuatan dan perhitungan KPI dilakukan sesuai dengan standar sehingga dapat diintegrasikan dengan *dashboard* di seluruh organisasi
12. ***Relevant*** **–** KPI yang sudah dibuat harus senantiasa ditinjau dan disesuaikan dengan kondisi perusahaan

Memilih KPI yang tepat sangatlah penting. Terkadang pada pelaksanaannya terlalu banyak KPI yang dipilih dan berakhir dengan hanya beberapa KPI yang benar-benar bermanfaat bagi keberlangsungan organisasi. Menurut Douglass Hubbard, ada lima pertanyaan yang dapat diajukan sebelum menetapkan KPI. (1) Apa keputusan yang seharusnya didukung oleh KPI ini? (2) Apa yang sebenarnya diukur oleh KPI ini? (3) Mengapa hal yang diukur dan KPI sangat penting bagi keputusan yang diminta? (4) Apa yang diketahui mengenai hal tersebut? (5) Apa *value* untuk mengukurnya lebih lanjut? (Hubbard, 2007). Setelah lima pertanyaan tersebut dapat terjawab oleh KPI tersebut, maka KPI tersebut dapat ditetapkan dan digunakan dalam pengukuran.

2.7 *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Analytical Hierarchy Process yang selanjutnya disebut dengan AHP dikembangkan oleh Thomas Saaty pada tahun 1980. Metode ini merupakan metode yang sangat *powerful* dan fleksibel dalam membantu seseorang dalam menetapkan prioritas dan membuat keputusan terbaik (Selvamuthukumar, Velmurugan, & Manavalan, 2011). AHP juga mampu menangkap aspek baik subjektif maupun objektif. AHP telah banyak diterapkan diberbagai bidang, seperti teknik, farmasi, dan bidang pribadi dan social.

Secara umum, dalam menerapkan AHP terdapat 3 langkah utama, yaitu kerangka hirarki, analisis prioritas, dan verifikasi konsistensi (Selvamuthukumar, Velmurugan, & Manavalan, 2011). Pada kerangka kerja hirarki, dilakukan perumusan masalah keputusan, yang dimana tingkat atas mewakili tujuan atau sasaran keseluruhan, tingkat menengah mewakili kriteria dan sub-kriteria, dan alternatif keputusan berada di tingkat terendah. Langkah selanjutnya yaitu membentuk atau membuat perbandingan berpasangan di setiap hierarki, kemudian membandingkan pilihan yang telah ditentukan dengan menggunakan skala perbandingan berpasangan. Perbandingan berpasangan atau yang biasa disebut dengan *pairwise comparison* merupakan perbandingan yang digunakan untuk menentukan prioritas pada sebuah elemen keputusan. Biasanya perbandingan berpasangan dilakukan dengan menggunakan *Software Expert Choice*. Pada penelitian ini, metode ini akan digunakan pada proses pembobotan perspektif, strategi objektif, dan KPI pada level perusahaan dan departemen. Berikut ini merupakan skala yang digunakan pada penentuan prioritas pada *pairwise comparison*.

Tabel 2. 4 Tingkat Kepentingan pada *Pairwise Comparison*

Tingkat Kepenti-ngan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai kepentingan yang sama
3	Sedikit Lebih Penting	Salah satu elemen mempunya kepentingan sedikit lebih penting dibandingkan elemen lainnya
5	Lebih Penting	Salah satu elemen lebih penting dibandingkan elemen lainnya
7	Sangat Penting	Salah satu elemen sangat penting dibandingkan elemen lainnya

Tabel 2. 5 Tingkat Kepentingan pada *Pairwise Comparison* (lanjutan)

Tingkat Kepenti-ngan	Definisi	Keterangan
9	Mutlak Lebih Penting	Salah satu elemen mutlak lebih penting dibandingkan elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai Tengah	Nilai antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan

Pada tabel 2.1, terdapat sembilan tingkatan yang digunakan pada kuesioner *pairwise comparison*. Tingkatan tersebut digunakan untuk mengetahui hal mana yang dianggap lebih penting oleh pihak perusahaan. Kemudian hasil dari penyebaran kuesioner tersebut diolah dengan menggunakan *software Expert Choice* untuk mengetahui nilai pembobotan untuk masing-masing perspektif BSC, strategi objektif, dan KPI. Langkah terakhir adalah melakukan verifikasi konsistensi. Langkah ini merupakan langkah yang penting dilakukan karena perbandingan yang dilakukan sebelumnya dilakukan dengan melalui penilaian pribadi atau subjektif, dengan begitu dapat menyebabkan inkosistensi terjadi. Untuk memastikan penilaian terhadap perbandingan tersebut konsisten, dilakukan perhitungan ratio konsistensi (CR), dimana rumus CR adalah:

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

Keterangan:

- $CI = \left(\frac{\lambda max - n}{n-1}\right),\ n = ukuran\ matriks$
- RI = Random Index

Tabel 2. 6 Random Index

n	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

Sumber: (Selvamuthukumar, Velmurugan, & Manavalan, 2011)

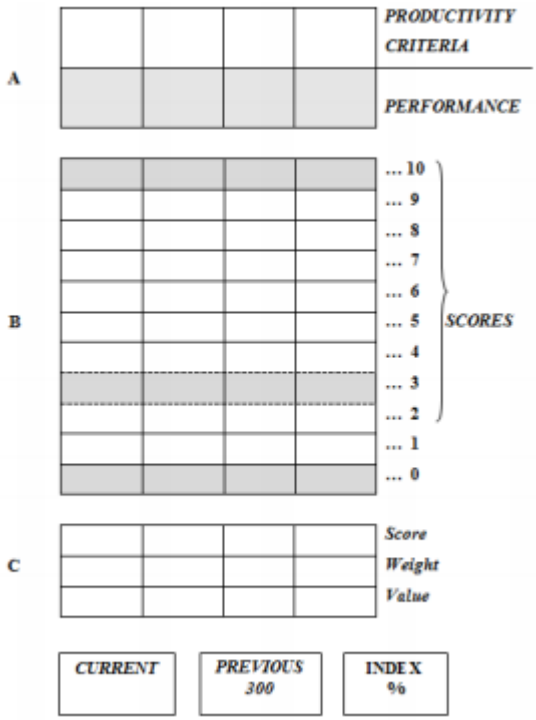
Setelah didapatkan nilai CR, kemudian nilai tersebut ditinjau apakah sudah sesuai persyaratan atau belum. Jika nilai CR < 0.1, maka hasil penilaian yang telah dilakukan konsisten dan dapat diterima. Namun jika nilai CR > 0.1, maka hasil penilaian tersebut tidak konsisten. Harus dilakukan penijauan ulang dan perbaikan terhadap penilian tersebut.

2.8 *Objective Matrix* (OMAX)

Objective Matrix (OMAX) merupakan sistem pengukuran produktivitas parsial yang digunakan untuk melihat dan menilai produktivitas pada setiap bagian di sebuah perusahaan sesuai dengan kriteria dan target produktivitas yang telah ditetapkan. Dari pengukuran produktivitas menggunakan OMAX, dihasilkan indikator yang berguna untuk (Wibowo S. P., 2017).

1. Menunjukan target dari peningkatan produktivitas.
2. Mengetahui posisi dan pencapaian target.
3. Sebagai alat pemberi peringatan dan pengambilan keputusan dalam upaya meningkatkan produktivitas.

Sebagai sistem pengukuran kinerja, OMAX memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari OMAX adalah relatif sederhana dan mudah dipahami, mudah diimplementasikan sehingga tidak memerlukan keahlian khusus, dan perhitungan indikator kinerja yang cukup sederhana. Sedangkan untuk kekurangannya adalah dalam menentukan level indikator kerja terkadang dilakukan secara subjektif (Setiowati, 2017).



Gambar 2. 5 Kerangka Objective Matrix (OMAX)

Sumber: (Setiowati, 2017)

Sesuai dengan namanya, pengukuran dengan metode ini dilakukan pada sebuah matriks yang terdiri dari tiga langkah atau bagian. Berikut ini merupakan penjelasan dari masing-masing langkah atau bagian yang ada pada matrix di gambar 2.5 (Setiowati, 2017).

1. Pendefinisian (*Defining*)

   Pada bagian ini, terdapat dua matriks *productivity criteria* dan *performance*. *Productivity criteria* merupakan kriteria yang menjadi ukuran produktivitas pada sebuah unit yang akan diukur. Sedangkan *performance* adalah nilai pencapaian tiap produktivitas saat ini yang nantinya akan digunakan sebagai pembanding.

2. Pengukuran (*Quantifying*)

   Pada bagian ini dinamakan dengan butir-butir matriks. Butir-butir matriks terdiri dari skala yang menunjukan tingkat pencapaian dari hasil pengukuran setiap kriteria produktivitas. Skala tersebut dimulai dari level 0 – level 10. Dari kesebelas skala tersebut dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

   - Level 0, kondisi terendah yang telah ditentukan berdasarkan kesepakatan.
   - Level 3, kondisi standar yang didapat dari nilai pencapaian performansi sebelumnya.
   - Level 10, kondisi tertinggi yang diharapkan oleh perusahaan.

   Sehingga untuk perhitungan level 1,2 dan 4 – 9 dilakukan dengan menggunakan interpolasi. Berikut merupakan perhitungan untuk level tersebut:

   - Interpolasi 1,2 = $\frac{level\ 3 - level\ 0}{3-0}$
   - Interpolasi 4 – 9 = $\frac{level\ 10 - level\ 3}{10-3}$

3. Pemantauan (*Monitoring*)

   Pada bagian ini merupakan hasil penilaian dari kriteria produktivitas yang terdiri dari *score*, *weight*, *value*, dan *performance indicator*. *Score* merupakan hasil pengukuran dari nilai pencapaian yang diklasifikasikan berdasarkan level kinerja yang paling mendekati. *Weight* merupakan bobot dari tiap kriteria produktivitas terhadap total produktivitas. *Value*

merupakan hasil perkalian antara *score* dengan *weight*. *Performance indikator* merupakan penjumlahan dari seluruh *value*.

2.9 *Traffic Light System*

Traffic light system merupakan sistem indikator yang mengindikasikan status atau keadaan dari hasil pengukuran kinerja (Barr, 2014). Dalam pengaplikasiannya, *traffic light system* menggunakan tiga indikator warna, yaitu merah, kuning, dan hijau. Berikut Ini merupakan penjelasan untuk masing-masing indikator warna (Wulandari, 2017).

- Warna merah

  Suatu indikator berada pada warna merah jika hasil *scoring* sistem berada pada nilai 0-3. Hal tersebut menandakan bahwa hasil pengukuran kinerja belum mencapai target yang diinginkan sehingga diperlukan perhatian khusus untuk dilakukan perbaikan.
- Warna Kuning

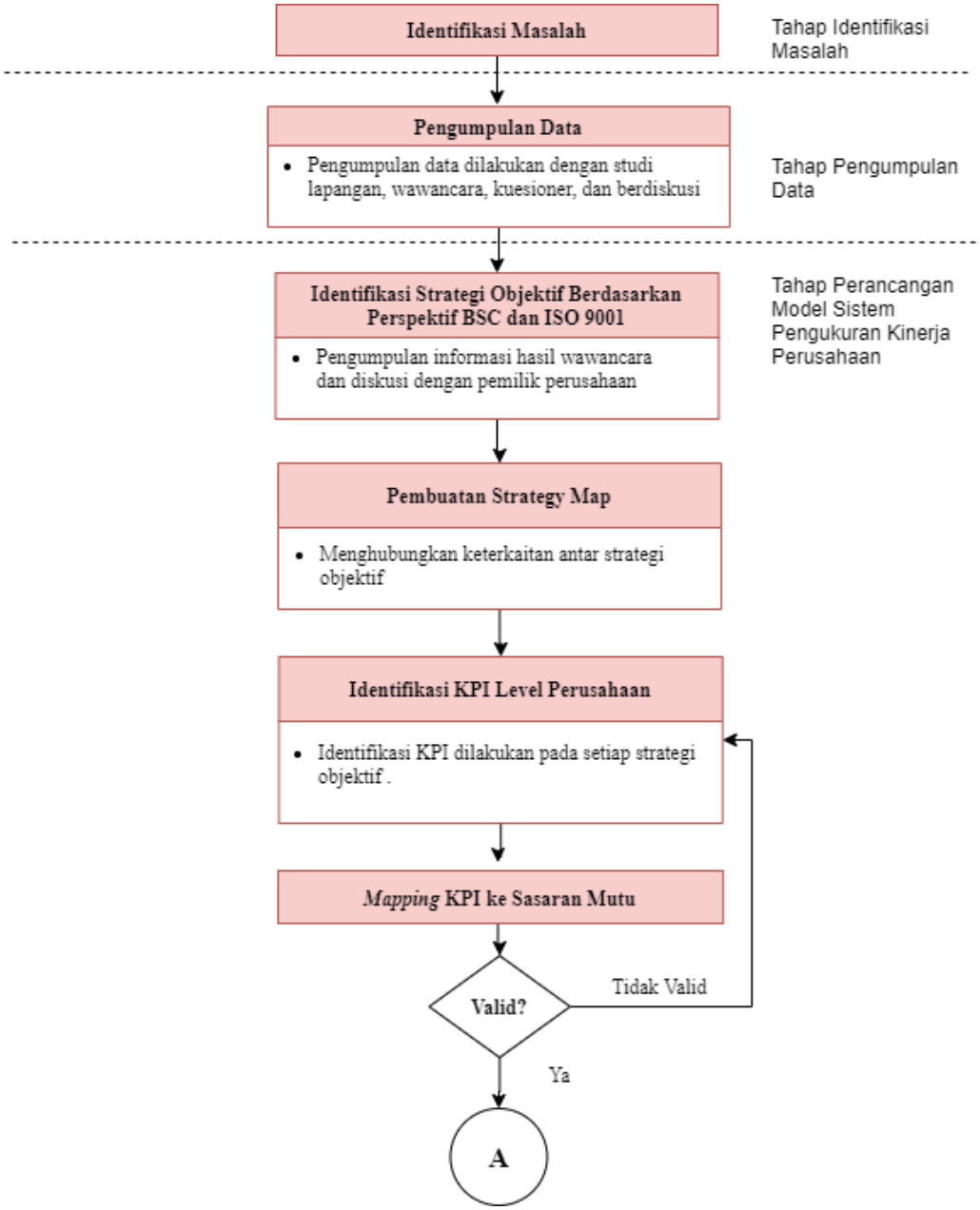
  Suatu indikator berada pada warna kuning jika hasil *scoring* sistem berada pada *range* nilai 4-7. Hal tersebut menandakan bahwa hasil pengukuran kinerja masih belum mencapai target yang diinginkan, walaupun nilai yang dihasilkan sudah mendekati target. Dengan hasil yang berada di kategori warna kuning membuat perusahaan harus melakukan pengawasan.
- Warna Hijau

  Suatu indikator berada pada warna hijau jika hasil *scoring* sistem berada pada nilai 8-10. Hal tersebut menandakan bahwa hasil pengukuran kinerja sudah berhasil mencapai target yang ditentukan.

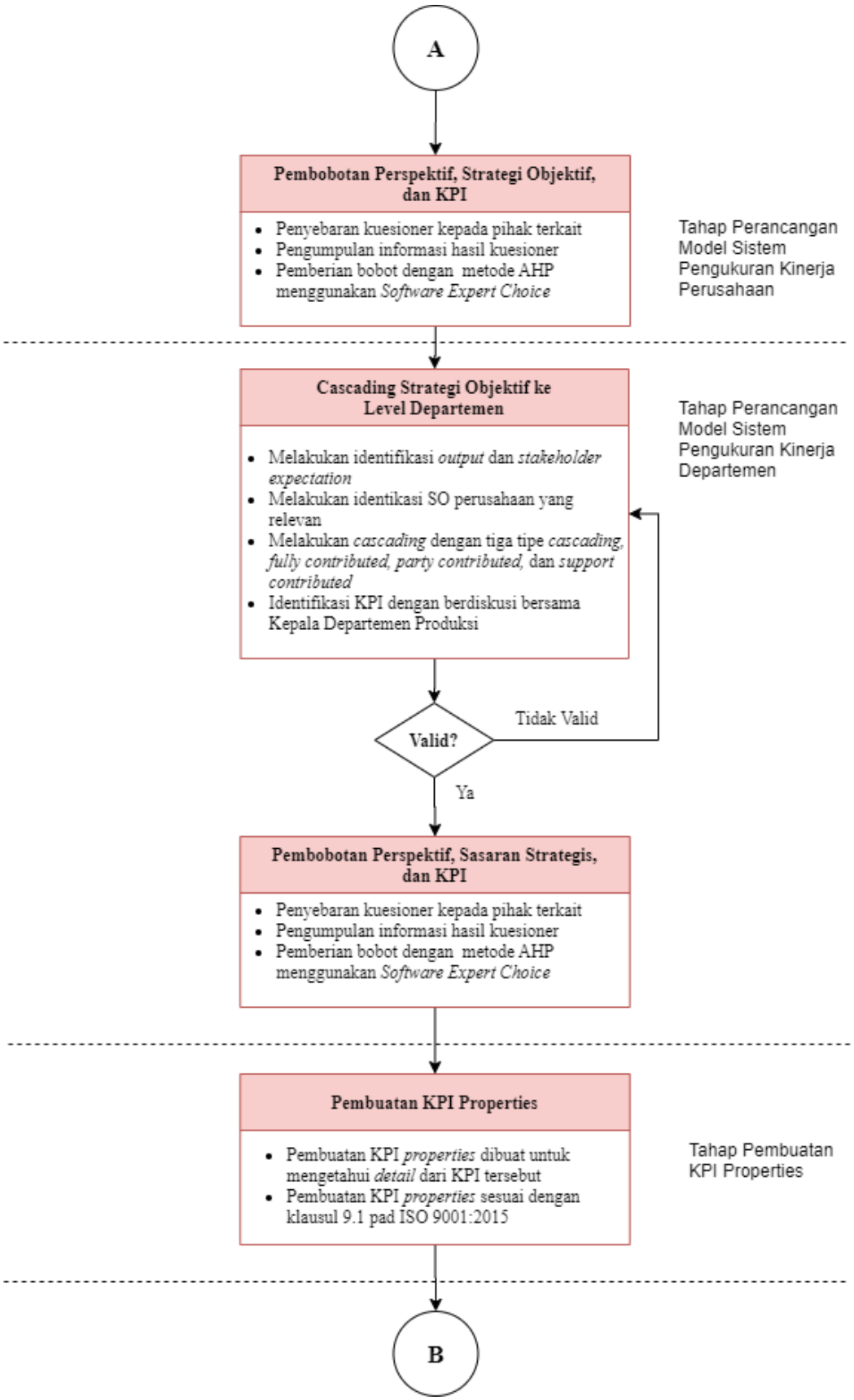
(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III
METODOLOGI

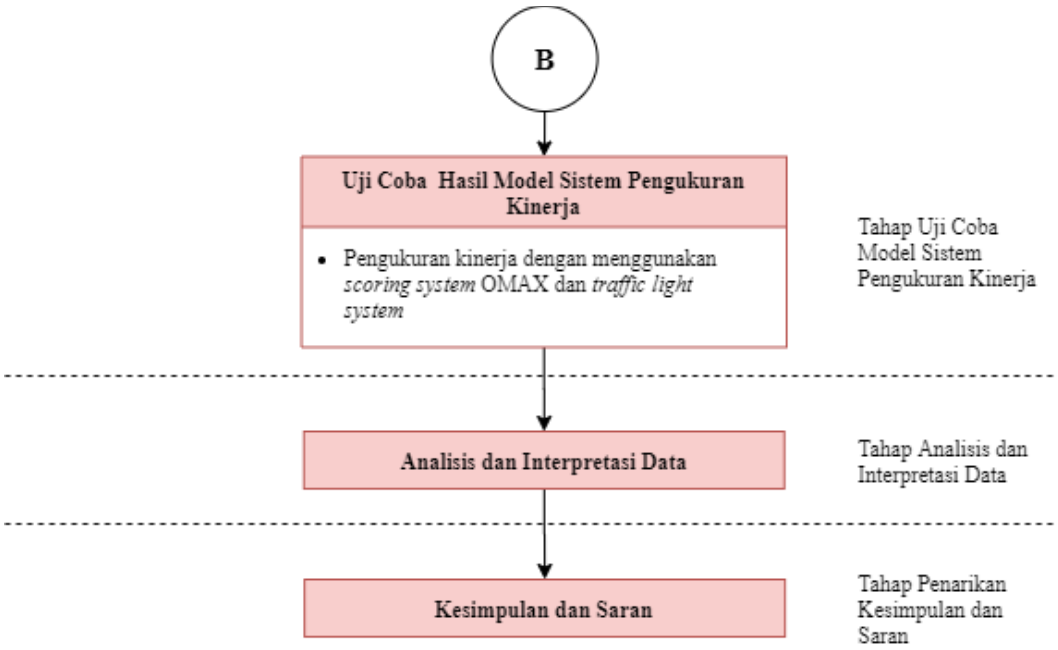
Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan sistematis yang dilakukan dalam penelitian, yang dimulai dari tahapan awal hingga tahapan akhir, dimana seluruh tahapan tersebut memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lainnya. Langkah-langkah tersebut akan dijelaskan dalam bentuk *flowchart* seperti gambar 3.1 dan juga penjelasan setiap langkahnya.



Gambar 3. 1 *Flowchart* Metodologi Penelitian



Gambar 3. 2 *Flowchart* Metodologi Penelitian (Lanjutan)



Gambar 3. 3 Flowchart Metodologi Penelitian (Lanjutan)

3.1 Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi masalah yang merupakan langkah awal dari penelitian. Identifikasi masalah harus dilakukan dengan tepat agar penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam menyelesaikan permasalahan yang sedang terjadi. Pengidentifikasian masalah dapat diketahui dengan melakukan pengamatan dan wawancara kepada pihak perusahaan. Permasalahan yang menjadi pokok penelitian ini berdasarkan pada kondisi eksisting di PT X yang berlokasi di Pergudangan Sinar Gedangan, Sidoarjo. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah merancang sistem perancangan pengukuran kinerja yang berselaras dengan sasaran mutu ISO 9001:2015 pada PT X.

3.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam pengerjaan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara, yaitu pengumpulan data dengan melakukan observasi lapangan, wawancara dan penyebaran kuesioner kepada responden terkait serta pengumpulan data menggunakan data historis yang dimiliki oleh perusahaan. Data yang diperoleh

dengan cara wawancara dan penyebaran kuesioner dikelompokkan menjadi data primer, sedangkan data historis dikelompokkan menjadi data sekunder.

1. Data Primer

   Pengumpulan data primer dilakukan secara langsung dengan cara melakukan observasi lapangan ke PT X guna untuk mengetahui kondisi eksisting yang ada di tempat produksi. Pengumpulan data primer juga dilakukan dengan melakukan wawancara dan penyebaran kuesioner kepada pihak-pihak yang berkaitan erat dengan jalannya penelitian. Berikut merupakan akan dijelaskan mengenai narasumber serta informasi apa yang dapat diperoleh:

   - Pemiliki Perusahaan selaku direktur PT X yang merumuskan visi dan misi perusahaan serta strategi objektif perusahaan.
   - Ketua departemen produksi: untuk memperoleh gambaran mengenai proses produksi pembuatan *velg* yang dimulai dari proses pemesanan bahan baku, penyimpanan bahan baku, proses produksi, proses *packaging*, serta pengiriman produk ke tangan konsumen. Selain proses produksi, dari informasi yang dapat diketahui ialah sasaran mutu sesuai dengan ISO 9001:2015.
   - Manajer pemasaran: untuk memperoleh gambaran dan data mengenai segmentasi konsumen, wilayah pemasaran, kepuasan pelanggan, dan keluhan pelanggan.
   - Manajer keuangan: untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi keuangan perusahaan saat ini.
   - Manajer HRD: untuk memperoleh gambaran kondisi perkembangan karyawan perusahaan dan program pelatihan.

2. Data Sekunder

   Data sekunder didapatkan dari data-data historis perusahaan. Data sekunder dapat berupa data historis penjualan, produksi, keuangan, dan lain-lain. Data ini yang akan digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian.

3.3 Tahap Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan

Pada penelitian ini, perancangan sistem pengukuran kinerja dilakukan dengan mengacu pada empat perspektif pada kerangka BSC. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam proses Perancangan sistem pengukuran kinerja perusahaan.

3.3.1 Identifikasi Strategi objektif Berdasarkan Keempat Perspektif BSC dan Sasaran Mutu ISO 9001

Identifikasi strategi objektif mengacu pada visi dan misi perusahaan. Proses identifikasi strategi objektif dilakukan dengan cara berdiskusi dengan pemimpin perusahaan. Strategi objektif yang telah ditetapkan kemudian dikelompokkan sesuai dengan empat perspektif BSC, yaitu persepektif *financial*, *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth*. Strategi objektif yang telah ditetapkan, kemudian akan diberikan kode variabel guna mempermudah proses perancangannya. Berikut merupakan kode variabel yang digunakan.

- Kode untuk strategi objektif:

Contoh penulisan strategi objektif pertama pada perspektif *financial*.

Penulisan:

$$\frac{SO}{Strategi\ Objektif} \cdot \frac{F}{Perspektif\ \text{Financial}} \cdot \frac{1}{Urutan\ Strategi\ Objektif}$$

3.3.2 Pembuatan Strategy Map

Setelah ditetapkan strategi objektif pada seluruh perspektif, langkah selanjutnya adalah membuat *strategy map*. Pembuatan *strategy map* berfungsi untuk mengetahui keterkaitan antara strategi objektif pada perspektif yang satu dengan perspektif yang lainnya. Dengan dibuatnya *strategy map*, dapat memudahkan perusahaan dalam mengelola kinerja dengan melihat keterkaitan antara satu strategi objektif dengan strategi objektif lainnya.

3.3.3 Identifikasi KPI Berdasarkan Keempat Perspektif BSC

Langkah selanjutnya dalam perancangan sistem pengukuran kinerja adalah identifikasi KPI. Identifikasi KPI dilakukan pada setiap strategi objektif di empat perspektif BSC. Langkah ini merupakan langkah yang penting karena KPI nantinya yang akan digunakan sebagai indikator keberhasilan dari setiap strategi objektif. KPI yang telah ditetapkan harus dapat diukur sehingga selanjutnya dapat ditentukan

target yang sesuai sehingga dapat menggambarkan kinerja dari perusahaan. KPI yang telah ditetapkan, kemudian akan diberikan kode variabel guna mempermudah proses perancangannya. Berikut merupakan kode variabel yang digunakan.

- Kode untuk KPI:

Contoh penulisan KPI pertama dari strategi objektif kedua pada perspektif *customer*.

Penulisan:

$$\frac{KPI}{KPI} \cdot \frac{C}{Perspektif\ Customer} \cdot \frac{2}{Urutan\ Strategi\ Objektif} \cdot \frac{1}{Urutan\ KPI}$$

3.3.4 Mapping KPI ke Sasaran Mutu

Pada tahap ini dilakukan pemetaan antara KPI yang telah diidentifikasi dengan sasaran mutu perusahaan. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelaraskan BSC dengan sasaran mutu, sehingga seluruh sasaran mutu yang ada harus dapat diukur dengan menggunakan KPI. Nantinya KPI yang tidak tercantum pada poin sasaran mutu, dapat menjadi masukkan bagi perusahaan untuk menjadi sasaran mutu yang baru.

3.3.5 Tahapan Validasi Hasil Identifikasi KPI dan Pembuatan Strategy Map

Pada tahap ini dilakukan validasi terhadap hasil identifikasi KPI dan *mapping* sasaran mutu ke KPI yang telah dilakukan sebelumnya. Validasi tersebut dilakukan dengan pemilik perusahaan. Jika hasil identifikasi KPI sudah benar dan seluruh KPI telah memuat sasaran mutu, maka dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya. Namun jika terdapat kesalahan, harus dilakukan identifikasi KPI dan *mapping* sasaran mutu ke KPI ulang. *Output* dari tahap validasi ini adalah KPI perusahaan.

3.3.6 Pembobotan Strategi objektif dan KPI

Strategi objektif dan KPI yang telah ditetapkan, selanjutnya dilakukan pembobotan. Pembobotan dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Proses pembobotan untuk masing-masing strategi objektif dan KPI dilakukan oleh pimpinan perusahaan dan manajer departemen terkait dengan melakukan penyebaran kuesioner. Kuesioner yang dibagikan berisi tentang *pairwise comparison* mengenai empat perspektif BSC, strategi objektif, dan juga KPI. Berikut ini merupakan tingkat kepentingan yang digunakan pada kuesioner.

Tabel 3. 1 Tingkat kepentingan pada kuesioner

Tingkat Kepenti -ngan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai kepentingan yang sama
3	Sedikit Lebih Penting	Salah satu elemen mempunya kepentingan sedikit lebih penting dibandingkan elemen lainnya
5	Lebih Penting	Salah satu elemen lebih penting dibandingkan elemen lainnya
7	Sangat Penting	Salah satu elemen sangat penting dibandingkan elemen lainnya
9	Mutlak Lebih Penting	Salah satu elemen mutlak lebih penting dibandingkan elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai Tengah	Nilai antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan

Pada tabel 3.1, terdapat sembilan tingkatan yang digunakan pada kuesioner *pairwise comparison*. Tingkatan tersebut digunakan untuk mengetahui hal mana yang dianggap lebih penting oleh pihak perusahaan. Kemudian hasil dari penyebaran kuesioner tersebut diolah dengan menggunakan *software Expert Choice* untuk mengetahui nilai pembobotan untuk masing-masing perspektif BSC, strategi objektif, dan KPI.

3.4 Tahap Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Departemen

Pada penelitian ini, perancangan sistem pengukuran kinerja dilakukan dengan mengacu pada empat perspektif pada kerangka BSC. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam proses Perancangan sistem pengukuran kinerja departemen.

3.4.1 Cascading Strategi objektif ke Level Departemen

Pada proses *cascading* ini dilakukan dengan melakukan identifikasi output dan *stakeholder expectation* dan identifikasi strategi objektif perusahaan yang relevan dengan departemen. Identifikasi output dan *stakeholder expectation* bertujuan untuk mengetahui hasil dari pengerjaan pada departemen produksi dan juga ekspektasi dari setiap *stakeholder* terhadap output tersebut. Sedangkan identifikasi strategi objektif perusahaan yang relevan dengan departemen bertujuan untuk mengetahui SO perusahaan yang mana yang diberikan kontribusi oleh departemen produksi. Kemudian dilakukan identifikasi KPI pada setiap strategi objektif di empat perspektif BSC. Langkah ini merupakan langkah yang penting

karena KPI nantinya yang akan digunakan sebagai indiKator keberhasilan dari setiap strategi objektif. KPI yang telah ditetapkan harus dapat diukur sehingga selanjutnya dapat ditentukan target yang sesuai sehingga dapat menggambarkan kinerja dari perusahaan.

3.4.2 Tahapan validasi hasil Identifikasi Strategi objektif dan KPI level Departemen

Pada tahap ini dilakukan validasi terhadap hasil identifikasi KPI yang telah dilakukan sebelumnya. Validasi tersebut dilakukan dengan pemilik perusahaan. Jika hasil identifikasi KPI sudah benar dan sesuai dengan kondisi Departemen Produksi, maka dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya. Namun jika terdapat kesalahan, harus dilakukan identifikasi KPI ulang.

3.4.3 Pembobotan Strategi objektif dan KPI

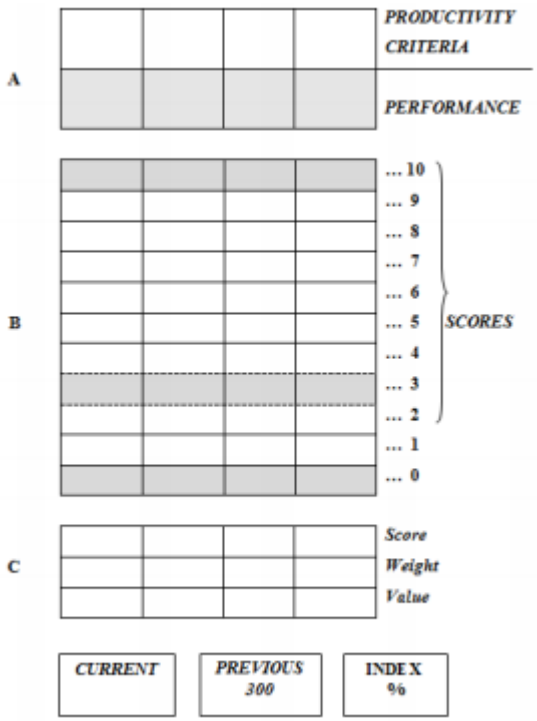
Strategi objektif dan KPI yang telah ditetapkan, selanjutnya dilakukan pembobotan. Pembobotan dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Proses pembobotan untuk masing-masing strategi objektif dan KPI dilakukan oleh ketua departemen produksi terkait dengan melakukan penyebaran kuesioner. Hasil dari penyebaran kuesioner tersebut kemudian diolah dengan menggunakan *software Expert Choice* untuk mengetahui nilai pembobotan untuk masing-masing strategi objektif dan KPI.

3.5 Pembuatan KPI *Properties*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan KPI *properties* untuk level perusahaan dan juga departemen. Pembuatan KPI *properties* bertujuan untuk mengetahui frekuensi pengukuran, frekuensi review, siapa pemilik KPI, dan siapa yang bertanggung jawab melakukan pengukuran. Pembuatan KPI *properties* juga sesuai dengan salah satu klausul yang ada pada ISO 9001:2015, yaitu klausul 9.1. Pada klausul 9.1 perusahaan harus menentukan apa yang perlu dipantau dan diukur, bagaimana, dan kapan, serta bagaimana proses analisis dan evaluasi dari hal tersebut. Hal-hal tersebut dapat diketahui melalui KPI *properties*.

3.6 Uji Coba Hasil Model Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan

Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap model sistem pengukuran kinerja yang telah dirancang. Untuk mempermudah proses uji coba, digunakan kumpulan data yang sederhana. Proses uji coba dilakukan pada model sistem pengukuran kinerja perusahaan dan juga departemen. Pada uji coba model sistem pengukuran kinerja ini menggunakan data historis yaitu tahun 2019. Dari percobaan tersebut akan didapatkan hasil ketercapaian dari setiap KPI apakah mencapai target, sesuai dengan target, atau tidak mencapai target. Ketercapaian tersebut dapat diketahui dengan menggunakan *scoring* OMAX dan juga indikator warna pada *traffic light system* (merah, kuning, hijau). Berikut ini merupakan kerangka dari *scoring system* OMAX.



Gambar 3. 4 Kerangka *Objective Matrix* (OMAX)

Pada gambar 3.4 dapat diketahui bahwa kerangka OMAX terbagi menjadi tiga bagian. Tahap-tahap yang digunakan, akan dilakukan berurutan sesuai, yaitu dimulai dari bagian A, B, dan C. Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan pada *scoring system* OMAX.

1. Tuliskan target yang telah ditetapkan pada kolom *productivity criteria*.

2. Tuliskan pencapaian sesuai data historis tahun 2019 pada kolom *performance*.
3. Nilai pada level 0,3, dan 10 adalah nilai yang diketahui. 0 merupakan nilai terburuk, 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan, dan 10 merupakan nilai terbaik sesuai yang diharapkan perusahaan.
4. Hitung delta untuk level 1-2 dan delta untuk level 4-9. Menghitung delta dilakukan dengan interpolasi. Berikut ini merupakan cara perhitungannya.

   $$\Delta level\ 1-2 = \frac{level\ 3 - level\ 0}{3-0}$$

   $$\Delta level\ 4-9 = \frac{level\ 10 - level\ 3}{10-3}$$
5. Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini merupakan cara perhitungannya.

   $level\ x = \Delta level\ 1-2 + level_{x-1}$; untuk level 1-2

   $level\ y = \Delta level\ 4-9 + level_{y-1}$; untuk level 4-9
6. Pada kolom *score* dituliskan posisi level yang dimana nilai pada level tersebut sama dengan nilai pencapaian atau mendekati nilai pencapaian. Misalkan nilai pencapaian adalah 8 dan nilai 8 tersebut berada di level 7. Dengan begitu pada *score* dituliskan level 7.
7. Tuliskan bobot KPI pada kolom *weight*.
8. Hitung *value* dengan mengalikan *score* dengan *weight*.

Setelah mengetahui posisi level dari nilai pencapaian, kemudian hasilnya dapat diidentifikasi menggunakan *traffic light system*. Jika posisi level dari nilai pencapaian berada di level 0-2, maka akan diberikan indikator berwarna merah, sedangkan jika posisi level dari nilai pencapaian berada di level 3-7, maka akan diberikan indikator berwarna kuning. Dan jika posisi level dari nilai pencapaian berada di level 8-10, maka akan diberikan indikator berwarna hijau.

3.7 Analisis Hasil Model Sistem Pengukuran Kinerja Perusahaan

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap hasil perancangan sistem pengukuran kinerja yang telah dilakukan. Analisis yang dilakukan yaitu analisis strategi objektif, analisis rancangan KPI, analisis rancangan *strategy map*, dan analisis terhadap model sistem pengukuran kinerja perusahaan. Pada analisis

terhadap model sistem pengukuran kinerja perusahaan dilakukan dengan melihat hasil ketercapaian target melalui *scoring* OMAX dan indikator warna pada *traffic light system*. Dari indikator tersebut nantinya dapat diputuskan apakah perlu dilakukan perbaikan atau tidak.

3.8 Kesimpulan dan Saran

Penarikan kesimpulan dan saran merupakan tahap terakhir pada penelitian ini. Penarikan kesimpulan berdasarkan proses perancangan sistem pengukuran kinerja dan implementasi dari model sistem pengukuran kinerja tersebut. Kesimpulan yang dibuat harus mampu menjawab seluruh tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini. Kemudian dari penelitian ini akan memberikan saran-saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya dan juga perbaikan untuk kondisi eksisting di perusahaan.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai proses pengumpulan dan pengolahan data secara sistematis. Data yang dikumpulkan merupakan data sekunder dan data primer. Data sekunder berupa data historis perusahaan tahun 2019 dan profil perusahaan, sedangkan data primer yang digunakan adalah data yang diperoleh dari hasil wawancara, kuesioner, dan *brainstorming* dengan pihak perusahaan. Data yang telah dikumpulkan kemudian akan diolah melalui beberapa tahapan seperti yang ada pada metodologi penelitian.

4.1 Pengumpulan Data

Pada sub bab ini akan ditampilkan beberapa data yang telah dikumpulkan, seperti profil perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, dan juga strategi objektif.

4.1.1 Profil PT X

PT X merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Indonesia yang memproduksi *velg*. Perusahaan ini berlokasi di Sidoarjo. Tidak hanya *velg* mobil, PT X juga memproduksi *velg* untuk mobil golf. Namun untuk *velg* mobil golf perusahaan tidak memproduksinya setiap hari. Konsumen PT X saat ini berada pada beberapa kota besar seperti Jakarta, Yogyakarta, Cirebon, Solo, Bekasi Palangkaraya, dan Surabaya. *Velg* mobil yang diproduksi oleh PT X merupakan *velg* yang berbahan baku aluminium. Terdapat empat material utama yang digunakan, yaitu aluminium batang (60% aluminium batang yang lunak dan 40% aluminium batang yang keras), silicon, magnesium, dan blok aluminium gram 20%. Bahan baku yang digunakan tersebut berasal dari produsen-produsen lokal. Hal tersebut dilakukan guna untuk meminimasi biaya, namun tetap mengutamakan kualitas dari bahan baku tersebut.

4.1.2 Visi dan Misi PT X

Berikut ini merupakan visi dan misi yang diterapkan pada PT X.

- Visi

  Menjadi perusahaan yang handal di bidang industri pelek melalui pengelolaan yang profesional oleh sumber daya manusia yang berkualitas dalam era globalisasi.

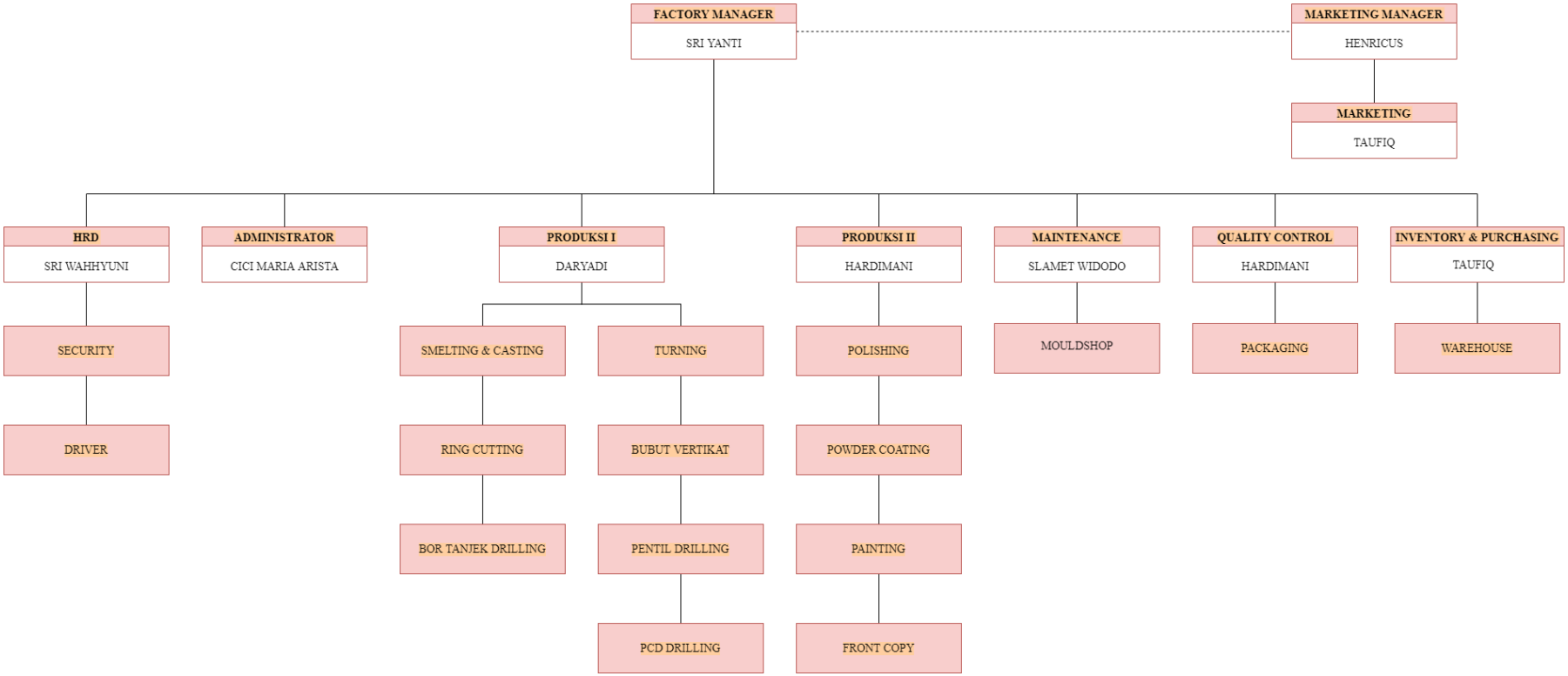
- Misi

  Menjalin kemitraan berdasarkan prinsip *win-win solution* dan kemitraan jangka panjang.

  Dengan diterapkannya prinsip tersebut, diharapkan akan terjadi hubungan jangka panjang dan saling menguntungkan antara perusahaan dan juga mitra.

4.1.3 Struktur Organisasi PT X

Berikut ini merupakan struktur organisasi pada PT X.



Gambar 4. 1 Struktur Organisasi PT X

Pada gambar 4.1 merupakan struktur organisasi PT X yang dimana seluruh proses yang berlangsung di pabrik dipimpin oleh seorang *factory manager*. Seorang *factory manager* mengatur dan bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan di pabrik. *Factory manager* berkoordinasi dengan *marketing manager* untuk memberikan arahan kepada pimpinan departemen yang dibawahi terkait banyaknya *velg* yang harus diproduksi.

4.1.4 Sasaran Mutu ISO 9001:2015

Pada ISO 9001:2015, sasaran mutu terdapat pada klausul 6.2 yang berjudul *quality objectives and planning to achieve them*. Pada klausul ini dijelaskan bahwa *top management* perusahaan harus menetapkan sasaran mutu yang sesuai. Sasaran mutu yang ditetapkan tersebut harus dapat diukur, kuantitatif, dan diatur waktunya. Sasaran mutu yang ditetapkan harus sesuai dengan kebijakan sehingga dapat diketahui apakah target yang telah ditentukan tercapai atau tidak, dan jika tidak, apa yang harus dilakukan (WQA APAC, 2015). Berikut ini merupakan sasaran mutu yang ada pada perusahaan.

Tabel 4. 1 Sasaran Mutu PT X

No.	Sasaran Mutu
1.	Target omzet 300 Juta/bulan
2.	Keluhan konsumen maksimal 2 keluhan/bulan
3.	Jadwal produksi tepat waktu
4.	Bahan baku selalu tersedia sesuai jadwal produksi
5.	Kapasitas produksi minimum 1000 pcs/bulan
6.	*Product reject* maks. 3% per bulan
7.	Kualitas bahan baku sesuai standard
8.	Melakukan pelatihan minimal 1x dalam setahun

Dari tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa perusahaan memiliki delapan sasaran mutu. Kedelapan sasaran mutu tersebut dibuat sesuai dengan visi dan misi perusahaan, sehingga pencapaian dari sasaran mutu tersebut berdampak terhadap visi misi. Pembuatan sasaran mutu telah sesuai dengan metode SMART, sehingga nantinya dapat diukur ketercapaiannya dalam kurun waktu tertentu. Perusahaan telah juga menetapkan kegiatan atau tindakan yang dilakukan untuk dapat mencapai setiap sasaran mutunya. Pada sasaran mutu 1, rencana kegiatan yang dilakukan

untuk mencapai target adalah dengan cara promosi melalui media brosur dan juga *canvassing*. Pada sasaran mutu 2, rencana kegiatan yang dilakukan untuk mencapai target adalah dengan cara menyebarkan form survey pelanggan dan juga keluhan. Pada sasaran mutu 3, rencana kegiatan yang dilakukan untuk mencapai target adalah dengan cara membuat rencana produksi sesuai *due date* dari bagian marketing. Pada sasaran mutu 4, rencana kegiatan yang dilakukan untuk mencapai target adalah dengan cara mengontrol persediaan bahan baku untuk produksi 2 minggu dan membuat rencana kebutuhan bahan baku sesuai *forecasting* dari bagian marketing. Pada sasaran mutu 5 dan 6, rencana kegiatan yang dilakukan untuk mencapai target adalah dengan cara meningkatkan kemampuan operator melalui pelatihan. Pada sasaran mutu 7, rencana kegiatan yang dilakukan untuk mencapai target adalah dengan cara menganalisa data *supplier* dan melakukan *quality control* saat penerimaan bahan baku. Pada sasaran mutu 8, rencana kegiatan yang dilakukan untuk mencapai target adalah dengan cara menyebarkan form pelatihan ke setiap departemen.

ISO 9001 adalah standar yang mengatur suatu sistem manajemen mutu yang dimana dengan diterapkan standar tersebut akan membantu perusahaan dapat menjalankan kegiatannya lebih efisien sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Dari pengertian tersebut, dapat diketahui bahwa dari keempat perspektif yang ada pada BSC, perspektif *customer* yang paling sesuai dengan sasaran mutu ISO 9001:2015. Hal tersebut dikarenakan tujuan dari penerapan ISO 9001:2015 adalah untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.

4.1.5 Strategi Objektif PT X

Strategi objektif digunakan sebagai dasar dalam membuat kebijakan dan mengevaluasi kinerja perusahaan. Strategi objektif dapat digunakan sebagai alat evaluasi kinerja karena strategi objektif merupakan dasaran yang dapat diukur. Strategi objektif didapatkan dengan proses wawancara dan *brainstorming* dengan pemilik perusahaan. Strategi objektif tersebut kemudian dibagi dikelompokan menjadi empat perspektif, yaitu perspektif *financial*, *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth*. Pada tabel 4.1 akan ditampilkan strategi objektif PT X.

Tabel 4. 2 Strategi Objektif PT X

Strategi Objektif PT X		
Perspektif	**Kode**	**Strategi Objektif**
Financial	SOF1	Meningkatkan keuntungan perusahaan
	SOF2	Efisiensi biaya operasional perusahaan
Customer	SOC1	Meningkatkan kepuasan pelanggang
	SOC2	Meningkatkan jumlah konsumen baru
Internal Business Process	SOI1	Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien
	SOI2	Meningkatkan kualitas produk
	SOI3	Menjalin hubungan yang baik dengan mitra
	SOI4	Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif
Learning & Growth	SOL1	Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan
	SOL2	Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai

Dari tabel 4.1 dapat diketahui bahwa PT X memiliki 10 strategi objektif dari empat perspektif, 2 dari perspektif *financial*, 2 dari perspektif *customer*, 4 dari perspektif *internal business process*, dan 2 dari perspektif *learning and growth*. Selanjutnya dari 11 strategi objektif tersebut akan dilakukan pembuatan *strategy map* untuk mengetahui hubungan sebab-akibat antara satu strategi objektif dengan strategi objektif lainnya.

4.2 Pengolahan Data

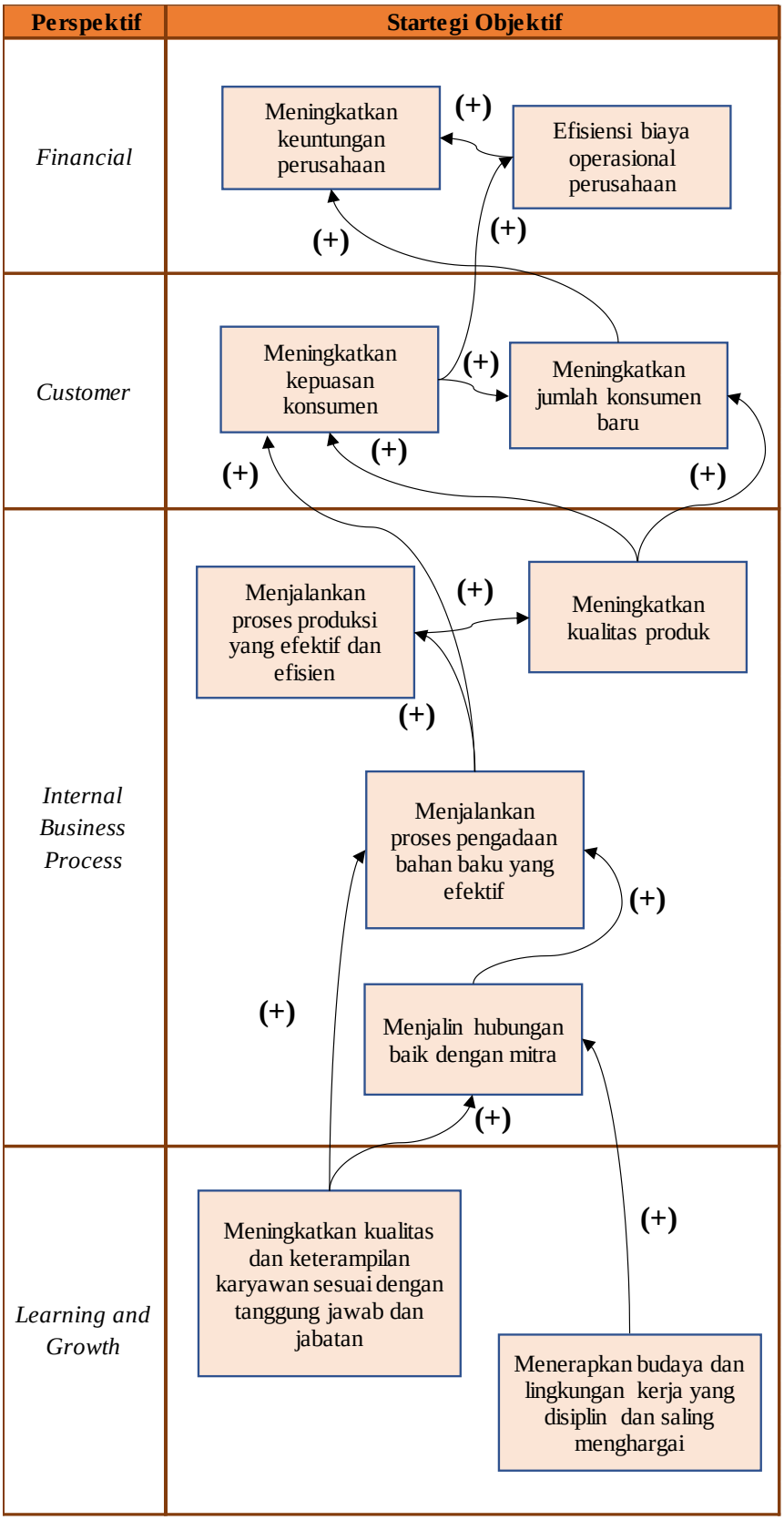
Pada sub bab ini akan dilakukan proses pengolahan data. Pengolahan data tersebut terdiri dari pembuatan *strategy map* level korporat dan level departemen, identifikasi KPI level korporat dan level departemen, identifikasi pembobotan perspektif BSC, sasaran strategis, dan KPI, serta uji coba pengukuran model sistem pengukuran kinerja.

4.2.1 Pembuatan Strategy Map

Strategy map (peta strategi) merupakan sebuah kerangka yang memberikan gambaran kepada seluruh stakeholder perusahaan keterkaitan antara satu strategi

objektif dengan strategi objektif lainnya (Wibowo A. , 2006). Dengan dibuatnya *strategy map* maka perusahaan akan mengetahui hubungan sebab-akibat antar strategi objektif, selain itu *strategy map* juga digunakan untuk mengintegrasikan empat perspektif pada BSC, yaitu *financial*, *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth* (Soundview Executive Book Summaries, 2004).

Strategy map yang telah dibuat nantinya digunakan sebagai dasar dalam penyusunan dan pembuatan KPI. Peta strategi yang dibuat oleh Kaplan dan Norton menjelaskan bahwa keempat perspektif pada BSC memiliki hubungan hierarki bertingkat, yang dimana tingkat tertinggi adalah *financial*, kemudian dilanjutkan dengn *customer*, *internal business process*, dan yang terakhir adalah *learning and growth*. Berikut ini merupakan strategi objektif dari PT X yang telah disusun pada gambar 4.2.



Gambar 4. 2 *Strategy Map* PT X

Dari gambar 4.2 di atas, dapat diketahui bahwa terdapat keterkaitan sebab akibat antara tiap-tiap strategi objektif. Sebagai contoh pada gambar tersebut terdapat hubungan antara menerapkan budaya lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai dengan menjalin hubungan yang baik dengan mitra. Karena jika pada lingkungan kerja sudah diterapkan sikap disiplin dan saling menghargai dengan seluruh pihak internal, maka hal tersebut akan menjadi kebiasan dan juga diterapkan ke pihak eksternal, yaitu mitra. Kemudian jika hubungan perusahaan dengan *supplier* baik, maka proses pengadaan bahan baku akan terlaksana dengan efektif. Jika pengadaan bahan baku efektif maka membuat proses produksi berjalan secara efektif dan efisien dan nantinya hal tersebut akan meningkatkan kepuasan konsumen. Dengan begitu keuntungan perusahaan juga akan meningkat.

4.2.2 Identifikasi KPI Berdasarkan Perspektif BSC

KPI merupakan sebuah metrik yang digunakan untuk mengukur kinerja sebuah organisasi ataupun individu dalam menjalankan kegiatan operasional maupun strategis yang dimana kegiatan tersebut memiliki peran penting dalam keberlangsungan organisasi (Kerzner & Harold, 2017). KPI memberikan peringatan yang menandakan bahwa pada sebuah organisasi tersebut terdapat kondisi yang tidak sesuai dengan target atau tidak menguntungkan, sehingga organisasi tersebut dapat segera melakukan penanganan dan perbaikan.

Pada sub-sub bab ini akan diidentifikasi KPI untuk strategi objektif yang telah ditetapkan. KPI tersebut digunakan sebagai indikator kinerja dari pencapaian strategi objektif tersebut. Setiap strategi objektif memiliki satu atau lebih KPI. KPI yang diidentifikasi harus benar relevan dengan strategi objektif, sehingga KPI dapat benar-benar menggambarkan dan membantu mengukur kondisi ketercapaian strategi objektif. Berikut ini merupakan hasil identifikasi KPI pada perspektif *financial*, *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth*.

Tabel 4. 3 KPI Perspektif *Financial*

Perspektif	Kode SO	Strategi Objektif	Kode KPI	KPI	Satuan
Financial	SOF1	Meningkatkan keuntungan perusahaan	KPI.F1.1	*Sales growth*	%
			KPI.F1.2	Persentase pertumbuhan laba	%

Tabel 4. 4 KPI Perspektif *Financial* (lanjutan)

Perspektif	Kode SO	Strategi Objektif	Kode KPI	KPI	Satuan
	SOF2	Efisiensi biaya operasional perusahaan	KPI.F2.1	Efisiensi biaya	%
			KPI.F2.2	Penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*)	%

Tabel 4.2 di atas berisikan KPI perspektif *financial*. Pada perspektif *financial* terdapat dua strategi objektif, yaitu meningkatkan keuntungan perusahaan dan efisiensi operasional perusahaan. Tiap-tiap strategi objektif memiliki 2 KPI, pada strategi objektif meningkatkan keuntungan perusahaan, KPInya adalah *sales growth* dan persentase pertumbuhan laba. Sedangkan pada strategi objektif efisiensi biaya operasional perusahaan, KPInya adalah efisiensi biaya dan penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework).*

Tabel 4. 5 KPI Perspektif Customer

Perspektif	Kode SO	Strategi Objektif	Kode KPI	KPI	Satuan
Customer	SOC1	Meningkatkan kepuasan pelanggan	KPI.C1.1	Indeks kepuasan pelanggan	%
			KPI.C1.2	Persentase *product return* dari konsumen	%
	SOC2	Meningkatkan jumlah konsumen baru	KPI.C2.1	Perolehan jumlah konsumen baru	Satuan
			KPI.C2.2	Penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur	Satuan

Tabel 4.4 di atas berisikan KPI perspektif *customer*. Pada perspektif *customer* terdapat dua strategi objektif, yaitu meningkatkan kepuasan konsumen dan meningkatkan jumlah konsumen baru. Tiap-tiap strategi objektif memiliki 2 KPI, pada strategi objektif meningkatkan kepuasan konsumen, KPInya adalah indeks kepuasan konsumen dan persentase *product return* dari konsumen. Sedangkan pada strategi objektif meningkatkan jumlah konsumen baru, KPInya

adalah perolehan jumlah konsumen baru dan penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur.

Tabel 4. 6 KPI Perspektif *Intenal Business Process*

Perspektif	Kode SO	Strategi Objektif	Kode KPI	KPI	Satuan
Internal Business Process	SOI1	Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	KPI.I1.1	Jumlah *rework*	Satuan
			KPI.I1.2	Persentase *defect rate* saat WIP	%
			KPI.I1.3	Produk yang selesai tepat waktu	%
			KPI.I1.4	Ketercapaian target produksi	%
	SOI2	Meningkatkan kualitas produk	KPI.I2.1	Jumlah keluhan pelanggan	Keluhan
			KPI.I2.2	Persentase *product return* dari pelanggan	%
	SOI3	Menjalin hubungan yang baik dengan mitra	KPI.I3.1	*Fulfill order rate supplier*	%
			KPI.I3.2	Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun	Satuan
	SOI4	Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif	KPI.I4.1	Jumlah *product return* ke *supplier*	%
			KPI.I4.2	Ketepatan waktu pengadaan bahan baku	%

Tabel 4.5 di atas berisikan KPI perspektif *internal business process*. Pada perspektif *internal business process* terdapat empat strategi objektif, yaitu menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, meningkatkan kualitas produk, menjalin hubungan baik dengan *supplier*, dan meningkatkan sistem pengadaan bahan baku. Pada strategi objektif menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien terdapat empat KPI, yaitu jumlah *rework*, persentase *defect rate* pada WIP, produk yang selesai tepat waktu, dan ketercapaian target produksi. Pada strategi objektif meningkatkan kualitas produk terdapat dua KPI, yaitu jumlah keluhan konsumen dan persentase *product return* dari konsumen. Pada strategi objektif menjalin hubungan baik dengan mitra terdapat dua KPI, yaitu *fulfull order*

rate supplier dan Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun. Dan pada strategi objektif meningkatkan sistem pengadaan bahan baku terdapat dua KPI, yaitu jumlah *product return* ke *supplier* dan ketepatan waktu pengadaan bahan baku.

Tabel 4. 7 KPI Perspektif *Learning & Growth*

Perspektif	Kode SO	Strategi Objektif	Kode KPI	KPI	Satuan
Learning & Growth	SOL1	Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan	KPI.L1.1	Pelaksanaan *training* untuk karyawan	Satuan
			KPI.L1.2	Jumlah *reward* yang diberikan	Satuan
	SOL2	Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai	KPI.L2.1	Jumlah *punishment* yang diberikan	Satuan
			KPI.L2.2	Karyawan yang terlambat	Satuan
			KPI.L2.3	Karyawan yang tidak hadir	Satuan

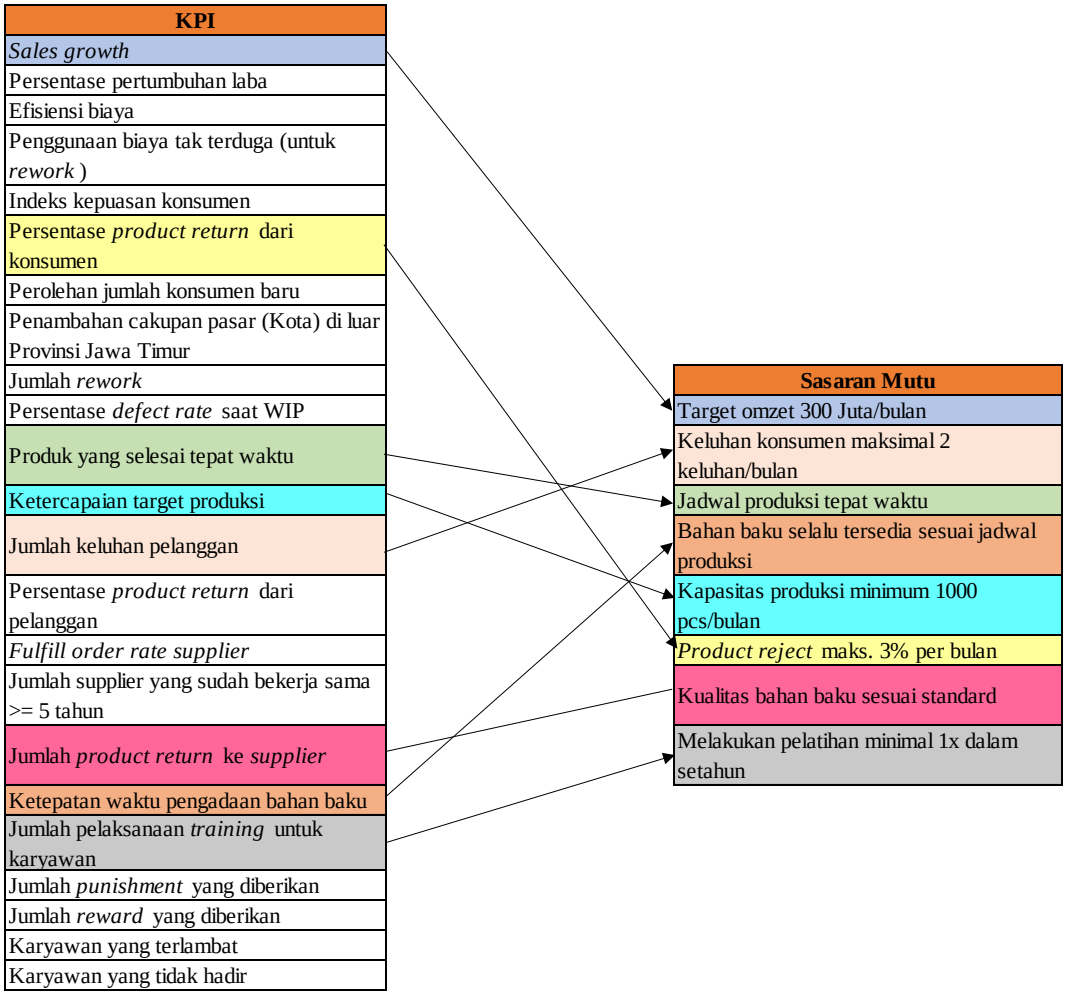
Tabel 4.6 di atas berisikan KPI perspektif *learning and growth*. Pada perspektif *learning and growth* terdapat dua strategi objektif, yaitu meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan serta menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai. Pada strategi objektif meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan terdapat 2 KPI, yaitu pelaksanaan *training* untuk karyawan dan jumlah *reward* yang diberikan. Sedangkan pada strategi objektif menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai terdapat 3 KPI, yaitu jumlah *punishment* yang diberikan, karyawan yang terlambat, dan karyawan yang tidak hadir.

Untuk mengetahui apakah KPI yang telah diidentifikasi sebelumnya valid atau tidak, maka dilakukan proses validasi dengan menggunakan *expert judgment* dalam tugas akhir ini adalah pemilik perusahaan PT X. Dari proses validasi tersebut, KPI yang telah diidentifikasi dianggap valid oleh pemilik perusahaan, sehingga dapat digunakan sebagai indikator utama pengukuran kinerja perusahaan.

4.2.3 Mapping KPI Level Perusahaan ke Sasaran Mutu

Setelah mengidentifikasi KPI untuk masing-masing perspektif, selanjutnya adalah melakukan *mapping* KPI ke sasaran mutu. *Mapping* KPI ke sasaran mutu

bertujuan untuk memastikan bahwa pengidentifikasian KPI telah dilakukan berdasarkan pada visi misi dan sasaran mutu perusahaan. Nantinya KPI yang tidak tercantum pada poin sasaran mutu, dapat menjadi masukkan bagi perusahaan untuk menjadi sasaran mutu yang baru. Hal tersebut sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, yaitu nantinya kerangka pengukuran kinerja perusahaan juga dapat digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap ketercapaian sasaran mutu ISO 9001. Berikut ini merupakan hasil *mapping* sasaran mutu ISO 9001 ke KPI yang tertera pada gambar 4.3.



Gambar 4. 3 *Mapping* KPI ke Sasaran Mutu

Dari gambar 4.3 di atas dapat dilihat bahwa terdapat delapan KPI yang tercantum pada delapan poin sasaran mutu ISO 9001:2015 milik perusahaan. KPI yang tercantum pada sasaran mutu pada gambar 4.3 ditandai dengan warna *cell* yang sama. Seperti contoh, pada KPI Jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan telah tercantum pada sasaran mutu Melakukan pelatihan minimal 1x dalam setahun

4.2.4 Pemobobotan Perspektif BSC, Strategi Objektif, dan KPI Perusahaan

Proses selanjutnya pada perancangan sistem pengukuran kinerja perusahaan adalah melakukan pembobotan pada perspektif BSC, strategi objektif, dan juga KPI. Pembobotan ini dilakukan untuk mengetahui besarnya kontribusi terhadap pencapaian dari kinerja perusahaan. Proses pembobotan ini dilakukan dengan menggunakan metode A*nalytical Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan *software Expert Choice*. Pembobotan dilakukan dengan menentukan tingkat kepentingan pada masing-masing perspektif atau strategi objektif atau KPI menggunakan *pariwise comparison*. Penentuan tingkat kepentingan dilakukan oleh pemilik perusahaan, hal tersebut dikarenakan pemilik perusahaan yang paling memahami kondisi dari perusahaan tersebut. Dalam penentuan tingkat kepentingan, terdapat enam kategori tingkat kepentingan, yaitu tingkat kepentingan 1, 3, 5, 7, 9, dan 2,4,6, serta 8. Berikut ini merupakan penjelasan untuk masing-masing tingkat kepentingan.

Tabel 4. 8 Tingkat Kepentingan pada *Pairwise Comparison*

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai kepentingan yang sama
3	Sedikit Lebih Penting	Salah satu elemen mempunya kepentingan sedikit lebih penting dibandingkan elemen lainnya
5	Lebih Penting	Salah satu elemen lebih penting dibandingkan elemen lainnya
7	Sangat Penting	Salah satu elemen sangat penting dibandingkan elemen lainnya
9	Mutlak Lebih Penting	Salah satu elemen mutlak lebih penting dibandingkan elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai Tengah	Nilai antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan

Setelah menentukan tingkat kepentingan, kemudian data tersebut diinput ke *software Expert Choice*. Nantinya hasil dari *pairwise comparison* harus memiliki nilai *inconsistency* kurang dari sama dengan 0.1. Hal tersebut menandakan bahwa jika hasil dari *pairwise comparison* tersebut nilai *incosistency*nya lebih dari 0.1, maka responden tidak konsisten dalam menentukan tingkat kepentingan. Semakin

kecil nilai *inconsistency* maka tingkat kepentingan yang ditentukan semakin konsisten.

Pembobotan yang pertama dilakukan adalah pembobotan pada perspekif BSC, yaitu *financial*, *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth*. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan perspektif BSC pada gambar 4.4.

Gambar 4. 4 Pembobotan Perspektif BSC

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.4 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan perspektif BSC tersebut adalah 0.02. Pada perspektif *financial* memiliki bobot sebesar 0.472, perspektif *customer* memiliki bobot sebesar 0.164, perspektif *internal business process* memiliki bobot sebesar 0.256, dan perspektif *learning* and *growth* memiliki bobot 0.108.

Pembobotan yang dilakukan selanjutnya adalah pembobotan pada strategi objektif perspektif *financial*, yaitu meningkatkan keuntungan perusahaan dan efisiensi biaya operasional perusahaan. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan strategi objektif perspektif *financial* pada gambar 4.5.

Gambar 4. 5 Pembobotan Strategi Objektif Perspektif *Financial*

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.5 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan strategi objektif perspektif *financial* tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada SO meningkatkan keuntungan perusahaan memiliki bobot sebesar 0.833 dan SO efisiensi biaya operasional perusahaan memiliki bobot 0.167.

Pembobotan yang dilakukan selanjutnya adalah pembobotan pada strategi objektif perspektif *customer*, yaitu meningkatkan kepuasan konsumen dan meningkatkan jumlah konsumen baru. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan strategi objektif perspektif *customer* pada gambar 4.6.

Gambar 4. 6 Pembobotan Strategi Objektif Perspektif *Customer*

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.6 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan strategi objektif perspektif *customer* tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada SO meningkatkan kepuasan konsumen memiliki bobot sebesar 0.875 dan SO meningkatkan jumlah konsumen baru memiliki bobot 0.125.

Pembobotan yang dilakukan selanjutnya adalah pembobotan pada strategi objektif perspektif *internal business process*, yaitu menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, meningkatkan kualitas produk, menjalin hubungan yang baik dengan mitra, dan meningkatkan sistem pengadaan bahan baku. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan strategi objektif perspektif *internal business process* pada gambar 4.7.

Gambar 4. 7 Pembobotan Strategi Objektif Perspektif *Internal Business Process*

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.7 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan strategi objektif perspektif *internal business process* tersebut adalah 0.06. Pada SO menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien memiliki bobot 0.305, SO meningkatkan kualitas produk memiliki bobot 0.538, SO menjalin hubungan baik dengan mitra memiliki bobot 0.78, dan SO meningkatkan sistem pengadaan bahan baku memiliki bobot 0.078.

Pembobotan terakhir yang dilakukan pada kategori strategi objektif adalah pembobotan pada strategi objektif perspektif *learning and growth* yang memiliki dua SO, yaitu menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, meningkatkan kualitas produk, menjalin hubungan yang baik dengan mitra, dan meningkatkan sistem pengadaan bahan baku. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan strategi objektif perspektif *internal business process* pada gambar 4.8.

Gambar 4. 8 Pembobotan Strategi Objektif *Learning and Growth*

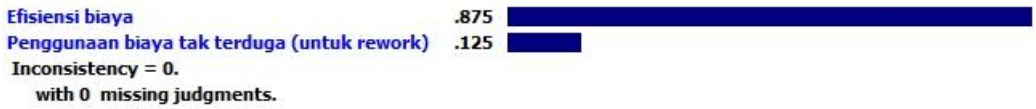
Dari hasil pembobotan pada gambar 4.8 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan strategi objektif perspektif *learning and growth* tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada SO meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan memiliki bobot 0.750 dan SO menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai memiliki bobot 0.250.

Pembobotan selanjutnya yaitu pada kategori KPI. Pembobotan pertama pada kategori ini adalah pembobotan KPI pada SOF1 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.F1.1 *sales growth* dan KPI.F1.2 persentase pertumbuhan lama. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOF1 pada gambar 4.9.

Gambar 4. 9 Pembobotan KPI pada SOF1

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.9 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOF1 tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada KPI.F1.1 *sales growth* memiliki bobot 0.25 dan KPI.F1.2 persentase pertumbuhan laba memiliki bobot 0.75.

Pembobotan berikutnya adalah pembobotan KPI pada SOF2 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.F2.1 efisiensi biaya dan KPI.F2.2 penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*). Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOF2 pada gambar 4.10.



Gambar 4. 10 Pembobotan KPI pada SOF2

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.10 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOF2 tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan

bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada KPI.F2.1 efisiensi biaya memiliki bobot 0.875 dan KPI.F2.2 penggunaan biaya tak terguna (untuk *rework*) memiliki bobot 0.125.

Pembobotan selanjutnya adalah pembobotan KPI pada SOC1 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.C1.1 indeks kepuasan konsumen dan KPI.C1.2 persentase *product return* dari konsumen. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOC1 pada gambar 4.11.

Gambar 4. 11 Pembobotan KPI pada SOC1

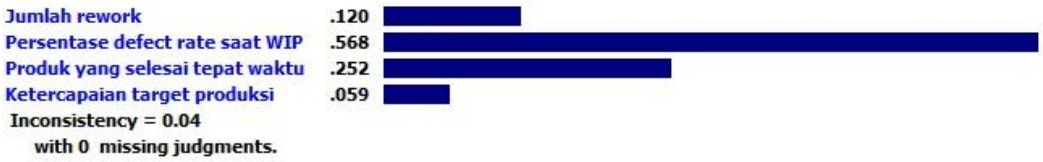
Dari hasil pembobotan pada gambar 4.11 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOC1 tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada KPI.C1.1 indeks kepuasan konsumen memiliki bobot 0.833 dan KPI.C1.2 persentase *product return* dari konsumen memiliki bobot 0.167.

Pembobotan selanjutnya adalah pembobotan KPI pada SOC2 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.C2.1 perolehan jumlah konsumen baru dan KPI.C2.2 penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOC2 pada gambar 4.12.

Gambar 4. 12 Pembobotan KPI pada SOC2

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.12 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOC2 tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada KPI.C2.1 perolehan jumlah konsumen baru memiliki bobot 0.167 dan KPI.C2.2 penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur memiliki bobot 0.833.

Pembobotan selanjutnya adalah pembobotan KPI pada SOI1 yang memiliki empat KPI, yaitu KPI.I1.1 jumlah *rework*, KPI.I1.2 persentase *defect rate* saat WIP, KPI.I1.3 produk yang selesai tepat waktu, dan KPI.I1.4 ketercapaian target produksi. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOI1 pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Pembobotan KPI pada SOI1

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.13 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOI1 tersebut adalah 0.04. Pada KPI.I1.1 jumlah *rework* memiliki bobot 0.120, KPI.I1.2 persentase *defect rate* saat WIP memiliki bobot 0.568, KPI.I1.3 produk yang selesai tepat waktu memiliki bobot 0.252, dan KPI.I1.4 ketercapaian target produksi memiliki bobot 0.059.

Pembobotan selanjutnya adalah pembobotan KPI pada SOI2 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.12.1 jumlah keluhan konsumen dan KPI.I2.2 persentase *product return* ke *supplier*. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOI2 pada gambar 4.14.

Gambar 4. 14 Pembobotan KPI pada SOI2

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.14 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOI2 tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada KPI I2.1 jumlah keluhan konsumen memiliki bobot 0.833 dan KPI.I2.2 persentase *product return* dari konsumen memiliki bobot 0.167.

Pembobotan selanjutnya adalah pembobotan KPI pada SOI3 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.I3.1 *fulfill order rate supplier* dan KPI.I4.1 Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOI3 pada gambar 4.15.

Gambar 4. 15 Pembobotan KPI pada SOI3

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.15 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOI3 tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada KPI.I3.1 *fulfill*

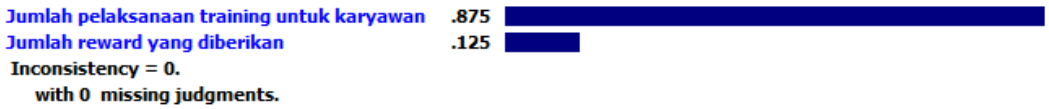
order rate supplier memiliki bobot 0.167 dan KPI.I3.2 Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun memiliki bobot 0.833.

Pembobotan selanjutnya adalah pembobotan KPI pada SOI4 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.I4.1 jumlah *product return* ke *supplier* dan KPI.I4.2 ketepatan waktu pengadaan bahan baku. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOI4 pada gambar 4.16.

Gambar 4. 16 Pembobotan KPI pada SOI4

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.16 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOI4 tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada KPI.I4.1 jumlah *product return* ke *supplier* memiliki bobot 0.5 dan KPI.I4.2 ketepatan waktu pengadaan bahan baku memiliki bobot 0.5.

Pembobotan selanjutnya adalah pembobotan KPI pada perspektif yang terakhir yaitu perspektif *learning and growth* dengan SOL1 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.LI.1 pelaksanaan *training* untuk karyawan dan KPI.L1.2 jumlah *reward* yang diberikan. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOL1 pada gambar 4.17.



Gambar 4. 17 Pembobotan KPI pada SOL1

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.17 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOL1 tersebut adalah 0. Hal tersebut menandakan bahwa penentuan tingkat kepentingan sangatlah konsisten. Pada KPI.L1.1 jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan memiliki bobot 0.875 dan KPI.L1.2 jumlah *reward* yang diberikan memiliki bobot 0.125.

Pembobotan terakhir adalah pembobotan KPI pada SOL2 yang memiliki tiga KPI, yaitu KPI.L2.1 jumlah *punishment* yang diberikan, KPI.L2.2 karyawan yang terlambat, dan KPI.L3.1 karyawan yang tidak hadir. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SOL2 pada gambar 4.18.

Gambar 4. 18 Pembobotan KPI pada SOL2

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.18 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan KPI pada SOL2 tersebut adalah 0.04. Pada KPI.L2.1 jumlah *punishment* yang diberikan memiliki bobot 0.637, KPI.L2.2 karyawan yang terlambat memiliki bobot 0.258, dan KPI.L2.3 karyawan yang tidak hadir memiliki bobot 0.105.

Nilai bobot yang telah dijelaskan di atas merupakan bobot KPI local. Bobot KPI lokal belum mencerimankan bobot dari KPI yang sebenarnya. Untuk memperoleh bobot KPI yang sebenarnya atau yang biasa disebut dengan bobot global, bobot lokal tersebut harus dikalikan dengan bobot perspektif dan bobot strategi objektif. Berikut ini akan ditampilkan rekap hasil perhitungan bobot global untuk seluruh KPI pada tabel 4.8.

Tabel 4. 9 Rekap Perhitungan Bobot Global KPI

Perspektif	Kode	Bobot Perspektif	Strategi Objektif Perusahaan	Kode SO	Bobot SO	KPI Perusahaan	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global
Financial	F	0.472	Meningkatkan keuntungan perusahaan	SOF1	0.833	*Sales growth*	KPI.F1.1	0.25	0.098
						Persentase pertumbuhan laba	KPI.F1.2	0.75	0.295
			Efisiensi biaya operasional perusahaan	SOF2	0.167	Efisiensi biaya	KPI.F2.1	0.875	0.069
						Penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*)	KPI.F2.2	0.125	0.010
Customer	C	0.164	Meningkatkan kepuasan konsumen	SOC1	0.875	Indeks kepuasan konsumen	KPI.C1.1	0.833	0.120
						Persentase *product return* dari konsumen	KPI.C1.2	0.167	0.024
			Meningkatkan jumlah konsumen baru	SOC2	0.125	Perolehan jumlah konsumen baru	KPI.C2.1	0.167	0.003
						Penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur	KPI.C2.2	0.833	0.017
Intenal Business Process	I	0.256	Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	SOI1	0.305	Jumlah *rework*	KPI.I1.1	0.120	0.009
						Persentase *defect rate* saat WIP	KPI.I1.2	0.568	0.044
						Produk yang selesai tepat waktu	KPI.I1.3	0.252	0.020
						Ketercapaian target produksi	KPI.I1.4	0.059	0.005
			Meningkatkan kualitas produk	SOI2	0.538	Jumlah keluhan konsumen	KPI.I2.1	0.833	0.115

Tabel 4. 10 Rekap Perhitungan Bobot Global KPI (lanjutan)

Perspektif	Kode	Bobot Perspektif	Strategi Objektif Perusahaan	Kode SO	Bobot SO	KPI Perusahaan	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global
						Persentase *product return* dari konsumen	KPI.I2.2	0.167	0.023
			Menjalin hubungan yang baik dengan mitra	SOI3	0.078	*Fulfill order rate supplier*	KPI.I3.1	0.167	0.003
						Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun	KPI.I3.2	0.833	0.017
			Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif	SOI4	0.078	Jumlah *product return* ke *supplier*	KPI.I4.1	0.5	0.010
						Ketepatan waktu pengadaan bahan baku	KPI.I4.2	0.5	0.010
Learning and Growth	L	0.108	Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan	SOL1	0.750	Jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan	KPI.L1.1	0.875	0.071
						Jumlah reward yang diberikan	KPI.L1.2	0.125	0.010
			Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai	SOL2	0.250	Jumlah *punishment* yang diberikan	KPI.L2.1	0.637	0.017
						Karyawan yang terlambat	KPI.L2.2	0.258	0.007
						Karyawan yang tidak hadir	KPI.L2.3	0.105	0.003

4.2.5 Cascading Departemen Produksi

Setelah mengetahui strategi obektif dan telah menetapkan KPI pada level perusahaan, langkah selanjutnya yang harus dilakukan agar kedua hal tersebut dapat dilaksanakan oleh seluruh pihak yang terkait maka perlu dilakukan proses *cascading*. *Cascading* atau terkadang disebut dengan *vertical alignment* merupakan proses menurunkan strategi objektif, KPI, dan inisiatif strategis (bila diperlukan) ke unit organisasi yang lebih rendah (Fikrotuzzakiah & Hanoum, 2012). Pada penelitian ini proses *cascading* dilakukan dari level perusahaan ke Departemen Produksi. Proses *cascading* ini dilakukan dengan cara berdiskusi bersama Departemen Produksi.

4.2.5.1 Identifikasi Output dan Stakeholder Expectation

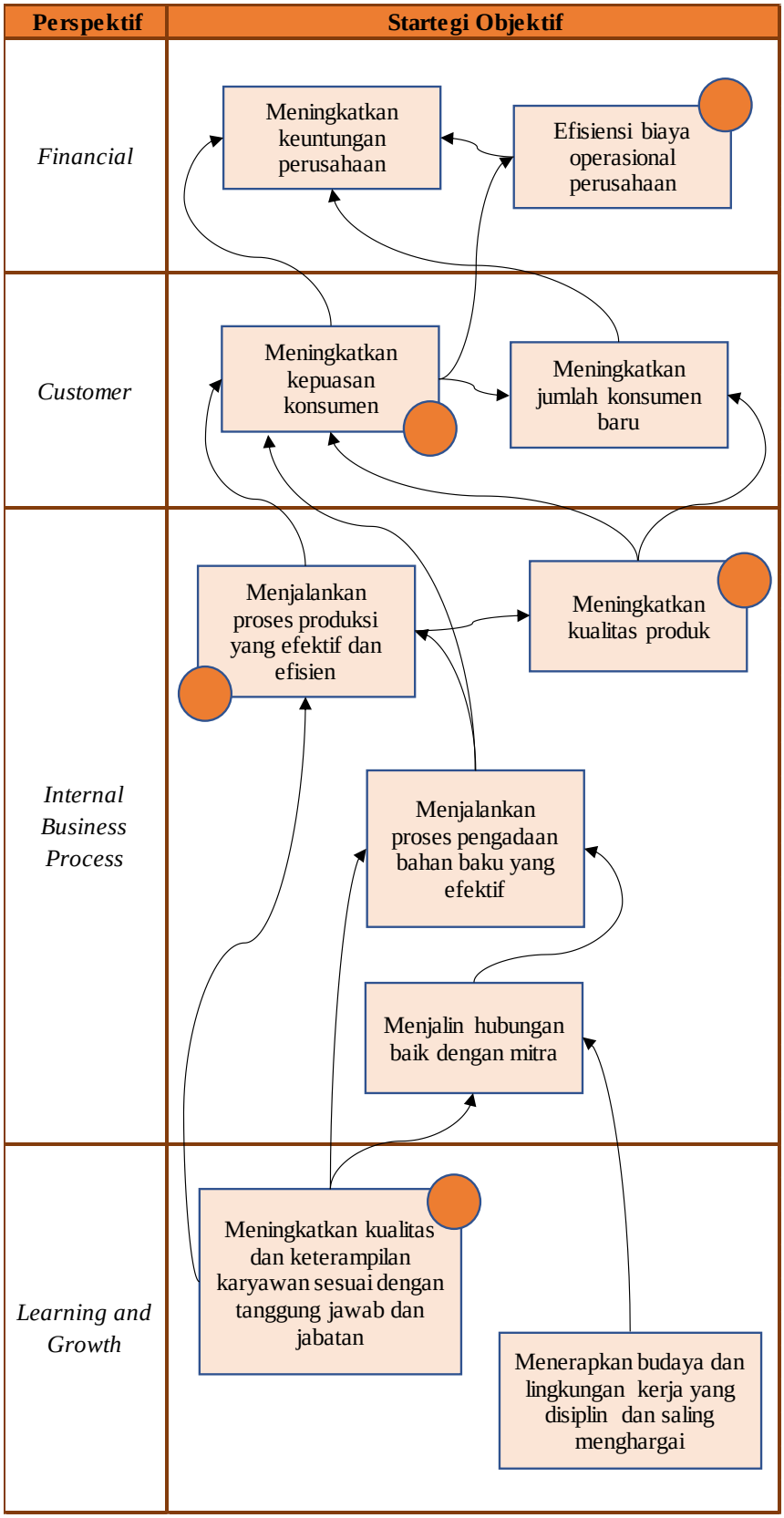
Proses *cascading* Departemen Produksi dimulai dengan melakukan identifikasi terhadap *output* dan *stakeholder expectation*. Identifikasi *output* dan *stakeholder expectation* dilakukan untuk mengetahui ekspektasi *stakeholder* terhadap *output* ataupun kinerja yang dilakukan oleh Departemen Produksi tersebut. Setelah mengetahui *output* dan *stakeholder expecatation*, selanjutnya dapat diketahui strategi objektif perusahaan yang relevan dengan Departemen Produksi. Berikut ini merupakan *output* dan *stakeholder expectation* dari Departemen Produksi.

Tabel 4. 11 *Output* dan *Stakeholder Expectation*

Output	Stakeholder	Ekspektasi
Proses produksi	Karyawan Departemen Produksi	Terlaksananya proses produksi yang efektif dan efisien sehingga menghasilkan produk yang berkualitas baik tepat pada waktunya dengan menerapkan efisiensi biaya operasional.
Produk yang berkualitas sesuai standard	Konsumen	Produk yang dihasilkan dan diterima konsumen adalah produk yang berkualitas sesuai dengan standard yang telah ditetapkan.

4.2.5.2 Identifikasi Strategi Objektif Perusahaan yang Relevan

Setelah mengidentifikasi *output* dan *stakeholder expectation*, maka diperoleh strategi objektif perusahaan yang relevan dengan Departemen Produksi. Untuk menentukan strategi objektif perusahaan yang relevan dapat dilakukan dengan melihat kontribusi Departemen Produksi terhadap pencapaian strategi objektif perusahaan tersebut. Berkontribusi atau tidaknya Departemen Produksi terhadap pencapaian sebuah strategi objektif mengacu pada tanggung jawab serta ruang lingkup tugas dari departemen. Berikut ini merupakan strategi objektif perusahaan yang relevan dengan Departemen Produksi, yang digambarkan pada sebuah *strategy map* dimana strategi objektif yang relevan diberi tanda lingkaran.



Gambar 4. 19 Strategi Objektif Perusahaan yang Relevan

4.2.5.3 Cascading Strategi Objektif Departemen Produksi

Pada tahap ini dirumuskan strategi objektif Departemen Produksi. Perumusan strategi objektif Departemen Produksi dilakukan berdasarkan hasil identifikasi kontribusi Departemen Produksi terhadap pencapaian beberapa strategi objektif perusahaan. Selain itu perumusan strategi objektif Departemen Produksi juga dapat dilakukan dengan menggunakan hasil identifikasi *output* dan *stakeholder expectation*. Setelah strategi objektif Departemen telah dirumuskan, maka selanjutnya adalah menetapkan KPI untuk masing-masing strategi objektif. Berikut ini merupakan hasil perumusan strategi objektif Departemen Produksi beserta KPInya.

Tabel 4. 12 *Cascading* Strategi Objektif dan KPI Departemen Produksi

Perspektif	**Kode Strategi Objektif**	**Strategi Objektif Perusahaan**	***Cascading***	**Kode SO Dept.**	**Strategi Objektif Departemen Produksi**	**Kode KPI Dep.**	**KPI Departemen Produksi**	**Satuan**
Financial	SOF2	Efisiensi biaya operasional perusahaan	○	SODF1	Efisiensi biaya produksi	KPI.DF1.1	Ketepatan penggunaan biaya pada proses produksi	Ya/Tidak
Customer	SOC1	Meningkatkan kepuasan konsumen	●	SODC1	Kepuasan konsumen terhadap kualitas produk dan ketepatan waktu	KPI.DC1.1	Indeks kepuasan konsumen	%
Internal Business Process	SOI1	Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	●	SODI1	Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP produksi	KPI.DI1.1	Produk yang selesai tepat waktu	%
						KPI.DI1.2	Jumlah *rework*	Satuan
	SOI2	Meningkatkan kualitas produk	●	SODI2	Meningkatkan kualitas produk	KPI.DI2.1	Jumlah *finished product* yang *defect*	%
Learning & Growth	SOL1	Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan	○	SODL1	Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan di Departemen Produksi	KPI.DL1.1	Jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi	Satuan
						KPI.DL1.2	Jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*	Satuan

Pada tabel 4.12 di atas, telah dirumuskan enam strategi objektif Departemen Produksi. Dari tiap strategi obejektif departemen tersebut memiliki kontribusi dan dampak yang berbeda terhadap strategi objektif perusahaan, hal tersebut dilihat dari symbol *cascading* yang digunakan. Simbol lingkaran penuh menandakan *fully contributed*, yang digunakan pada strategi objektif yang berkontribusi secara penuh terhadap strategi objektif perusahaan. Simbol lingkaran kosong menandakan *party* contributed, yang digunakan pada strategi objektif yang memberikan kontibusi terhadap strategi objektif perusahaan namun dampaknya tidak secara penuh atau tidak secara langsung. Simbol segititas menandakan *support* contributed, yang digunakan pada strategi objektif yang tidak berdampak pada strategi objektif pada level di atasnya, namun hanya berpengaruh. Namun pada strategi objektif Departemen Produksi yang telah dirumuskan tersebut hanya terdapat dua tipe *cascading*, yaitu *fully contributed* dan *party contributed*.

4.2.5.4 Pembobotan Perspektif BSC, Strategi Objektif, dan KPI Departemen Produksi

Proses selanjutnya pada Perancangan sistem pengukuran kinerja Departemen Produksi adalah melakukan pembobotan pada perspektif BSC, strategi objektif, dan juga KPI departemen. Pembobotan ini dilakukan untuk mengetahui besarnya kontribusi terhadap pencapaian kinerja. Proses pembobotan ini dilakukan dengan menggunakan metode A*nalytical Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan *software Expert Choice*. Pembobotan dilakukan dengan menentukan tingkat kepentingan pada masing-masing perspektif atau strategi objektif atau KPI menggunakan *pariwise comparison*. Penentuan tingkat kepentingan dilakukan oleh Ketua Departemen Produksi, hal tersebut dikarenakan Ketua Departemen Produksi yang paling memahami kondisi dari departemen tersebut. Dalam penentuan tingkat kepentingan, terdapat enam kategori tingkat kepentingan, yaitu tingkat kepentingan 1, 3, 5, 7, 9, dan 2,4,6, serta 8. Berikut ini merupakan penjelasan untuk masing-masing tingkat kepentingan.

Tabel 4. 13 Tingkat Kepentingan pada *Pairwise Comparison*

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai kepentingan yang sama
3	Sedikit Lebih Penting	Salah satu elemen mempunya kepentingan sedikit lebih penting dibandingkan elemen lainnya
5	Lebih Penting	Salah satu elemen lebih penting dibandingkan elemen lainnya
7	Sangat Penting	Salah satu elemen sangat penting dibandingkan elemen lainnya
9	Mutlak Lebih Penting	Salah satu elemen mutlak lebih penting dibandingkan elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai Tengah	Nilai antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan

Setelah menentukan tingkat kepentingan, kemudian data tersebut diinput ke *software Expert Choice*. Nantinya hasil dari *pairwise comparison* harus memiliki nilai *inconsistency* kurang dari sama dengan 0.1. Hal tersebut menandakan bahwa jika hasil dari *pairwise comparison* tersebut nilai *incosistency*nya lebih dari 0.1, maka responden tidak konsisten dalam menentukan tingkat kepentingan. Semakin kecil nilai *inconsistency* maka tingkat kepentingan yang ditentukan semakin konsisten.

Pembobotan yang pertama dilakukan adalah pembobotan pada perspekif BSC, yaitu *financial*, *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth*. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan perspektif BSC pada gambar 4.20.

Gambar 4. 20 Pembobotan Perspektif BSC

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.20 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan perspektif BSC tersebut adalah 0.05. Pada perspektif *financial* memiliki bobot sebesar 0.157, perspektif *customer* memiliki bobot sebesar 0.251, perspektif *internal business process* memiliki bobot sebesar 0.488, dan perspektif *learning* and *growth* memiliki bobot 0.103.

Pembobotan berikutnya adalah pembobotan strategi objektif pespektif *internal business process*, yaitu meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP, meningkatkan kualitas produk, dan melakukan *scheduling* pemesanan hingga pengelolaan gudang. Untuk strategi objektif pespektif *financial*, *customer*, dan *learning and growth* tidak dilakukan *pairwise comparison* karena hanya memiliki satu strategi objektif pada setiap perspektif. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan strategi obejktif perspektif *internal business process* pada gambar 4.21.

Gambar 4. 21 Pembobotan Strategi Objektif *Internal Business Process*

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.21 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan strategi objektif *internal business process* tersebut adalah 0. Pada SO meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP memiliki bobot 0.25 dan SO meningkatkan kualitas produk memiliki bobot 0.75.

Pembobotan berikutnya adalah pembobotan KPI pada SODI1 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.DI1.1 produk yang selesai tepat waktu dan KPI.DI1.2 jumlah *rework*. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SODI1 pada gambar 4.22.

Gambar 4. 22 Pembobotan KPI pada SODI1

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.22 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan strategi objektif *internal business process* tersebut adalah 0. Pada KPI.DI1.1 produk yang selesai tepat waktu memiliki bobot 0.167 dan KPI.DI1.2 jumlah *rework* memiliki bobot 0.833.

Pembobotan terakhir adalah pembobotan KPI pada SODL1 yang memiliki dua KPI, yaitu KPI.DL1.1 pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi dan KPI.DL1.2 jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima

reward. Berikut ini akan ditampilkan hasil pembobotan KPI pada SODI1 pada gambar 4.23.

Gambar 4. 23 Pembobotan KPI pada SODL1

Dari hasil pembobotan pada gambar 4.23 dapat dilihat bahwa nilai *inconsistency* pada pembobotan strategi objektif *internal business process* tersebut adalah 0. Pada KPI.DL1.1 pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi memiliki bobot 0.875 dan KPI.DL1.2 jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward* memiliki bobot 0.125.

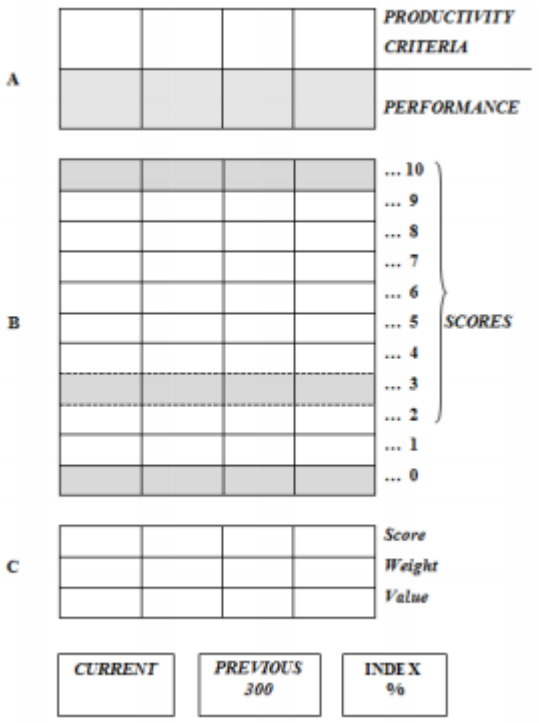
Nilai bobot yang telah dijelaskan di atas merupakan bobot KPI local. Bobot KPI local belum mencerimankan bobot dari KPI yang sebenarnya. Untuk memperoleh bobot KPI yang sebenarnya atau yang biasa disebut dengan bobot global, bobot local tersebut harus dikalikan dengan bobot perspektif dan bobot strategi objektif. Berikut ini akan ditampilkan rekap hasil perhitungan bobot global untuk seluruh KPI pada tabel 4.15.

Tabel 4. 14 Rekap Perhitungan Bobot Global KPI

Perspektif	Kode	Bobot Perspektif	Strategi Objektif Departemen Produksi	Kode SO	Bobot SO	KPI Departemen Produksi	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global
Financial	F	0.157	Efisiensi biaya produksi	SODF1	1	Ketepatan penggunaan biaya sesuai anggaran Departemen Produksi	KPI.DF1.1	1	0.157
Customer	C	0.251	Kepuasan konsumen terhadap kualitas produk dan ketepatan waktu	SODC1	1	Indeks kepuasan konsumen	KPI.DC1.1	1	0.251
Internal Business Process	I	0.488	Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP produksi	SODI1	0.25	Produk yang selesai tepat waktu	KPI.DI1.1	0.833	0.102
						Jumlah *rework*	KPI.DI1.2	0.167	0.020
			Meningkatkan kualitas produk	SODI2	0.75	Jumlah *finished product* yang *defect*	KPI.DI2.1	1	0.366
Learning and Growth	L	0.103	Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan di Departemen Produksi	SODL1	1	Jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi	KPI.DL1.1	0.875	0.090
						Jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*	KPI.DL1.2	0.125	0.013

4.2.6 Uji Coba Pengukuran Kinerja

Setelah merancang sistem pengukuran kinerja baik pada level perusahaan maupun level departemen, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba pengukuran terhadap sistem pengukuran kinerja tersebut. Uji coba pengukuran tersebut dilakukan dengan menggunakan *scoring system* OMAX dan *traffic light system* sebagai indikator ketercapaian. Gambar 4.25 di bawah ini merupakan kerangka dari *scoring system* OMAX.



Gambar 4. 24 Kerangka *Objective Matrix* (OMAX)

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa kerangka OMAX terbagi menjadi tiga bagian. Tahap-tahap yang digunakan, akan dilakukan berurutan sesuai, yaitu dimulai dari bagian A, B, dan C. Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan pada *scoring system* OMAX.

1. Tuliskan target yang telah ditetapkan pada kolom *productivity criteria*.
2. Tuliskan pencapaian sesuai data historis tahun 2019 pada kolom *performance*.

3. Nilai pada level 0,3, dan 10 adalah nilai yang diketahui. 0 merupakan nilai terburuk, 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan, dan 10 merupakan nilai terbaik sesuai yang diharapkan perusahaan.
4. Hitung delta untuk level 1-2 dan delta untuk level 4-9. Menghitung delta dilakukan dengan interpolasi. Berikut ini merupakan cara perhitungannya.

   $$\Delta level\ 1-2 = \frac{level\ 3 - level\ 0}{3-0}$$

   $$\Delta level\ 4-9 = \frac{level\ 10 - level\ 3}{10-3}$$
5. Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini merupakan cara perhitungannya.

   $level\ x = \Delta level\ 1-2 + level_{x-1}$; untuk level 1-2

   $level\ y = \Delta level\ 4-9 + level_{y-1}$; untuk level 4-9
6. Pada kolom *score* dituliskan posisi level yang dimana nilai pada level tersebut sama dengan nilai pencapaian atau mendekati nilai pencapaian. Misalkan nilai pencapaian adalah 8 dan nilai 8 tersebut berada di level 7. Dengan begitu pada *score* dituliskan level 7.
7. Tuliskan bobot KPI pada kolom *weight*.
8. Hitung *value* dengan mengalikan *score* dengan *weight*.

Setelah mengetahui posisi level dari nilai pencapaian, kemudian hasilnya dapat diidentifikasi menggunakan *traffic light system*. Jika posisi level dari nilai pencapaian berada di level 0-2, maka akan diberikan indikator berwarna merah, sedangkan jika posisi level dari nilai pencapaian berada di level 3-7, maka akan diberikan indikator berwarna kuning. Dan jika posisi level dari nilai pencapaian berada di level 8-10, maka akan diberikan indikator berwarna hijau.

Pada pengukuran KPI, terdapat tiga sifat atau ketentuan yang digunakan sebagai indikator yang menunjukkan penilaian. Ketentuan tersebut adalah sebagai berikut (Dhanumaya, 2016).

- *Higher is better* apabila semakin tinggi pencapaian KPI, maka semakin baik pencapaian dari KPI tersebut.
- *Lower is better* apabila semakin rendah pencapaian KPI, maka semakin baik pencapaian dari KPI tersebut.
- *Zero-One* yang memiliki dua jenis kategori, yaitu:

1. *Must be zero*: menandakan bahwa pencapaian KPI harus bernilai 0 dan bila tidak 0 maka pencapaian KPI tersebut buruk. Skor 100 jika pencapaian 0 dan skor 0 jika pencapaian tidak sama dengan 0.
2. *Must be one*: menandakan bahwa pencapaian KPI harus bernilai 1 dan bila tidak 0 maka pencapaian KPI tersebut buruk. Skor 100 jika pencapaian 1 dan skor 0 jika pencapaian tidak sama dengan 1.

Hasil dari uji coba pengukuran kinerja pada level perusahaan dan departemen dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan *traffic light system* ditampilkan pada lampiran.

BAB V

ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis dan interpretasi dari tahapan yang dilakukan selama proses perancangan sistem pengukuran kinerja. Hasil dari tiap tahapan tersebut akan dijelaskan secara detail pada bab ini.

5.1 Analisis Strategi Objektif Perusahaan

Perancangan sistem pengukuran kinerja dimulai dengan mengidentifikasi strategi objektif perusahaan. Strategi objektif perusahaan disusun berdasarkan visi dan misi yang dimiliki perusahaan, serta strategi-strategi yang saat ini sedang dijalankan perusahaan. PT X sebelumnya tidak memiliki strategi-strategi tertulis dalam menjalankan proses bisnisnya. Sehingga strategi objektif perusahaan diperoleh dengan cara diskusi dengan pemilik perusahaan.

Strategi objektif PT X diidentifikasikan menjadi empat perspektif, sesuai dengan perspektif yang ada pada kerangka BSC, yaitu *financial*, *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth*. Total strategi objektif yang dimiliki perusahaan adalah sepuluh poin, dengan dua strategi objektif pada perspektif *financial*, dua strategi objektif pada perspektif *customer*, empat strategi objektif pada perspektif *internal business process*, dan dua strategi objektif pada perspektif *learning and growth*.

Pada perspektif *financial*, terdapat dua strategi objektif yang telah diidentifikasi, yaitu meningkatkan keuntungan perusahaan dan efisiensi biaya operasional. Meningkatkan keuntungan perusahaan menjelaskan bahwa perusahaan mempunyai tujuan agar keuntungan yang diperoleh dari penjualan dapat meningkat setiap bulannya. Salah satu hal yang dapat mendukung tercapainya strategi objektif meningkatkan keuntungan perusahaan adalah dengan strategi objektif efisiensi biaya operasional. Efisiensi biaya operasional menjelaskan bahwa perusahaan harus dapat melakukan kegiatan operasionalnya secara efektif dan efisien sehingga biaya yang dikeluarkan nantinya akan sangat optimal. Dengan optimalnya biaya operasional yang dikeluarkan, maka *profit margin* yang didapatkan akan semakin besar. Perspektif *financial* merupakan perspektif yang menjadi tujuan utama dari dijalankannya sebuah perusahaan. Karena pada dasarnya, perusahaan didirikan untuk memperoleh keuntungan bagi pemilik perusahaan.

Perspektif selanjutnya adalah perspektif *customer*. Pada perspektif ini terdapat dua strategi objektif, yaitu meningkatkan kepuasan konsumen dan meningkatkan jumlah konsumen baru. Meningkatkan kepuasan konsumen menjadi objektif yang penting karena hal tersebut sangat mempengaruhi kondisi penjualan dari produk. Perusahaan harus mengetahui karakteristik dan kualitas produk seperti apa yang konsumen inginkan agar konsumen tersebut merasa puas dengan produk yang ditawarkan. Dengan tingkat kepuasan konsumen yang tinggi, secara otomatis konsumen akan loyal dengan produk yang ditawarkan oleh perusahaan. Saat ini perusahaan menjualkan produknya ke beberapa wilayah di Indonesia, seperti Surabaya, Jakarta, dan Yogyakarta. PT X memiliki tujuan untuk memperluas jangkauan dan jumlah konsumen mereka, hal tersebut tercantum pada strategi objektif yang kedua, yaitu meningkatkan jumlah konsumen baru. Meningkatkan jumlah konsumen baru dapat dimulai dengan tingkat kepuasan konsumen yang tinggi. Dengan tingginya tingkat kepuasan konsumen, maka hal tersebut dapat digunakan sebagai alat *marketing* yang baik. Konsumen yang merasa puas dengan produk perusahaan, akan memberikan testimoni terhadap produk tersebut kepada masyarakat sekitarnya. Dengan begitu perusahaan memperoleh konsumen baru tanpa harus mengeluarkan biaya *marketing*.

Perspektif yang ketiga adalah perspektif *internal business process*. Pada perspektif ini, perusahaan mengidentifikasi pada proses bisnis internal manakah perusahaan harus unggul. Pada perspektif ini terdapat empat strategi objektif, yaitu menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, meningkatkan kualitas produk, menjalin hubungan baik dengan mitra, dan menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif. Proses produksi yang dijalankan harus secara efektif dan efisien, karena hal tersebut mendukung tercapainya tujuan dari perspektif *financial*. Dengan dijalankannya proses produksi yang efektif dan efisien, maka akan memudahkan perusahaan dalam meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan. Produk yang berkualitas tinggi dapat meningkatkan kepuasan konsumen. Dalam proses produksi, hubungan dengan mitra sangatlah penting. *Supplier* menjadi kunci terhadap segala sesuatu yang berkaitan dengan bahan baku. Perusahaan harus dapat menjaga hubungan dan komunikasi yang baik dengan *supplier*, sehingga pengadaan bahan baku dapat dilakukan sesuai dengan waktu yang telah disepakati dengan

kualitas yang baik. Dari penjelasan tersebut, dapat dilihat bahwa keempat strategi objektif pada perspektif ini mendukung ketercapaian dari dua perspektif sebelumnya.

Perspektif *learning and growth* merupakan pondasi utama bagi sebuah perusahaan. Pada perspektif ini terdapat dua strategi objektif, yaitu meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan serta menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai. Pada tiga perspektif sebelumnya, umumnya terdapat gap besar antara kemampuan orang, sistem, dan prosedur yang ada. Oleh karena itu, untuk menghilangkan gap besar, organisasi harus berinvestasi dalam pengembangan dan pelatihan karyawan, meningkatkan teknologi dan sistem informasi, serta menyelaraskan prosedur dan budaya organisasi (Kaplan & Norton, 1996). Sumber daya manusia yang ada di dalam perusahaan harus berkompeten di bidangnya dan juga pihak manajemen perusahaan harus terus dapat mengembangkan karyawan sehingga karyawan tersebut semakin berkualitas dan memiliki produktivitas yang baik dan dapat memberikan kontribusi yang besar bagi perusahaan.

5.2 Analisis *Strategy Map* Perusahaan

Setelah mengidentifikasikan strategi objektif perusahaan, selanjutnya adalah membuat *strategy map* (peta strategi) dari strategi-strategi objektif yang ada dan disusun berdasarkan empat perspektif *Balanced Scorecard* (BSC). Pembuatan *strategy map* berfungsi untuk mengetahui keterkaitan sebab-akibat antar strategi objektif. Dari keterkaitan sebab-akibat tersebut dapat dilihat bahwa pencapaian dari strategi objektif yang satu akan mempengaruhi pencapaian strategi objektif lainnya. Dengan dibuatnya *strategy map*, dapat memudahkan perusahaan dalam mengelola kinerja dengan melihat keterkaitan antara satu strategi objektif dengan strategi objektif lainnya. *Strategy map* tersusun dengan empat tingkatan sesuai perspektif BSC, pada tingkat teratas adalah perspektif *financial*, kemudian *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth*.

Perspektif *financial* menjadi perspektif yang berada pada tingkat teratas. Perspektif *financial* merupakan perspektif yang menjadi tujuan utama dari dijalankannya sebuah perusahaan, karena pada dasarnya perusahaan didirikan

untuk memperoleh keuntungan bagi pemilik perusahaan. Sehingga seluruh proses bisnis yang ada di dalam perusahaan akan berdampak terhadap kondisi finansial perusahaan. Seperti yang sudah disebutkan pada 5.1 bahwa terdapat dua strategi objektif pada perspektif *financial*, yaitu Meningkatkan keuntungan perusahaan dan juga Efisiensi biaya operasional perusahaan. Ketercapaian atas strategi objektif Meningkatkan keuntungan perusahaan dapat dikontribusikan oleh strategi objektif Efisiensi biaya operasional. Karena jika semakin efisien biaya operasional maka keuntungan yang diperoleh dapat semakin tinggi (Gartenstein, 2019). Strategi objektif lainnya yang juga mempengaruhi ketercapaian strategi objektif ini adalah Meningkatkan kepuasan konsumen dan Meningkatkan jumlah konsumen baru dari perspektif *customer*. Karena jika tingkat kepuasan konsumen tinggi maka konsumen tersebut akan loyal dengan produk yang dihasilkan perusahaan dan tentunya akan meningkatkan jumlah *sales* dan keuntungan. Pencapaian pada perspektif *internal business process* dan *learning and growth* juga mempengaruhi pencapaian strategi objektif ini. Strategi objektif Efisiensi biaya operasional perusahaan dipengaruhi oleh strategi objektif Meningkatkan kepuasan konsumen dari perspektif *customer*, Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif, dan Menjalin hubungan baik dengan mitra dari perspektif *internal business process*, serta strategi objektif Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan dan Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai dari perspektif *learning and growth*.

Perspektif selanjutnya yang berada di tingkat kedua adalah perspektif *customer*. Perspektif ini merupakan perspektif yang berkaitan secara langsung dengan perspektif *financial*. Hal tersebut disebabkan karena konsumen menjadi *stakeholder* yang sangat penting bagi keberlangsungan proses bisnis perusahaan, tanpa adanya konsumen tentu tidak akan ada *income*. Seperti yang sudah disebutkan pada 5.1 bahwa terdapat dua strategi objektif pada perspektif *customer*, yaitu Meningkatkan kepuasan konsumen dan Meningkatkan jumlah konsumen baru. Ketercapaian atas strategi objektif Meningkatkan jumlah konsumen baru dapat dikontribusikan oleh strategi objektif Meningkatkan kepuasan konsumen. Dengan tingginya tingkat kepuasan konsumen, maka hal tersebut dapat digunakan sebagai

alat *marketing* yang baik untuk meningkatkan jumlah konsumen baru. Konsumen yang merasa puas dengan produk perusahaan, akan memberikan testimoni terhadap produk tersebut kepada masyarakat sekitarnya. Strategi objektif lainnya yang juga mempengaruhi ketercapaian strategi objektif ini adalah Meningkatkan kualitas produk dari perspektif *internal business process*. Karena ketika perusahaan dikenal sebagai penghasil produk dengan kualitas yang bagus, maka jumlah konsumen akan dengan mudah bertambah. Pencapaian pada perspektif *learning and growth* juga mempengaruhi pencapaian strategi objektif ini. Strategi objektif Meningkatkan kepuasan konsumen dipengaruhi oleh strategi objektif Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif, dan Meningkatkan kualitas produk dari perspektif *internal business process*, serta strategi objektif Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan dan Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai dari perspektif *learning and growth*.

Perspektif *internal business process* merupakan perspektif yang berada pada tingkat ketiga dibawah perspektif *customer*. Pada perspektif ini, perusahaan mengidentifikasi pada proses bisnis internal manakah perusahaan harus unggul. Seperti yang sudah disebutkan pada 5.1 terdapat empat strategi objektif pada perspektif ini, yaitu Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, Meningkatkan kualitas produk, Menjalin hubungan baik dengan mitra, dan Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif. Ketercapaian atas strategi objektif Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien dapat dikontribusikan oleh strategi objektif Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif. Dengan adanya sistem pengadaan bahan baku yang terjadwal dengan baik, maka bahan baku akan selalu tersedia saat akan memulai produksi sehingga proses produksi dapat dijalankan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Ketercapaian atas strategi objektif Meningkatkan sistem pengadaan bahan baku dapat dikontribusikan oleh strategi objektif Menjalin hubungan baik dengan mitra. Karena dengan terciptanya hubungan yang baik dengan mitra, maka akan mempermudah komunikasi untuk pemesanan bahan baku yang terjadwal dengan kualitas yang juga baik. Keempat strategi objektif tersebut dalam pencapaiannya juga dipengaruhi oleh ketercapaian strategi objektif Meningkatkan kualitas dan

keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan dan Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai dari perspektif *learing and growth*.

Perspektif pada tingkat keempat pada *strategy map* adalah perspektif *learning and growth*. Meskipun perspektif ini berada pada posisi terbawah, namun pada pelaksanaannya perspektif ini menjadi pondasi utama pada perusahaan yang sangat berpengaruh terhadap ketercapaian ketiga perspektif di atasnya. Pada tiga perspektif sebelumnya, umumnya terdapat gap besar antara kemampuan orang, sistem, dan prosedur yang ada. Oleh karena itu, untuk menghilangkan gap besar, organisasi harus berinvestasi dalam pengembangan dan pelatihan karyawan, meningkatkan teknologi dan sistem informasi, serta menyelaraskan prosedur dan budaya organisasi (Kaplan & Norton, 1996). Sumber daya manusia yang ada di dalam perusahaan harus berkompeten di bidangnya dan juga pihak manajemen perusahaan harus terus dapat mengembangkan karyawan sehingga karyawan tersebut semakin berkualitas dan memiliki produktivitas yang baik dan dapat memberikan kontribusi yang besar bagi perusahaan.

5.3 Analisis *Key Performance Indicator* (KPI) Perusahaan

Langkah selanjutnya yang dilakukan setelah membuat *strategy map* adalah mengidentifikasi KPI perusahaan. KPI merupakan sebuah metrik yang digunakan untuk mengukur kinerja sebuah organisasi ataupun individu dalam menjalankan kegiatan operasional maupun strategis yang dimana kegiatan tersebut memiliki peran penting dalam keberlangsungan organisasi (Kerzner & Harold, 2017). KPI memberikan peringatan yang menandakan bahwa pada sebuah organisasi tersebut terdapat kondisi yang tidak sesuai dengan target atau tidak menguntungkan, sehingga organisasi tersebut dapat segera melakukan penanganan dan perbaikan.

KPI yang telah diidentifikasi tersebut akan digunakan sebagai indikator kinerja dari pencapaian strategi objektif tersebut. Terdapat dua jenis indikator, yaitu *leading indicator* dan *lagging indicator*. *Leading indicator* biasanya berorientasi pada input, sulit diukur dan mudah untuk dipengaruhi, sedangkan *lagging indicator* biasanya berorientasi pada output, mudah diukur tetapi sulit untuk ditingkatkan atau dipengaruhi. Oleh karena itu frekuensi pengukuran pada *leading indicator* harus

lebih sering dilakukan. Pada BSC, *leading indicator* berada pada perspektif *internal business process* dan *learning and growth*, sedangkan *lagging indicator* berada pada perspektif *financial* dan *customer*.

Setiap strategi objektif memiliki satu atau lebih KPI. KPI yang diidentifikasi harus benar relevan dengan strategi objektif, sehingga KPI dapat benar-benar menggambarkan dan membantu mengukur kondisi ketercapaian strategi objektif. KPI yang telah ditetapkan akan dilakukan pengukuran ketercapaiannya pada jangka waktu tertentu. Dari pengukuran ketercapaian tersebut akan dijadikan sebuah indikator atau tanda apakah kinerja perusahaan telah sesuai dengan target atau ada permasalahan yang menyebabkan kendala dalam mencapai target tersebut. Perusahaan menjadi lebih mudah dalam mendeteksi kendala yang terjadi dan dapat segera melakukan perbaikan atau perubahan metode kerja sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Pada perspektif *financial* telah dirancang empat KPI, dengan dua KPI pada tiap-tiap strategi objektinya, yaitu KPI *sales growth* dan persentase pertumbuhan laba pada strategi objektif Meningkatkan keuntungan perusahaan dan KPI efisiensi biaya dan penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*) pada strategi objektif Efisiensi biaya operasional perusahaan. Pada KPI *sales growth*, persentase pertumbuhan laba, dan efisiensi biaya ketercapainnya diukur dengan melihat persentase kenaikannya setiap bulan. Semakin besar persentase kenaikannya, semakin baik ketercapaian KPI tersebut. Sedangkan untuk penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*) ketercapaiannya diukur dengan besarnya biaya yang digunakan, semakin sedikit biaya yang dikeluarkan untuk *rework* semakin baik ketecapaian KPI tersebut.

Pada perspektif *customer* telah dirancangan empat KPI, dengan dua KPI pada strategi objektif Meningkatkan kepuasan konsumen dan dua KPI pada strategi objektif Meningkatkan jumlah konsumen baru. Pada strategi objektif Meningkatkan kepuasan konsumen terdapat dua KPI, yaitu indeks kepuasan konsumen dan persentase *product return* dari konsumen. KPI persentase *product return* dari konsumen dijadikan indikator ketercapian strategi objektif tersebut karena perusahaan dapat mengetahui tingkat kepuasan konsumen dari banyaknya jumlah *product return* dari konsumen. Semakin rendah persentase *product return*

dari konsumen, maka semakin tinggi pula tingkat kepuasan konsumen. Sedangkan untuk KPI indeks kepuasan pelanggan, semakin besar indeks kepuasan pelanggan, maka semakin baik ketercapaian KPI tersebut. Pada strategi objektif Meningkatkan jumlah konsumen baru terdapat dua KPI, yaitu perolehan jumlah konsumen baru dan penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur. Kedua KPI tersebut digunakan sebagai indikator ketercapaian strategi objektif tersebut karena dapat diketahui ketercapaiannya dengan mudah. Semakin besar jumlah konsumen baru dan semakin banyak penambahan cakupan pasar (kota) di luar Provinsi Jawa Timur, maka semakin baik ketercapaian KPI tersebut.

Pada perspektif *internal business process* terdapat sepuluh KPI yang telah dirancang, empat KPI pada strategi objektif Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, dua KPI pada strategi objektif Meningkatkan kualitas produk, dua KPI pada strategi objektif Menjalin hubungan yang baik dengan mitra, dan dua KPI pada strategi objektif Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif . Pada strategi objektif Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien, terdapat empat KPI, yaitu jumlah *rework*, persentase *defect rate* saat WIP, produk yang selesai tepat waktu, dan ketercapaian target produksi. Jumlah *rework* dan persentase *defect rate* saat WIP dijadikan indikator ketercapaian strategi objektif tersebut karena semakin sedikitnya jumlah *rework* dan kecilnya persentase *defect rate*, maka proses produksi dapat berjalan efektif dan efisien. Sedangkan untuk KPI produk yang selesai tepat waktu dan ketercapaian target produksi, semakin besar persentasenya maka semakin baik pula ketercapaiannya. Pada strategi objektif Meningkatkan kualitas produk, terdapat dua KPI, yaitu jumlah keluhan konsumen dan persentase *product return* dari konsumen. KPI jumlah keluhan konsumen dan persentase *product return* dari konsumen dijadikan indikator ketercapian strategi objektif tersebut karena perusahaan dapat mengetahui baik buruknya kualitas produk dari banyaknya jumlah keluhan konsumen dan jumlah *product return* dari konsumen. Semakin rendah jumlah keluhan konsumen dan persentase *product return* dari konsumen, maka semakin baik pula kualitas dari produk. Pada strategi objektif Menjalin hubungan baik dengan mitra terdapat dua KPI, yaitu *fulfill order rate supplier* dan pelaksanaan evaluasi rutin. Pelaksanaan evaluasi rutin dijadikan indikator ketercapaian strategi objektif tersebut karena dengan dilaksanakannya

evaluasi rutin dengan *supplier* maka akan terjalin hubungan dan komunikasi yang baik, sehingga dapat memaksimalkan *fulfill order rate*. Semakin banyak jumlah pelaksanaan evaluasi rutin dan semakin besar *fulfill order rate*, maka semakin baik pula ketercapaiannya. Pada strategi objektif Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif terdapat dua KPI, yaitu jumlah *product return* ke *supplier* dan ketepatan waktu pengadaan bahan baku. Semakin rendah jumlah *product return* ke *supplier*, maka semakin baik pencapaiannya. Sedangkan untuk KPI ketepatan waktu pengadaan bahan baku, semakin tinggi persentasenya maka semakin baik pencapaiannya.

Pada perspektif *learning and growth* telah dirancangan enam KPI, dengan dua KPI pada strategi objektif Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan dan empat KPI pada strategi objektif Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai. Pada strategi objektif Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan terdapat dua KPI, yaitu pelaksanaan *training* untuk karyawan dan jumlah *reward* yang diberikan. Pelaksanaan *training* untuk karyawan dijadikan indikator ketercapaian strategi objektif tersebut karena *training* merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan perusahaan dalam meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan. Sedangkan untuk KPI jumlah *reward* yang diberikan dapat digunakan sebagai alat evaluasi terhadap *training* yang telah dilakukan. Pada strategi objektif Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai terdapat tiga KPI, yaitu jumlah *punishment* yang diberikan, karyawan yang terlambat, dan karyawan yang tidak hadir. Pada KPI jumlah *punishment* yang diberikan, karyawan yang terlambat, dan karyawan yang tidak hadir, semakin sedikit jumlahnya maka semakin baik pula ketercapaiannya.

5.4 Analisis *Mapping* KPI Perusahaan ke Sasaran Mutu

Setelah mengidentifikasi KPI untuk masing-masing perspektif, selanjutnya adalah melakukan *mapping* KPI ke sasaran mutu. *Mapping* KPI ke sasaran mutu bertujuan untuk memastikan bahwa pengidentifikasian KPI telah dilakukan berdasarkan pada visi misi dan sasaran mutu perusahaan. Nantinya KPI yang tidak tercantum pada poin sasaran mutu, dapat menjadi masukkan bagi perusahaan untuk

menjadi sasaran mutu yang baru. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelaraskan BSC dengan sasaran mutu, sehingga seluruh sasaran mutu yang ada harus dapat diukur dengan menggunakan KPI. Pada ISO 9001:2015, sasaran mutu terkandung pada klausul 6.2 yang berjudul *quality objectives and planning to achieve them*. Pada klausul ini dijelaskan bahwa *top management* perusahaan harus menetapkan sasaran mutu yang sesuai. Sasaran mutu yang ditetapkan tersebut harus dapat diukur, kuantitatif, dan diatur waktunya. Sasaran mutu yang ditetapkan harus sesuai dengan kebijakan sehingga dapat diketahui apakah target yang telah ditentukan tercapai atau tidak, dan jika tidak, apa yang harus dilakukan (WQA APAC, 2015).

Pada gambar 4.3 dapat dilihat terdapat delapan sasaran mutu yang dimiliki perusahaan yang dimana dari delapan sasaran mutu tersebut mewakili keempat perspektif yang ada pada BSC. Delapan sasaran mutu tersebut terdiri dari target omzet 300 juta/ bulan, keluhan konsumen maksimal 2 keluhan/bulan, jadwal produksi tepat waktu, bahan baku selalu tersedia sesuai jadwal produksi, kapasitas produksi minimum 1000 pcs/bulan, *product reject* maksimal 3% per bulan, kualitas bahan baku sesuai standard, dan melakukan pelatihan minimal 1x dalam setahun. Seluruh sasaran mutu yang dimiliki perusahaan tercakup pada KPI yang telah diidentifikasi. KPI *sales growth* tercakup pada sasaran mutu Target omzet 300 juta/bulan, KPI jumlah keluhan konsumen tercakup pada sasaran mutu Keluhan konsumen mekasimal 2 keluhan/bulan, KPI produk yang selesai tepat waktu tercakup pada sasaran mutu Jadwal produksi tepat waktu, KPI ketepatan waktu pengadaan bahan baku tercakup pada sasaran mutu Bahan baku selalu tersedia sesuai jadwal produksi, KPI ketercapaian target produksi tercakup pada sasaran mutu kapasitas produksi minimum 1000 pcs/bulan, KPI persentase *product return* dari konsumen tercakup pada sasaran mutu *product reject* maksimal 3% per bulan, KPI jumlah *product return* ke *supplier* tercakup pada sasaran mutu kualitas bahan baku sesuai standard, dan KPI pelaksanaan *training* untuk karyawan tercakup pada sasaran mutu melakukan pelatihan minimal 1x dalam setahun. Untuk 15 KPI yang tidak tercantum pada delapan sasaran mutu perusahaan, dapat dijadikan masukkan bagi perusahaan untuk poin sasaran mutu yang baru. Dengan begitu KPI yang telah diidentifikasi tidak hanya dapat digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan

secara keseluruhan, tetapi juga dapat digunakan untuk mengukur ketercapaian dari sasaran mutu perusahaan.

5.5 Analisis Pembobotan Perspektif BSC, Strategi Objektif, dan KPI Perusahaan

Proses selanjutnya pada perancangan sistem pengukuran kinerja perusahaan adalah melakukan pembobotan pada perspektif BSC, strategi objektif, dan juga KPI. Pembobotan ini dilakukan untuk mengetahui besarnya kontribusi terhadap pencapaian dari kinerja perusahaan. Proses pembobotan ini dilakukan dengan menggunakan metode A*nalytical Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan *software Expert Choice*. Pembobotan dilakukan dengan menentukan tingkat kepentingan pada masing-masing perspektif atau strategi objektif atau KPI menggunakan *pariwise comparison*. Nantinya hasil dari *pairwise comparison* harus memiliki nilai *inconsistency* kurang dari sama dengan 0.1. Hal tersebut menandakan bahwa jika hasil dari *pairwise comparison* tersebut nilai *incosistency*nya lebih dari 0.1, maka responden tidak konsisten dalam menentukan tingkat kepentingan. Semakin kecil nilai *inconsistency* maka tingkat kepentingan yang ditentukan semakin konsisten. Penentuan tingkat kepentingan dilakukan karena pada perspektif, strategi objektif, dan KPI masing-masing berjumlah lebih dari satu dan memiliki dampak yang berbeda terhadap pencapaian target perusahaan. Adanya perbedaan dampak tersebut yang membuat perusahaan memiliki prioritas pada masing-masing poin yang ada. Semakin besar bobot yang diperoleh, semakin tinggi pula tingkat kepentingannya. Penentuan tingkat kepentingan dilakukan oleh pemilik perusahaan, hal tersebut dikarenakan pemilik perusahaan yang paling memahami kondisi dari perusahaan tersebut.

Pembobotan pertama yang dilakukan adalah pembobotan pada perspektif BSC. Pada hasil pembobotan perspektif didapatkan bahwa bobot terbesar diimiliki oleh perspektif *financial* yaitu sebesar 0.472. Hal tersebut dikarenakan tujuan dasar dari sebuah perusahaan adalah memperoleh keuntungan. Bobot terbesar kedua dimiliki oleh perspektif *internal business process*, yaitu sebesar 0.256. Perspektif ini dinilai penting karena perspektif ini menjadi hal yang berpengaruh terhadap pencapaian tujuan perspektif *financial*. Jika perusahaan dapat melakukan proses

produksinya secara efektif dan efisien maka akan meminimalisir biaya produksi dan juga jika perusahaan mampu memproduksi produk dengan kualitas yang baik, maka tingkat kepuasan dan loyalitas konsumen semakin tinggi. Perspektif dengan bobot terbesar ketiga adalah perspektif *customer* dengan nilai 0.164. Perspektif ini dinilai penting karena konsumen menjadi *stakeholder* yang sangat penting bagi keberlangsungan proses bisnis perusahaan, tanpa adanya konsumen tentu tidak akan ada *income* bagi perusahaan. Dan perspektif yang terakhir adalah perspektif *learning and growth* yang memiliki nilai bobot sebesar 0.108. Secara teori perspektif ini menjadi pondasi utama untuk pencapaian ketiga perspektif sebelumnya, karena dengan SDM yang baik maka proses bisnis perusahaan dapat berjalan dengan baik. Namun pada PT X perspektif ini masih kurang diperhatikan dan belum dianggap sebagai aspek yang penting.

Pembobotan berikutnya adalah pembobotan pada strategi objektif pada tiap perspektif. Pada perspektif *financial*, strategi objektif yang memiliki bobot tertinggi adalah SOF1 Meningkatkan keuntungan perusahaan dengan bobot sebesar 0.833 dan SOF2 Efisiensi biaya operasional perusahaan memiliki bobot terkecil yaitu sebesar 0.16. Pada perspektif *customer*, strategi objektif yang memiliki bobot tertinggi adalah SOC1 Meningkatkan kepuasan konsumen dengan bobot sebesar 0.875 dan SOC2 Meningkatkan jumlah konsumen baru memiliki bobot terkecil yaitu sebesar 0.125. Pemilik perusahaan mengatakan, bila jumlah konsumen bertambah belum tentu seluruh konsumen tersebut akan merasa puas dengan produk yang dibeli. Oleh karena itu perusahaan lebih mengutamakan peningkatan kepuasan konsumen. Pada perspektif *internal business process*, strategi objektif yang memiliki bobot tertinggi adalah SOI2 Meningkatkan kualitas produk dengan bobot sebesar 0.538 dan bobot terendah sebesar 0.078 dimiliki oleh SOI3 Menjalin hubungan baik dengan mitra dan SOI4 Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif. Perusahaan memilih SOI2 sebagai strategi objektif yang diprioritaskan karena kualitas produk menjadi kunci untuk mendatangkan konsumen. Karena jika kualitas produk tidak baik, maka tidak akan ada konsumen yang mau membeli produk perusahaan. Pada perspektif *learning and growth*, strategi objektif yang memiliki bobot tertinggi adalah SOL1 Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan dengan bobot sebesar 0.75

dan bobot terendah sebesar 0.25 dimiliki oleh SOL2 Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai.

Pembobotan yang terakhir adalah pembobotan KPI pada masing-masing strategi objektif. Total KPI yang telah diidentifikasi sebanyak 23 buah. Pada perspektif *financial* terdapat empat KPI, dengan dua KPI pada SOF1 dan dua KPI pada SOF2. Pada SOF1, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.F1.2 Persentase pertumbuhan laba. KPI.FI.2 menjadi KPI yang diprioritaskan karena menurut pemilik perusahaan, jika penjualan bertambah belum tentu laba yang diperoleh juga akan bertambah. Oleh karena itu perusahaan lebih memprioritaskan pertumbuhan laba itu sendiri. Sedangkan pada SOF2, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.F2.1 Efisiensi biaya. KPI.F2.1 menjadi KPI yang diprioritaskan karena dengan mengoptimalkan efisiensi biaya, secara otomatis penggunaan biaya tak terduga akan menurun. Pada perspektif *customer* terdapat empat KPI, dengan dua KPI pada SOC1 dan dua KPI pada SOC2. Pada SOC1, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.C1.1 Indeks kepuasan konsumen. KPI.C1.1 menjadi KPI yang diprioritaskan karena dengan tercapainya KPI ini, maka persentase *product return* dari konsumen akan semakin berkurang. Sedangkan pad SOC2, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.C2.2 Penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur. KPI.C2.1 menjadi KPI yang diprioritaskan karena dengan tercapainya KPI in, maka KPI perolehan jumlah konsumen baru juga akan tercapai. Pada perspektif *internal business process* terdapat sepuluh KPI, dengan empat KPI pada SOI1, dua KPI pada SOI2, dua KPI pada SOI3, dan dua KPI pada SOI4. Pada SOI1, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.I1.2 Persentase *defect rate* saat WIP. KPI.I1.2 menjadi KPI yang diprioritaskan karena dengan tercapainya KPI ini, maka jumlah *rework* akan sedikit, produk akan selesai tepat waktu, dan target produksi akan tercapai. Pada SOI2, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.I2.1 Jumlah keluhan konsumen. KPI.I2.1 menjadi KPI yang diprioritaskan karena dengan tercapainya KPI ini, maka persentase *product return* berkurang. Pada SOI3, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.I3.1 *Fulfill order rate supplier*. KPI.I3.1 menjadi KPI yang diprioritaskan karena jika KPI ini tercapai maka pelaksanaan evaluasi akan jarang dilakukan. Pada SOI4, kedua KPI memiliki bobot yang sama besar yaitu 0.5. Hal tersebut dikarenakan kedua KPI dianggap

memiliki tingkat kepentingan yang sama oleh perusahaan. Pada perspektif *learning and growth* terdapat lima KPI, dengan dua KPI pada SOL1 dan tiga KPI pada SOL2. Pada SOL1, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.L1.1 Pelaksanaan *training* untuk karyawan. KPI.L1.1 menjadi KPI yang diprioritaskan karena semakin sering dilakukan *training*, maka kualitas dan keterampilan karyawan akan meningkat. Dengan begitu semakin banyak *reward* yang diberikan kepada karyawan. Pada SOL2, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.L2.1 Jumlah *punishment* yang diberikan. KPI.L2.1 menjadi KPI yang diprioritaskan karena dengan tercapainya target KPI ini, maka ketercapai target tiga KPI lainnya akan mengikuti.

Nilai bobot yang telah dijelaskan di atas merupakan bobot KPI lokal. Bobot KPI lokal belum mencerimankan bobot dari KPI yang sebenarnya. Untuk memperoleh bobot KPI yang sebenarnya atau yang biasa disebut dengan bobot global, bobot lokal tersebut harus dikalikan dengan bobot perspektif dan bobot strategi objektif. Bobot global tersebut nantinya yang digunakan dalah pengukuran kinerja perusahaan. Rekap hasil perhitungan bobot global untuk seluruh KPI perusahaan ada pada tabel 4.7.

5.6 Analisis *Cascading* Departemen Produksi

Pada subbab ini akan ditampilkan analisis terhadap hasil proses *cascading* ke Departemen Produksi. Proses *cascading* tersebut dilakukan untuk merancang sistem pengukuran kinerja pada Departemen Produksi. Proses Perancangan sistem pengukuran kinerja Departemen Produksi memiliki kemiripan dengan level perusahaan. Strategi objektif yang telah ditentukan pada level perusahaan, kemudian diturunkan (*cascade*) ke level departemen dengan beberapa langkah, yaitu menentukan *output* dan *stakeholder expectation*, menentukan strategi objektif perusahaan yang relevan dengan departemen, dan kemudian melakukan *cascading* dengan menggunakan 3 jenis *cascading*, yaitu *fully contributed*, *party contributed*, dan *support contributed*. Setelah diketehaui strategi objektif departemen, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasikan KPI untuk setiap strategi objektif. Nantinya akan ditampilkan analisis strategi objektif departemen produksi, analisis identifikasi KPI departemen produksi, dan analisis pembobotan perspektif BSC,

strategi objektif, dan KPI departemen produksi. Berikut ini merupakan hasil analisis tersebut.

5.6.1 Analisis Strategi Objektif Departemen Produksi

Pada perancangan sistem pengukuran kinerja Departemen Produksi, langkah awal yang dilakukan adalah menentukan strategi objektif Departemen. Proses pengidentifikasian strategi objektif dilakukan dengan cara berdiskusi dengan Ketua Departemen. Dalam proses pengidentifikasian strategi objektif terdapat beberapa tahap yang perlu dilakukan. Tahap pertama adalah dengan menentukan *output* dan *stakeholder expectation* dari Departemen Produksi. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui ekspektasi *stakeholder* terhadap *output* ataupun kinerja yang dilakukan oleh Departemen Produksi tersebut. Terdapat dua *output* dan *stakeholder expectation* dari Departemen Produksi, yaitu: (1) seluruh karyawan Departemen Produksi mengharapkan proses produksi yang dilaksanakan dapat berjalan efektif dan efisien sehingga menghasilkan produk yang berkualitas baik dan tepat pada waktunya dengan menerapkan efisiensi biaya operasional dan (2) konsumen mengharapkan produk yang dihasilkan dan yang diterima adalah produk yang berkualitas sesuai dengan standard yang telah ditetapkan.

Setelah mengidentifikasi *output* dan *stakeholder expectation*, maka diperoleh strategi objektif perusahaan yang relevan dengan Departemen Produksi. Untuk menentukan strategi objektif perusahaan yang relevan dapat dilakukan dengan melihat kontribusi Departemen Produksi terhadap pencapaian strategi objektif perusahaan tersebut. Berkontribusi atau tidaknya Departemen Produksi terhadap pencapaian sebuah strategi objektif mengacu pada tanggung jawab serta ruang lingkup tugas dari departemen. Pada gambar 4.4 dapat dilihat bahwa terdapat enam strategi objektif perusahaan yang revelan dengan Departemen Produksi, yaitu satu pada perspektif *financial*, satu pada perspektif *customer*, dua pada perspektif *internal business process*, dan satu pada perspektif *learning and growth*. Strategi objektif yang relevan dari perspektif *financial* adalah Efisiensi biaya operasional perusahaan, dari perspektif *customer* adalah Meningkatkan kepuasan konsumen, dari perspektif *internal business process* adalah Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien dan Meningkatkan kualitas produk, serta dari perspektif *learning*

and growth adalah Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan.

Langkah selanjutnya adalah merumuskan strategi objektif Departemen Produksi dengan cara berdiskusi bersama Ketua Departemen dengan mempertimbangkan hasil identifikasi kontribusi Departemen Produksi terhadap pencapaian beberapa strategi objektif perusahaan dan juga dapat dilakukan dengan menggunakan hasil identifikasi *output* dan *stakeholder expectation*. Dari kelima strategi objektif perusahaan yang relevan dengan Departemen Produksi, kemudian dilakukan proses *cascading*. Pada penelitian ini digunakan tiga jenis *cascading* yang dilambangkan dengan tiga simbol yang berbeda untuk mengetahui kontribusi dan dampak yang diberikan terhadap strategi objektif perusahaan. Simbol lingkaran penuh menandakan *fully contributed*, yang digunakan pada strategi objektif yang berkontribusi secara penuh terhadap strategi objektif perusahaan. Simbol lingkaran kosong menandakan *party* contributed, yang digunakan pada strategi objektif yang memberikan kontibusi terhadap strategi objektif perusahaan namun dampaknya tidak secara penuh atau tidak secara langsung. Simbol segitiga menandakan *support* contributed, yang digunakan pada strategi objektif yang tidak berdampak pada strategi objektif pada level di atasnya, namun hanya berpengaruh. Namun pada strategi objektif Departemen Produksi yang telah dirumuskan tersebut hanya terdapat dua tipe *cascading*, yaitu *fully contributed* dan *party contributed*. Pada tabel 4.7 dapat dilihat bahwa pada strategi objektif SOF2 dan SOL1 merupakan jenis *cascading party contributed*, sedangkan untuk strategi objektif SOC1, SOI1, dan SOI2 merupakan jenis *cascing fully contributed*. Setelah menentukan jenis *cascading* pada setiap strategi objektif, selanjutnya adalah menetapkan strategi objektif Departemen Produksi.

Pada perspektif *financial*, terdapat satu strategi objektif yang telah diidentifikasi, yaitu Efisiensi biaya produksi. Pada strategi objektif ini jenis *cascading*nya adalah *party contributed*, hal tersebut dikarenakan untuk dapat mencapai efisiensi biaya operasional perusahaan tidak hanya dapat dilakukan dengan efisiensi biaya produksi. Perspektif *financial* merupakan perspektif yang menjadi tujuan utama dari dijalankannya sebuah perusahaan. Karena pada dasarnya, perusahaan didirikan untuk memperoleh keuntungan bagi pemilik

perusahaan. Perspektif selanjutnya adalah perspektif *customer*. Pada perspektif ini terdapat satu strategi objektif, yaitu Kepuasan konsumen terhadap kualitas produk dan ketepatan waktu. Perspektif yang ketiga adalah perspektif *internal business process*. Pada perspektif ini terdapat dua strategi objektif, yaitu Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP produksi dan Meningkatkan kualitas produk. Perspektif terakhir, yaitu *learning and growth* merupakan pondasi utama bagi sebuah perusahaan. Pada perspektif ini terdapat satu strategi objektif, yaitu Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan di Departemen Produksi. Pada tiga perspektif sebelumnya, umumnya terdapat gap besar antara kemampuan orang, sistem, dan prosedur yang ada. Oleh karena itu, untuk menghilangkan gap besar, organisasi harus berinvestasi dalam pengembangan dan pelatihan karyawan, meningkatkan teknologi dan sistem informasi, serta menyelaraskan prosedur dan budaya organisasi (Kaplan & Norton, 1996). Sumber daya manusia yang ada di dalam perusahaan harus berkompeten di bidangnya dan juga pihak manajemen perusahaan harus terus dapat mengembangkan karyawan sehingga karyawan tersebut semakin berkualitas dan memiliki produktivitas yang baik dan dapat memberikan kontribusi yang besar bagi perusahaan.

5.6.2 Analisis Key Perfomance Indicator (KPI) Departemen Produksi

Langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengidentifikasi KPI Departemen Produksi. KPI merupakan sebuah metrik yang digunakan untuk mengukur kinerja sebuah organisasi ataupun individu dalam menjalankan kegiatan operasional maupun strategis yang dimana kegiatan tersebut memiliki peran penting dalam keberlangsungan organisasi (Kerzner & Harold, 2017). KPI memberikan peringatan yang menandakan bahwa pada sebuah organisasi tersebut terdapat kondisi yang tidak sesuai dengan target atau tidak menguntungkan, sehingga organisasi tersebut dapat segera melakukan penanganan dan perbaikan.

KPI yang telah diidentifikasi tersebut akan digunakan sebagai indikator kinerja dari pencapaian strategi objektif tersebut. Setiap strategi objektif memiliki satu atau lebih KPI. KPI yang diidentifikasi harus benar relevan dengan strategi objektif, sehingga KPI dapat benar-benar menggambarkan dan membantu mengukur kondisi ketercapaian strategi objektif. KPI yang telah ditetapkan akan dilakukan pengukuran ketercapaiannya pada jangka waktu tertentu. Dari

pengukuran ketercapaian tersebut akan dijadikan sebuah indikator atau tanda apakah kinerja departemen telah sesuai dengan target atau ada permasalahan yang menyebabkan kendala dalam mencapai target tersebut. Departemen menjadi lebih mudah dalam mendeteksi kendala yang terjadi dan dapat segera melakukan perbaikan atau perubahan metode kerja sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Pada perspektif *financial* telah dirancang satu KPI, yaitu ketepatan penggunaan biaya pada proses produksi. Pada KPI ini ketercapainnya diukur dengan melihat apakah biaya yang digunakan dalam proses produksi sesuai dengan jumlah anggaran yang ditentukan atau tidak. Jika biaya yang digunakan sesuai jumlah anggaran maka KPI tersebut tercapai. Pada perspektif *customer* telah dirancangan satu KPI, yaitu indeks kepuasan konsumen. Pada KPI ini ketercapaiannya diukur dengan melihat besarnya indeks kepuasan pelanggan, semakin besar indeks kepuasan pelanggan, maka semakin baik ketercapaian KPI tersebut. Pada perspektif *internal business process* terdapat tiga KPI yang telah dirancang, dua KPI pada strategi objektif Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP produksi dan satu KPI pada strategi objektif Meningkatkan kualitas produk. Pada strategi objektif Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP produksi, terdapat dua KPI, yaitu produk yang selesai tepat waktu dan jumlah *rework*. Jumlah *rework* dijadikan indikator ketercapaian strategi objektif tersebut karena semakin sedikitnya jumlah *rework* dan kecilnya persentase *defect rate*, maka proses produksi yang dilaksanakan telah menerapksan SOP sehingga produk dapat selesai tepat pada waktunya. Semakin sedikit jumlah *rework*, semakin baik ketercapaian KPI tersebut. Sedangkan untuk KPI produk yang selesai tepat waktu, semakin besar persentasenya maka semakin baik pula ketercapaiannya. Pada strategi objektif Meningkatkan kualitas produk, terdapat satu KPI, yaitu jumlah *finished product* yang *defect*. Semakin rendah jumlah *finished product* yang *defect*, maka semakin baik pula kualitas dari produk. Pada perspektif *learning and growth* telah dirancangan dua KPI, yaitu pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi dan jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*. *Pelaksanaan training* untuk karyawan dijadikan indikator ketercapaian strategi objektif tersebut karena *training* merupakan salah satu cara

yang dapat dilakukan departemen dalam meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan. Sedangkan untuk KPI jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward* dapat digunakan sebagai alat evaluasi terhadap *training* yang telah dilakukan.

5.6.3 Analisis Pembobotan Perspektif BSC, Strategi Objektif, dan KPI Departemen Produksi

Proses selanjutnya pada perancangan sistem pengukuran kinerja departemen adalah melakukan pembobotan pada perspektif BSC, strategi objektif, dan juga KPI. Pembobotan ini dilakukan untuk mengetahui besarnya kontribusi terhadap pencapaian kinerja. Proses pembobotan ini dilakukan dengan menggunakan metode A*nalytical Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan *software Expert Choice*. Pembobotan dilakukan dengan menentukan tingkat kepentingan pada masing-masing perspektif atau strategi objektif atau KPI menggunakan *pariwise comparison*. Nantinya hasil dari *pairwise comparison* harus memiliki nilai *inconsistency* kurang dari sama dengan 0.1. Hal tersebut menandakan bahwa jika hasil dari *pairwise comparison* tersebut nilai *incosistency*nya lebih dari 0.1, maka responden tidak konsisten dalam menentukan tingkat kepentingan. Semakin kecil nilai *inconsistency* maka tingkat kepentingan yang ditentukan semakin konsisten. Penentuan tingkat kepentingan dilakukan karena pada perspektif, strategi objektif, dan KPI masing-masing berjumlah lebih dari satu dan memiliki dampak yang berbeda terhadap pencapaian target perusahaan. Adanya perbedaan dampak tersebut yang membuat perusahaan memiliki prioritas pada masing-masing poin yang ada. Semakin besar bobot yang diperoleh, semakin tinggi pula tingkat kepentingannya. Penentuan tingkat kepentingan dilakukan oleh Ketua Departemen Produksi, hal tersebut dikarenakan Ketua Departemen Produksi yang paling memahami kondisi dari departemen tersebut.

Pembobotan pertama yang dilakukan adalah pembobotan pada perspektif BSC. Pada hasil pembobotan perspektif didapatkan bahwa bobot terbesar diimiliki oleh perspektif *internal business process* yaitu sebesar 0.488. Perspektif ini memiliki bobot yang terbesar karena perspketif ini merupakan *main function* dari Departemen Produksi, sehingga perspektif ini sangat diprioritaskan. Perspektif dengan nilai bobot tertinggi kedua adalah perspektif *customer* yaitu sebesar 0.251.

Hal ini dikarenakan *customer* menjadi *stakeholder* penting bagi Departemen Produksi. Konsumenlah yang membuat proses bisnis perusahaan dapat terus berjalan. Perspektif dengan bobot tertinggi ketiga adalah perspektif *financial* dengan nilai sebesar 0.157. Hal ini dikarenakan tujuan dasar dari sebuah perusahaan adalah memperoleh keuntungan. Dan perspektif yang terakhir adalah perspektif *learning and growth* yang memiliki nilai bobot sebesar 0.103. Secara teori perspektif ini menjadi pondasi utama untuk pencapaian ketiga perspektif sebelumnya, karena dengan SDM yang baik maka proses bisnis perusahaan dapat berjalan dengan baik. Namun pada PT X perspektif ini masih kurang diperhatikan dan belum dianggap sebagai aspek yang penting.

Pembobotan berikutnya adalah pembobotan pada strategi objektif pada tiap perspektif. Pada perspektif *financial* dan *customer* tidak dilakukan *pairwise comparison*. Hal tersebut dikarenakan hanya terdapat satu strategi objektif pada dua perspektif ini, yaitu SODF1 Efisiensi biaya produksi, untuk perspektif *financial* dan SODC1 Kepuasan konsumen terhadap kualitas produk dan ketepatan waktu, untuk perspektif *customer*. Pada perspektif *internal business process*, strategi objektif yang memiliki bobot terbesar adalah SODI2 Meningkatkan kualitas produk dan strategi objektif yang memiliki bobot terendah adalah SODI1 Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP produksi. Dan pada perspektif *learning and growth* juga tidak dilakukan *pairwise comparison* dikarenakan hanya terdapat satu strategi objektif, yaitu SODL1 Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan di Departemen Produksi.

Pembobotan terakhir yang dilakukan adalah pembobotan KPI pada tiap-tiap strategi objektif. Total KPI yang telah diidentifikasi sebanyak 7 buah. Pada perspektif *financial* hanya terdapat satu KPI untuk SODF1, yaitu KPI.DF1.1 Ketepatan penggunaan biaya sesuai anggaran Departemen Produksi. KPI dipilih sebagai indikator ketercapai SODF1 karena jika biaya yang digunakan sesuai dengan anggaran departemen, maka hal tersebut menandakan efisiennya pengeluaran biaya produksi. Pada perspektif *customer* hanya terdapat satu KPI untuk SODC1, yaitu KPI.DC1.1 Indeks kepuasan pelanggan. KPI ini dipilih sebagai indikator ketercapaian SODC1 karena dengan indeks tersebut dapat diketahui kepuasan konsumen akan kualitas dan ketepatan waktu produk. Pada

perspektif *internal business process* terdapat tiga KPI, dengan dua KPI pada SODI1 dan satu KPI pada SODI2. Pada SODI1, KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.DI1.2 Jumlah *rework*. KPI.DI1.2 menjadi KPI yang diprioritaskan karena dengan tercapainya target jumlah *rework*, maka jumlah produk yang tidak dapat selesai tepat waktu karena adanya *rework* dapat berkurang. Pada SODI2 hanya terdapat satu KPI, yaitu KPI.DI2.1 Jumlah *finished product* yang *defect*. Pada perspektif *learning and growth* terdapat dua KPI, yaitu KPI.DL1.1 Pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi dan KPI.DL1.2 Jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*. KPI yang memiliki bobot terbesar adalah KPI.DL1.1 Pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi. KPI.DL1.1 menjadi KPI yang diprioritaskan karena semakin sering dilakukan *training*, maka kualitas dan keterampilan karyawan akan meningkat. Dengan begitu semakin banyak karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*.

Nilai bobot yang telah dijelaskan di atas merupakan bobot KPI lokal. Bobot KPI lokal belum mencerimankan bobot dari KPI yang sebenarnya. Untuk memperoleh bobot KPI yang sebenarnya atau yang biasa disebut dengan bobot global, bobot lokal tersebut harus dikalikan dengan bobot perspektif dan bobot strategi objektif. Bobot global tersebut nantinya yang digunakan dalah pengukuran kinerja perusahaan. Rekap hasil perhitungan bobot global untuk seluruh KPI perusahaan ada pada tabel 4.11.

5.7 Analisis Uji Coba Hasil Model Sistem Pengukuran Kinerja

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai analisis terhadap uji coba hasil model sistem pengukuran kinerja pada level perusahaan dan departemen produksi. Uji coba pengukuran kinerja ini menggunakan metode *scoring system* OMAX dan dengan menggunakan *traffic light system* sebagai indikator ketercapaian target. Nantinya pada setiap level, akan ditampilkan empat contoh uji coba pengukuran dari masing-masing perspektif. Berikut ini akan dijelaskan hasil analisis pada masing-masing level.

5.7.1 Analisis Uji Coba Sistem Pengukuran Kinerja Level Perusahaan

Pada sub-subbab ini akan dijelaskan mengenai analisis terhadap uji coba sistem pengukuran kinerja di level perusahaan. Uji coba pengukuran kinerja ini

dilakukan dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*. Pada sub-subbab ini akan ditampilkan contoh pengukuran dari masing-masing perspektif. Untuk pengukuran seluruh KPI akan ditampilkan pada lampiran 5.

Dari perspektif *financial* akan ditampilkan hasil pengukuran pada KPI.F1.1 *sales growth*. Yang diukur dari KPI ini adalah persentase peningkatan penjualan PT X setiap tahun. Berikut ini merupakan hasil perhitungan KPI.F1.1 dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*.

Tabel 5. 1 Perhitungan OMAX KPI.F1.1

Kode KPI		KPI.F1.1
Target		0.25
Pencapaian		0.11
Skor	**10**	0.25
	9	0.236
	8	0.221
	7	0.207
	6	0.193
	5	0.179
	4	0.164
	3	0.15
	2	0.133
	1	0.117
	0	0.1

Nilai Pencapaian		1
Bobot		0.098
Skor		0.098

Dari tabel 5.1 di atas dapat dilihat bahwa pihak perusahaan menetapkan target untuk KPI ini adalah sebesar 25%. Berdasarkan *scoring system* OMAX, target yang telah ditetapkan tersebut diinput ke level 10. Sedangkan untuk level 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan dan level 0 merupakan nilai terburuk. Pada level 3 target minimum yang masih diperbolehkan perusahaan adalah sebesar 15% dan level 0 sebesar 10%. Untuk level 1-2 dan level 4-9 terdapat rumus perhitungannya. Berikut ini akan ditampilkan cara perhitungan untuk level 1-2 dan level 4-9.

$$\Delta level\ 1-2 = \frac{0.15-0.10}{3} = 0.016667$$

$$\Delta level\ 4-9 = \frac{0.25-0.15}{7} = 0.014286$$

Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini contoh perhitungan untuk level 1 dan level 4.

$$level\ 1 = 0.016667 + 0.1 = 0.117$$

$$level\ 4 = 0.014286 + 0.15 = 0.164$$

Setelah semua level sudah terisi nilai, untuk mengetahui posisi level ketercapaiannya adalah dengan melihat nilai yang sama atau paling mendekati dengan pencapaian. Pencapaian pada KPI.F1.1 berdasarkan data tahun 2019 adalah sebesar 11%. Hal tersebut menandakan bahwa pencapaian perusahaan masih sangat jauh dari target. Sehingga seperti yang tertera pada tabel 5.1 bahwa posisi ketercapaian KPI.F1.1 berada pada level 1 dengan indikator berwarna merah. Indikator berwarna merah tersebut menandakan bahwa perlu dilakukan perhatian khusus terhadap KPI untuk dapat melakukan perbaikan. Sehingga di tahun berikutnya target yang telah ditetapkan dapat tercapai. Tidak tercapainya target *sales growth* perusahaan pada tahun 2019 salah satu faktornya disebabkan oleh masih rendahnya indeks kepuasan konsumen. Pada sebuah penelitian dikatakan bahwa indeks kepuasan pelanggan atau *customer satisfaction* sangat mempengaruhi kinerja keuangan sebuah perusahaan (Zhang & Pan, 2009). Pada perspektif *financial* terdapat empat KPI dan seluruh KPI yang ada pada perspektif ini memiliki indikator berwarna merah. Hal tersebut dipengaruhi oleh proses produksi dan juga indeks kepuasan konsumen.

Selanjutnya pada perspektif *customer* akan ditampilkan hasil pengukuran pada KPI.C1.1 indeks kepuasan konsumen. Yang diukur dari KPI ini adalah ukuran kepuasan konsumen terhadap produk. Berikut ini merupakan hasil perhitungan KPI.C1.1 dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*.

Tabel 5. 2 Perhitungan OMAX KPI.C1.1

Kode KPI		KPI.C1.1
Target		0.9
Pencapaian		0.86
Skor	**10**	0.9

	9	0.893
	8	0.886
	7	0.879
	6	0.871
	5	0.864
	4	0.857
	3	0.85
	2	0.833
	1	0.817
	0	0.8

Nilai Pencapaian		4
Bobot		0.120
Skor		0.478

Dari tabel 5.2 di atas dapat dilihat bahwa pihak perusahaan menetapkan target untuk KPI ini adalah sebesar 90%. Berdasarkan *scoring system* OMAX, target yang telah ditetapkan tersebut diinput ke level 10. Sedangkan untuk level 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan dan level 0 merupakan nilai terburuk. Pada level 3 target minimum yang masih diperbolehkan perusahaan adalah sebesar 85% dan level 0 sebesar 80%. Untuk level 1-2 dan level 4-9 terdapat rumus perhitungannya. Berikut ini akan ditampilkan cara perhitungan untuk level 1-2 dan level 4-9.

$$\Delta level\ 1-2 = \frac{0.9-0.85}{3} = 0.016667$$

$$\Delta level\ 4-9 = \frac{0.85-0.80}{7} = 0.007143$$

Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini contoh perhitungan untuk level 1 dan level 4.

$$level\ 1 = 0.016667 + 0.8 = 0.817$$

$$level\ 4 = 0.007143 + 0.85 = 0.857$$

Setelah semua level sudah terisi nilai, untuk mengetahui posisi level ketercapaiannya adalah dengan melihat nilai yang sama atau paling mendekati dengan pencapaian. Pencapaian pada KPI.C1.1 berdasarkan data tahun 2019 adalah sebesar 86%. Hal tersebut menandakan bahwa pencapaian perusahaan masih belum mencapai target, namun berada diposisi yang masih diperbolehkan. Sehingga

seperti yang tertera pada tabel 5.2 bahwa posisi ketercapaian KPI.C1.1 berada pada level 4 dengan indikator berwarna kuning. Indikator berwarna kuning tersebut menandakan bahwa perusahaan perlu memberikan pengawasan dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Sehingga di tahun berikutnya target yang telah ditetapkan dapat tercapai. Tidak tercapainya target indeks kepuasan konsumen pada tahun 2019 salah satu faktornya disebabkan oleh masih banyaknya *product return* dari konsumen. Banyaknya *product return* menandakan bahwa konsumen merasa tidak puas dengan produk yang telah mereka terima. Hal ini juga menjadi salah satu alasan mengapa *sales growth* tidak mencapai target. Pada perspektif *customer* terdapat empat KPI, satu KPI memiliki indikatpr berwana merah, dua KPI memiliki indikator berwarna kuning, dan satu KPI memiliki indikator berwarna hijau. Untuk KPI yang memiliki indikator berwarna merah, KPI.C2.1, harus diberikan perhatian khusus sehingga dapat segera diketahui *root cause* penyebab ketidaktercapaian target dan dapat segera dilakukan perbaikan.

Selanjutnya pada perspektif *internal business process* akan ditampilkan hasil pengukuran pada KPI.I1.1 jumlah *rework*. Yang diukur dari KPI ini adalah jumlah produk yang di*rework* karena terdapat *defect*. Berikut ini merupakan hasil perhitungan KPI.I1.1 dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*.

Tabel 5. 3 Perhitungan OMAX KPI.I1.1

Kode KPI		KPI.I1.1
Target		20
Pencapaian		53
Skor	**10**	20
	9	22.143
	8	24.286
	7	26.429
	6	28.571
	5	30.714
	4	32.857
	3	35
	2	36.667
	1	38.333
	0	40

Nilai Pencapaian	[redacted]	0
Bobot		0.009
Skor		0

Dari tabel 5.3 di atas dapat dilihat bahwa pihak perusahaan menetapkan target untuk KPI ini adalah sebesar 20 produk. Berdasarkan *scoring system* OMAX, target yang telah ditetapkan tersebut diinput ke level 10. Sedangkan untuk level 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan dan level 0 merupakan nilai terburuk. Pada level 3 target minimum yang masih diperbolehkan perusahaan adalah sebesar 35 produk dan level 0 sebesar 40 produk. Untuk level 1-2 dan level 4-9 terdapat rumus perhitungannya. Berikut ini akan ditampilkan cara perhitungan untuk level 1-2 dan level 4-9.

$$\Delta level\ 1-2 = \frac{35-40}{3} = -1.6667$$

$$\Delta level\ 4-9 = \frac{20-35}{7} = -2.1429$$

Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini contoh perhitungan untuk level 1 dan level 4.

$$level\ 1 = -1.6667 + 40 = 38.333$$

$$level\ 4 = -2.1429 + 35 = 32.857$$

Setelah semua level sudah terisi nilai, untuk mengetahui posisi level ketercapaiannya adalah dengan melihat nilai yang sama atau paling mendekati dengan pencapaian. Pencapaian pada KPI.I1.1 berdasarkan data tahun 2019 adalah sebesar 53 produk. Hal tersebut menandakan bahwa pencapaian perusahaan masih sangat jauh mencapai target. Sehingga seperti yang tertera pada tabel 5.3 bahwa posisi ketercapaian KPI.I1.1 berada pada level 0 dengan indikator berwarna merah. Indikator berwarna merah menandakan bahwa perlu dilakukan perhatian khusus terhadap KPI untuk dapat melakukan perbaikan. Sehingga di tahun berikutnya target yang telah ditetapkan dapat tercapai. Namun berbeda dengan KPI.F1.1, KPI.I1.1 ini berada pada level 0 yang menandakan bahwa nilai ini adalah nilai terburuk. Jumlah *rework* pada perusahaan totalnya hamper mencapai 3x dari target yang diharapkan. Hal tersebut membuat perusahaan harus mencari penyebab banyaknya produk yang harus di*rework*. Pada perspektif *internal business process* terdapat sepuluh KPI, dua KPI memiliki indikator berwarna merah, tiga KPI

memiliki indikator berwarna kuning, dan lima KPI memiliki indikator berwarna hijau.

Persektif terakhir adalah perspektif *learning and growth* dan akan ditampilkan hasil pengukuran pada KPI.L2.1 jumlah *punishment* yang diberikan. Yang diukur dari KPI ini adalah jumlah *punishment* yang diberikan kepada karyawan karena tidak disiplin. Berikut ini merupakan hasil perhitungan KPI.L2.1 dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*.

Tabel 5. 4 Perhitungan OMAX KPI.L2.1

Kode KPI		KPI.L2.1
Target		2
Pencapaian		2
Skor	**10**	2
	9	2.143
	8	2.286
	7	2.429
	6	2.571
	5	2.714
	4	2.857
	3	3
	2	3.667
	1	4.333
	0	5

Nilai Pencapaian		10
Bobot		0.017
Skor		0.172

Dari tabel 5.4 di atas dapat dilihat bahwa pihak perusahaan menetapkan target untuk KPI ini adalah sebesar 2 *punishmenet*. Berdasarkan *scoring system* OMAX, target yang telah ditetapkan tersebut diinput ke level 10. Sedangkan untuk level 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan dan level 0 merupakan nilai terburuk. Pada level 3 target minimum yang masih diperbolehkan perusahaan adalah sebesar 3 *punishment* dan level 0 sebesar 5 *punishment*. Untuk level 1-2 dan level 4-9 terdapat rumus perhitungannya. Berikut ini akan ditampilkan cara perhitungan untuk level 1-2 dan level 4-9.

$$\Delta level\ 1 - 2 = \frac{3 - 5}{3} = -0.667$$

$$\Delta level\ 4 - 9 = \frac{2 - 3}{7} = -0.143$$

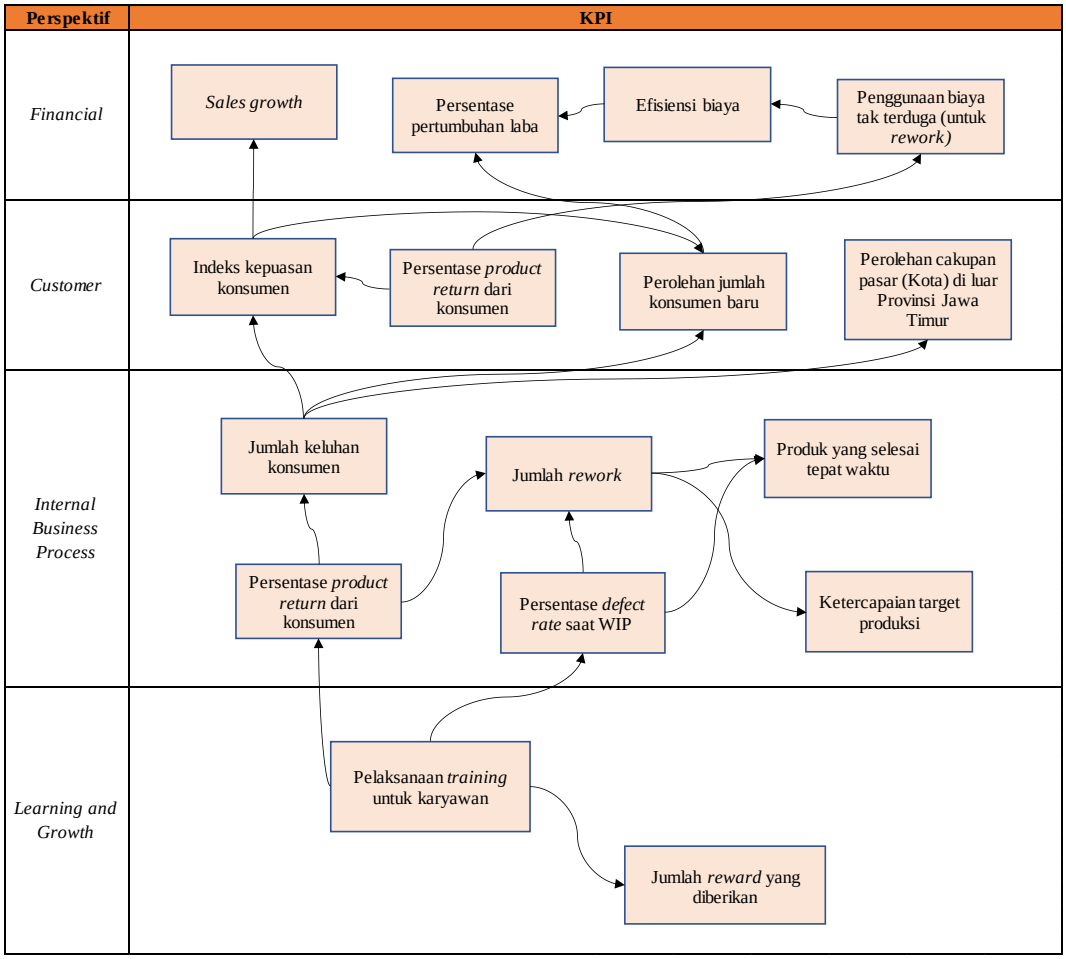
Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini contoh perhitungan untuk level 1 dan level 4.

$$level\ 1 = -0.677 + 5 = 4.333$$

$$level\ 4 = -0.143 + 3 = 2.857$$

Setelah semua level sudah terisi nilai, untuk mengetahui posisi level ketercapaiannya adalah dengan melihat nilai yang sama atau paling mendekati dengan pencapaian. Pencapaian pada KPI.L2.1 berdasarkan data tahun 2019 adalah sebesar 2 *punishment*. Hal tersebut menandakan bahwa pencapaian perusahaan sudah sesuai dengan target. Sehingga seperti yang tertera pada tabel 5.4 bahwa posisi ketercapaian KPI.L2.1 berada pada level 10 dengan indikator berwarna hijau. Indikator berwarna hijau menandakan kinerja yang dilakukan sudah bagus dan mencapai target, sehingga hanya perlu dilakukan kontroling dan pengawasan agar target tersebut dapat terus tercapai atau mungkin dapat meningkatkan target untuk tahun berikutnya. Pada perspektif *learning and growth* terdapat lima KPI, satu KPI memiliki indikator berwarna merah, dua KPI memiliki indikator berwarna kuning, dan dua KPI memiliki indikator berwarna hijau.

Total KPI pada level perusahaan berjumlah 23 KPI, dengan rincian delapan KPI berindikator merah, tujuh KPI berindikator kuning, dan delapan KPI berindikator hijau. Dari keterangan tersebut, dapat dilihat bahwa mayoritas KPI perusahaan belum mencapai target yang telah ditentukan. Seperti yang sudah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, bahwa strategi objektif antar perspektif memiliki hubungan sebab-akibat. Jika satu strategi objektif tidak mencapai target, maka target strategi objektif lainnya juga tidak tercapai. Setiap strategi obejktif memiliki satu atau lebih KPI. KPI tersebut digunakan sebagai indikator kinerja dari pencapaian strategi objektif tersebut. Dengan begitu, KPI antar strategi objektif juga memiliki keterkaitan sebab akibat. Berikut ini akan ditampilkan keterkaitan antar KPI.



Gambar 5. 1 Diagram Keterkaitan KPI

Dari gambar 5.1 tersebut dapat dilihat bahwa pelaksanaan *training* untuk karyawan menjadi KPI yang mempengaruhi ketercapaian KPI lainnya. Pada tahun 2019, pelaksanaan *training* untuk karyawan tidak sesuai dengan target yang ditentukan sehingga memiliki kemungkinan membuat kurangnya keterampilan dari karyawan. Dengan begitu, untuk kedepannya perusahaan harus mulai menyusun rencana terkait pengembangan SDM, salah satu caranya adalah melalui pelaksanaan *training*. Perusahaan harus lebih sering melakukan *training* kepada karyawan. Karena dengan dilakukannya *training*, karyawan dapat terus menambah keterampilan menganai *jobdesc* yang dilakukan.

5.7.2 Analisis Uji Coba Sistem Pengukuran Kinerja Level Departemen

Pada sub-subbab ini akan dijelaskan mengenai analisis terhadap uji coba sistem pengukuran kinerja di level departemen. Uji coba pengukuran kinerja ini dilakukan dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator

ketercapain target *traffic light system*. Pada sub-subbab ini akan ditampilkan contoh pengukuran dari masing-masing perspektif. Untuk pengukuran seluruh KPI akan ditampilkan pada lampiran 6.

Dari perspektif *financial* akan ditampilkan hasil pengukuran pada KPI.DF1.1 ketepatan penggunaan biaya sesuai anggaran Departemen Produksi. Yang diukur dari KPI ini adalah apakah penggunaan biaya sesuai anggaran Departemen Produksi. Berikut ini merupakan hasil perhitungan KPI.DF1.1 dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*.

Tabel 5. 5 Perhitungan OMAX KPI.DF1.1

Kode KPI		KPI.DF1.1
Target		1
Pencapaian		0
Skor	**10**	1
	9	-
	8	-
	7	-
	6	-
	5	-
	4	-
	3	-
	2	-
	1	-
	0	0

Nilai Pencapaian		0
Bobot		0.157
Skor		0.000

Dari tabel 5.5 di atas dapat dilihat KPI.DF1.1 bersifat *zero-one*, sehingga hasil dari KPI ini hanya mempunya dua jawaban, yaitu ya atau tidak. Jika hasilnya ya maka akan bernilai 1, namun jika tidak maka akan bernilai 0. Berdasarkan *scoring system* OMAX, level 10 diisi untuk jawaban “ya” yaitu dengan nilai 1. Sedangkan untuk level 0 diisi untuk jawaban “tidak” yaitu dengan nilai 0. Untuk level 1-2 dan level 4-9 pada KPI yang bersifat *zero*-one, tidak memiliki nilai pada level tersebut.

Pencapaian pada KPI.DF1.1 berdasarkan data tahun 2019 adalah tidak. Hal tersebut menandakan bahwa penggunaan biaya yang dilakukan tidak sesuai dengan anggaran Departemen Produksi. Sehingga seperti yang tertera pada tabel 5.5 bahwa posisi ketercapaian KPI.DF1.1 berada pada level 0 dengan indikator berwarna merah. Indikator berwarna merah menandakan bahwa perlu dilakukan perhatian khusus terhadap KPI untuk dapat melakukan perbaikan. Sehingga di tahun berikutnya target yang telah ditetapkan dapat tercapai. Ketidak sesuaian penggunaan biaya pada Departemen Produksi salah satu faktor penyebabnya adalah banyaknya jumlah *rework* yang dilakukan. Seperti yang diketahui, jumlah *rework* yang dilakukan membutuhkan biaya tambahan, baik biaya material maupun biaya pekerja.

Selanjutnya perspektif *customer* akan ditampilkan hasil pengukuran pada KPI.DC1.1 indeks kepuasan konsumen. Yang diukur dari KPI ini adalah ukuran kepuasan konsumen terhadap kualita dan ketepatan waktu produk. Berikut ini merupakan hasil perhitungan KPI.DC1.1 dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*.

Tabel 5. 6 Pengukuran OMAX KPI.DC1.1

Kode KPI		KPI.DC1.1
Target		0.9
Pencapaian		0.86
Skor	**10**	0.9
	9	0.893
	8	0.886
	7	0.879
	6	0.871
	5	0.864
	4	0.857
	3	0.85
	2	0.833
	1	0.817
	0	0.8

Nilai Pencapaian		4
Bobot		0.251
Skor		1.004

Dari tabel 5.6 di atas dapat dilihat bahwa pihak perusahaan menetapkan target untuk KPI ini adalah sebesar 90%. Berdasarkan *scoring system* OMAX, target yang telah ditetapkan tersebut diinput ke level 10. Sedangkan untuk level 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan dan level 0 merupakan nilai terburuk. Pada level 3 target minimum yang masih diperbolehkan perusahaan adalah sebesar 85% dan level 0 sebesar 80%. Untuk level 1-2 dan level 4-9 terdapat rumus perhitungannya. Berikut ini akan ditampilkan cara perhitungan untuk level 1-2 dan level 4-9.

$$\Delta level\ 1-2 = \frac{0.9-0.85}{3} = 0.016667$$

$$\Delta level\ 4-9 = \frac{0.85-0.80}{7} = 0.007143$$

Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini contoh perhitungan untuk level 1 dan level 4.

$$level\ 1 = 0.016667 + 0.8 = 0.817$$

$$level\ 4 = 0.007143 + 0.85 = 0.857$$

Setelah semua level sudah terisi nilai, untuk mengetahui posisi level ketercapaiannya adalah dengan melihat nilai yang sama atau paling mendekati dengan pencapaian. Pencapaian pada KPI.DC1.1 berdasarkan data tahun 2019 adalah sebesar 86%. Hal tersebut menandakan bahwa pencapaian perusahaan masih belum mencapai target, namun berada diposisi yang masih diperbolehkan. Sehingga seperti yang tertera pada tabel 5.6 bahwa posisi ketercapaian KPI.C1.1 berada pada level 4 dengan indikator berwarna kuning. Indikator berwarna kuning tersebut menandakan bahwa perusahaan perlu memberikan pengawasan dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Sehingga di tahun berikutnya target yang telah ditetapkan dapat tercapai. Tidak tercapainya target indeks kepuasan konsumen pada tahun 2019 salah satu faktornya disebabkan oleh masih banyaknya *product return* dari konsumen. Banyaknya *product return* menandakan bahwa konsumen merasa tidak puas dengan produk yang telah mereka terima.

Selanjutnya pada perspektif *internal business process* akan ditampilkan hasil pengukuran pada KPI.DI1.2 jumlah *rework*. Yang diukur dari KPI ini adalah jumlah produk yang di*rework* karena terdapat *defect*. Berikut ini merupakan hasil

perhitungan KPI.DI1.2 dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*.

Tabel 5. 7 Perhitungan OMAX KPI.I1.1

Kode KPI		KPI.DI1.2
Target		20
Pencapaian		53
Skor	**10**	20
	9	22.143
	8	24.286
	7	26.429
	6	28.571
	5	30.714
	4	32.857
	3	35
	2	36.667
	1	38.333
	0	40

Nilai Pencapaian		0
Bobot		0.009
Skor		0

Dari tabel 5.7 di atas dapat dilihat bahwa pihak perusahaan menetapkan target untuk KPI ini adalah sebesar 20 produk. Berdasarkan *scoring system* OMAX, target yang telah ditetapkan tersebut diinput ke level 10. Sedangkan untuk level 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan dan level 0 merupakan nilai terburuk. Pada level 3 target minimum yang masih diperbolehkan perusahaan adalah sebesar 35 produk dan level 0 sebesar 40 produk. Untuk level 1-2 dan level 4-9 terdapat rumus perhitungannya. Berikut ini akan ditampilkan cara perhitungan untuk level 1-2 dan level 4-9.

$$\Delta level\ 1-2 = \frac{35-40}{3} = -1.6667$$

$$\Delta level\ 4-9 = \frac{20-35}{7} = -2.1429$$

Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini contoh perhitungan untuk level 1 dan level 4.

$$level\ 1 = -1.6667 + 40 = 38.333$$

$$level\ 4 = -2.1429 + 35 = 32.857$$

Setelah semua level sudah terisi nilai, untuk mengetahui posisi level ketercapaiannya adalah dengan melihat nilai yang sama atau paling mendekati dengan pencapaian. Pencapaian pada KPI.DI1.2 berdasarkan data tahun 2019 adalah sebesar 53 produk. Hal tersebut menandakan bahwa pencapaian perusahaan masih sangat jauh mencapai target. Sehingga seperti yang tertera pada tabel 5.7 bahwa posisi ketercapaian KPI.DI1.2 berada pada level 0 dengan indikator berwarna merah. Indikator berwarna merah menandakan bahwa perlu dilakukan perhatian khusus terhadap KPI untuk dapat melakukan perbaikan. Sehingga di tahun berikutnya target yang telah ditetapkan dapat tercapai. KPI.DI1.2 ini berada pada level 0 yang menandakan bahwa nilai ini adalah nilai terburuk. Jumlah *rework* pada perusahaan totalnya hamper mencapai 3x dari target yang diharapkan. Hal tersebut membuat perusahaan harus mencari penyebab banyaknya produk yang harus di*rework*. Pada perspektif *internal business process* terdapat tiga KPI, satu KPI memiliki indikator berwarna merah dan dua KPI memiliki indikator berwarna kuning.

Persektif terakhir adalah perspektif *learning and growth* dan akan ditampilkan hasil pengukuran pada KPI.DL1.1 pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi. Yang diukur dari KPI ini adalah jumlah *training* yang dilakukan untuk karyawan Departemen Produksi dalam satu bulan. Berikut ini merupakan hasil perhitungan KPI.DL1.1 dengan menggunakan metode *scoring system* OMAX dan indikator ketercapain target *traffic light system*.

Tabel 5. 8 Pengukuran OMAX KPI.DL1.1

Kode KPI		KPI.DL1.1
Target		2
Pencapaian		1
Skor	**10**	2
	9	1.857
	8	1.714
	7	1.571
	6	1.429
	5	1.286
	4	1.143
	3	1
	2	0.667
	1	0.333
	0	0

Nilai Pencapaian	[redacted]	3
Bobot		0.090
Skor		0.270

Dari tabel 5.8 di atas dapat dilihat bahwa pihak perusahaan menetapkan target untuk KPI ini adalah sebesar 2x pelatihan dalam satu bulan. Berdasarkan *scoring system* OMAX, target yang telah ditetapkan tersebut diinput ke level 10. Sedangkan untuk level 3 merupakan nilai minimum yang masih diperbolehkan dan level 0 merupakan nilai terburuk. Pada level 3 target minimum yang masih diperbolehkan perusahaan adalah sebesar 1x pelatihan dalam sebulan dan level 0 tidak dilakukan sama sekali. Untuk level 1-2 dan level 4-9 terdapat rumus perhitungannya. Berikut ini akan ditampilkan cara perhitungan untuk level 1-2 dan level 4-9.

$$\Delta level\ 1-2 = \frac{1-0}{3} = 0.3333$$

$$\Delta level\ 4-9 = \frac{2-1}{7} = 0.1428$$

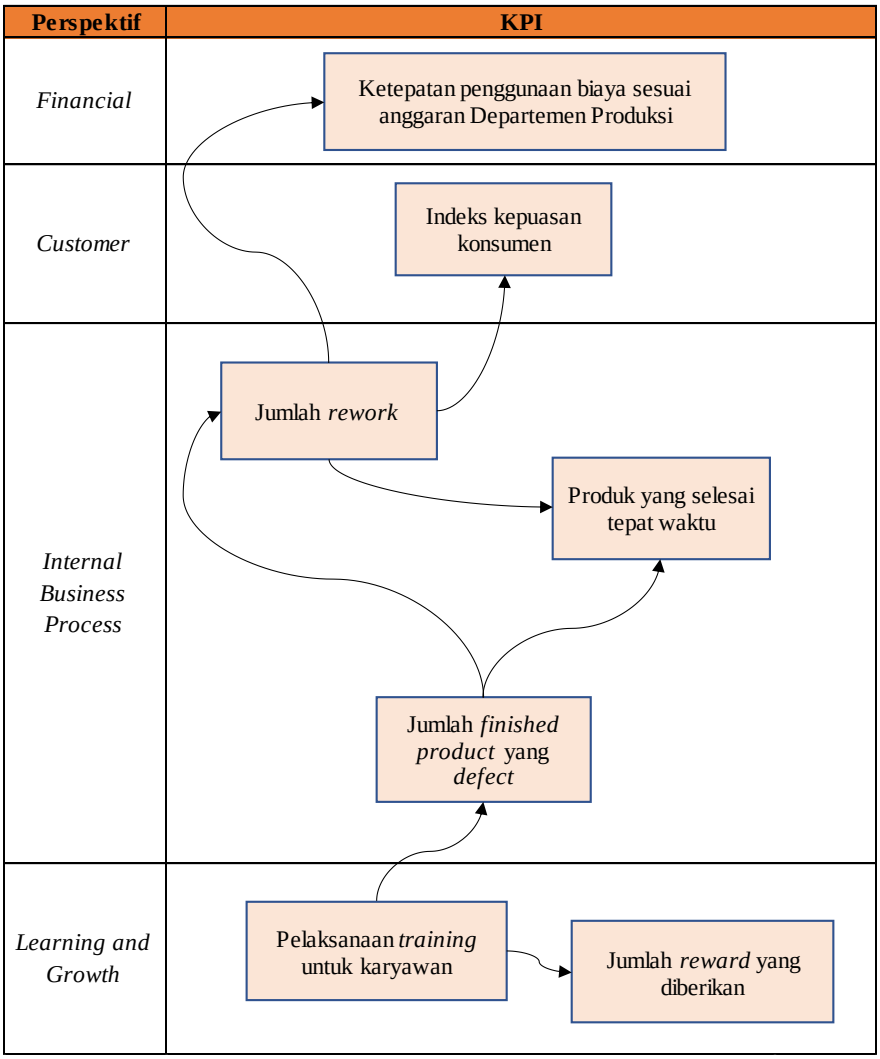
Setelah menghitung delta, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai pada setiap level. Berikut ini contoh perhitungan untuk level 1 dan level 4.

$$level\ 1 = 0.3333 + 0 = 0.333$$

$$level\ 4 = 0.1428 + \ 1 = 1.143$$

Setelah semua level sudah terisi nilai, untuk mengetahui posisi level ketercapaiannya adalah dengan melihat nilai yang sama atau paling mendekati dengan pencapaian. Pencapaian pada KPI.DL1.1 berdasarkan data tahun 2019 adalah dilakaksanakan 1x *training*. Hal tersebut menandakan bahwa pencapaian perusahaan masih belum mencapai target, namun berada diposisi yang masih diperbolehkan. Sehingga seperti yang tertera pada tabel 5.8 bahwa posisi ketercapaian KPI.DL1.1 berada pada level 3 dengan indikator berwarna kuning. Indikator berwarna kuning tersebut menandakan bahwa perusahaan perlu memberikan pengawasan dan melakukan perbaikan jika diperlukan. Sehingga di tahun berikutnya target yang telah ditetapkan dapat tercapai. Pada pespektif *learning and growth* terdapat dua KPI dan satu KPI memiliki indikator berwarna kuning dan satu KPI memiliki indikator berwarna merah.

Total KPI pada level departemen produksi berjumlah tujuh KPI, dengan rincian tiga KPI berindikator merah dan empat KPI berindikator kuning. Dari keterangan tersebut, dapat dilihat bahwa mayoritas KPI perusahaan belum mencapai target yang telah ditentukan. Seperti yang sudah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya, bahwa strategi objektif antar perspektif memiliki hubungan sebab-akibat. Jika satu strategi objektif tidak mencapai target, maka target strategi objektif lainnya juga tidak tercapai. Setiap strategi obejktif memiliki satu atau lebih KPI. KPI tersebut digunakan sebagai indikator kinerja dari pencapaian strategi objektif tersebut. Dengan begitu, KPI antar strategi objektif juga memiliki keterkaitan sebab akibat. Berikut ini akan ditampilkan keterkaitan antar KPI.



Gambar 5. 2 Diagram Ketercapaian KPI

Dari gambar 5.2 tersebut dapat dilihat bahwa pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi menjadi KPI yang mempengaruhi ketercapaian

KPI lainnya. Pada tahun 2019, pelaksanaan *training* untuk karyawan tidak sesuai dengan target yang ditentukan sehingga memiliki kemungkinan membuat kurangnya keterampilan dari karyawan. Dengan begitu, untuk kedepannya perusahaan harus mulai menyusun rencana terkait pengembangan SDM, salah satu caranya adalah melalui pelaksanaan *training*. Perusahaan harus lebih sering melakukan *training* kepada karyawan. Karena dengan dilakukannya *training*, karyawan dapat terus menambah keterampilan menganai *jobdesc* yang dilakukan.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang dari penelitian ini.

6.1 Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan yang didapatkan selama proses pengerjaan penelitian ini. Kesimpulan yang ada harus mampu menjawab seluruh tujuan penelitian.

1. Pada level perusahaan, terdapat 10 strategi objektif, dengan rincian 2 strategi objektif pada perspektif *financial*, 2 strategi objektif pada perspektif *customer*, 4 strategi objektif pada perspektif *internal business process*, dan 2 strategi objektif pada perspektif *learning and growth*. Sedangkan pada level departemen, terdapat 5 strategi objektif, dengan rincian 1 strategi objektif pada perspektif *financial*, 1 strategi objektif pada perspektif *customer*, 2 strategi objektif pada perspektif *internal business process*, dan 1 strategi objektif pada perspektif *learning and growth*.
2. Pembuatan *strategy map* dilakukan untuk mengetahui keterkaitan dan hubungan sebab-akibat antar strategi objektif. Pada *strategy map* perspektif yang berada di level tertinggi adalah perspektif *financial*, kemudian diikuti oleh perspektif *customer*, *internal business process*, dan *learning and growth*. Jika sebuah strategi objektif tidak dapat mencapai targetnya, maka dapat mempengaruhi ketercapaian strategi objektif pada level di atasnya.
3. KPI pada level perusahaan adalah sebanyak 23 KPI, dengan 4 KPI pada perspektif *financial*, 4 KPI pada perspektif *customer*, 10 KPI pada perspektif *internal business process*, dan 5 KPI pada perspektif *learning and growth*. Pada level perusahaan bobot KPI terbesar adalah sebesar 0.98, yaitu pada KPI persentase pertumbuhan laba. Sedangkan pada level departemen adalah sebanyak 7 KPI, dengan 1 KPI pada perspektif *financial*, 1 KPI pada perspektif *customer*, 3 KPI pada perspektif *internal business process*, dan 2 KPI pada perspektif *learning and growth*. Pada level departemen bobot KPI terbesar adalah sebesar 0.366, yaitu pada KPI jumlah *finished product* yang *defect*.

4. Dengan melakukan pengukuran menggunakan *framework* yang telah dirancang, maka perusahaan sekaligus mengukur ketercapaian dari sasaran mutu ISO 9001:2015. Dari perancangan sistem pengukuran kinerja pada level perusahaan, total KPI berjumlah 23 KPI, dengan 3 KPI yang memiliki indikator merah berada pada level 0 (terburuk) dan 8 KPI yang memiliki indikator hijau berada pada level 10 (terbaik). Sedangkan pada level departemen, total KPI berjumlah 7 KPI, dengan 2 KPI yang memiliki indikator merah berada pada level 0 (terburuk) dan 1 KPI yang memiliki indikator kuning berada pada level 6.

6.2 Saran

Berikut ini merupakan saran yang dapat diberikan selama proses pengerjaan penelitian ini, baik untuk perusahaan, penulis, maupun penelitian yang akan datang.

1. Perusahaan harus segera mengetahui penyebab dari tidak tercapainnya beberapa target, sehingga secepat mungkin dapat melakukan perbaikan.
2. Proses administrasi perusahaan harus diterapkan dengan disiplin, sehingga memudahkan perusahaan dalam melakukan pengukuran kinerja serta jika akan dilakukan audit dan memerlukan dokumen tersebut, maka dokumen tersedia dan mudah ditemukan.
3. Diperlukan pemahaman terkait pengukuran kinerja dan KPI oleh pemilik perusahaan, manager dan kepala departemen serta manfaat dari tercapainya target KPI yang telah ditetapkan terhadap perusahaan sehingga sistem pengukuran kinerja yang telah dirancang dapat diimplementasikan.
4. Diperlukan pemahaman lebih mengenai ISO 9001:2015 dan juga *Balanced Scorecard* untuk penelitian selanjutnya, sehingga hasil dari *framework* yang dibuat dapat maksimal.
5. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan perancangan sistem informasi manajemen, sehingga dapat menghasilkan sistem yang terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

Agarwal, R. (2017). *Perspectives in Balanced Scorecard*. Retrieved Maret 2020, from http://www.yourarticlelibrary.com/accounting/performance-measurement/perspectives-in-balanced-scorecard-4-perspectives/53100

Arhando, P. (2019). Ini Kenapa Orang Indonesia Suka Beli Mobil Walau Gak Punya Garasi. lifepal.

Barr, S. (2014). *3 Problems with KPI Traffic Light Dashboards*. Retrieved from https://www.staceybarr.com/measure-up/3-problems-with-traditional-kpi-traffic-lights/

BINUS University. (2015). *7 Prinsip Manajemen Mutu (Quality Management Principles)*. Retrieved Maret 5, 2020, from https://qmc.binus.ac.id/2015/12/07/7-prinsip-manajemen-mutu-quality-management-principles/

BSN. (2015). *Sistem Manajemen Mutu - Persyaratan (ISO 9001:2015, IDT).* Jakarta: BSN.

BSN. (2016). *Bagaimana Proses Mendapatkan Sertifikasi SNI untuk Produk*. Retrieved 2020, from https://bsn.go.id/main/berita/berita_det/7008/Infografis---Alur-Proses-Sertifikasi-

BSN. (2016). Daftar Produk yang Wajib Memenuhi SNI. BSN.

BSN. (2017). *Tentang SNI*. Retrieved Februari 2020, from https://bsn.go.id/main/sni/isi_sni/5

Dhanumaya, R. (2016). *Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja dengan Menggunakan Balanced Scorecard pada PT X*. Surabaya.

Dinamika Mitra Global. (2018). Beralih dari ISO 9001:2008 ke ISO 9001:2015. Dinamika Mitra Global.

Fachrudin, M., Turisno, B. E., & Widanarti, H. (2017). Tanggung Jawab Pelaku Usaha Terhadap Produk yang Belum Bersertifikasi SNI dalam Kaitannya Terhadap Hukum Perlindungan Konsumen (Studi Kasus UD. Haris Elektronik). *Diponegoro Law Journal, 6*, 3.

Fikrotuzzakiah, F., & Hanoum, S. (2012). Perancangan Pengukuran Kinerja Project-Based dengan Menggunakan Balanced Scorecard. *Jurnal Teknik POMITS*.

GAIKINDO. (2017-2019). *GAIKINDO Wholesales Data*. GAIKINDO.

GAIKINDO. (2020). GAIKINDO Jelaskan Beberapa Faktor yang Pengaruhi Penjualan Mobil 2019. Jakarta: GAIKINDO.

Gartenstein, D. (2019). *How does profit and production cost affect the business?* Retrieved from https://smallbusiness.chron.com/profit-production-cost-affect-business-41985.html

Gozali, H. (2009). *Analisis Industri.* Retrieved Februari 2020, from http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/127746-T%2026512-Analisis%20industri-Metodologi.pdf

Hubbard, D. W. (2007). *How to Measure Anything.* Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Janosevic, S., & Dzenopoljac, V. (2013). The Balanced Scorecard vs. Total Quality Management. *8.*

Jones, P. (2018, Februari). *Cascading Balanced Scorecards*. Retrieved from https://www.excitant.co.uk/cascading-balanced-scorecards/

Jovanovic, J., Vujovic, A., & Krivokapic, Z. (2008). Between Balanced Scorecard and Quality Management System. *International Journal of Quality Research, 2*.

Kaplan, R., & Norton, D. (1996). Translating Strategy Into Action The Balanced Scorecard. Boston: Harvard Business School Press.

Kerzner, & Harold. (2017). *Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards* (3rd ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Kompas Otomotif. (2012). Setiap Pelek yang Dijual di Indonesia Wajib Mencantumkan SNI. Jakarta: Kementerian Perindustrian Republik Indonesia.

Layanan Informasi BSN. (2020). Perbedaan SNI ISO 9001:2015 dengan ISO 9001:2015. Jakarta: Layanan Informasi BSN.

Mahsun, M. (2019). *Pengukuran Kinerja Sistem Publik* (1st ed.). Tanggerang Selatan: Universitas Terbuka.

Marr, B. (2019). *The Four Perspectives in a Balanced Scorecard*. Retrieved Maret 2020, from https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=968

Mokalu, F., & Tumbel, A. (2015). Pengaruh Kualitas Produk, Harga, dan Distribusi Terhadap Volume Penjualan Roti Jordan CV. Minahasa Mantap Perkasa. *Jurnal EMBA*.

Najib, Y. (2019). *Prosedur, Syarat, dan Tahapan Mendapatkan Label SNI*. (Tirto.id) Retrieved Februari 2020, from https://tirto.id/prosedur-syarat-dan-tahapan-mendapatkan-label-sni-ekxz

Quick Score. (2016). *What Is Balanced Scorecard?* Retrieved Maret 2020, from https://balancedscorecards.com/balanced-scorecard/#learn-perspectives

Ramandita, H. D., Utami, E., & Luthfi, E. T. (2018). Sistem Pengukuran Kinerja Manajemen untuk Mengevaluasi Tujuan Perusahaan Menggunakan Model Balanced Scorecard dan Gamification. *Citec Journal, 4*.

Robiady, S. (2015). *Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Pada PT.X Dengan Framework Balanced Scorecard.* Surabaya.

Robinson, S., Brooks, R., Kotiadis, K., & Van Der Zee, D.-J. (2011). *Conceptual Modeling for Discrete-Event Simulation* (1st ed.). USA: CRC Press.

Rofii W.N, M. (2016). *7 Prinsip Manajemen Mutu ISO 9001:2015*. Retrieved Maret 5, 2020, from https://sentralsistem.com/news/detail/7-prinsip-manajemen-mutu-iso-9001-2015

Safutra, I. (2018). *Review 5 Merk Velg Mobil Terbaik di Indonesia*. (JawaPos) Retrieved 2020, from https://www.jawapos.com/oto-dan-tekno/otomotif/27/02/2018/review-5-merk-velg-mobil-terbaik-di-indonesia/

Selvamuthukumar, S., Velmurugan, R., & Manavalan, R. (2011). Multi Criteria Decision Making to Select The Suitable Method for The Preparation of Nanoparticles Using an Analytical Hierarchy Process.

Setiowati, R. (2017). *Analisis Pengukuran Produktivitas Departemen Produksi dengan Metode Objective Matrix (OMAX) pada CV Jaya Mandiri.* Jakarta.

Simbolon, F. (2015). Perbandingan Sistem Pengukuran Kinerja. *Binus Business Review*.

Souissi, M., & Itoh, K. (2006). Implementing the Balanced Scorecard. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 57.

Soundview Executive Book Summaries. (2004, April). *Strategy Maps By Robert S. Kaplan and David P. Norton.* Retrieved from http://www.businesstraining.com.mx/egaii/docs/Strategy%20Maps.pdf

Spitzer, D. R. (2007). *Transforming Performance Measurement* (1st ed.). New York: AMACOM.

Sulisworo, D. (2009). *Pengukuran Kinerja.* Universitas Ahmad Dahlan.

Supriono, & Ramadhany, F. F. (2017). Analisis Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Dalam Menunjang Pemasaran. *Jurnal Administrasi Bisnis, 53*, 33.

Umam, ST, B.A, K. (2015). *10 Perubahan Utama Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015*. Retrieved Maret 7, 2020, from https://konsultaniso.web.id/iso-90012015/10-perubahan-utama-sistem-manajemen-mutu-iso-90012015/

Wayne W. Eckerson. (2011). *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business* (2nd ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

Wibowo, A. (2006). *Strategy Maps (Kaplan & Narton (2020)).* Retrieved from https://itgov.cs.ui.ac.id/spis/Strategy%20Maps%20Harvard%20Bus%20Rev%202000.pdf

Wibowo, J. K. (2018). *Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja dan Sasaran Mutu SNI ISO 9001:2008 PT AMM dengan Metode Balanced Scorecard dan AHP*. Surabaya.

Wibowo, J. K. (2018). *Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja dan Sasaran Mutu SNI ISO 9001:2008 PT AMM dengan Metode Balanced Scorecard dan AHP*. Surabaya: ITS.

Wibowo, S. P. (2017). *Usulan Perbaikan Kinerja Perusahaan (KPI) dengan Menggunakan Metode Performance PRISM dan Metode OMAX di PT Globalindo Intimates Klanten Jawa Tengah.* Yogyakarta: UII.

WQA APAC. (2015). *Sasaran Mutu dalam ISO 9001:2015*. Retrieved Maret 5, 2020, from https://wqa-apac.com/sasaran-mutu-dalam-iso-9001-2015/#:~:text=Sasaran%20Mutu%20adalah%20goal%20atau,Mutu%20hingga%20rencana%20untuk%20pencapaiannya.

Wulandari, A. E. (2017). *Perancangan dan Pengukuran Sistem Kinerja Lingkungan untuk Mendukung PROPER pada Industri Gas.* Surabaya: ITS.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Kuesioner Perusahaan

KUESIONER PAIRWISE COMPARISON

Yth. Bapak/Ibu,

Dalam rangka pengerjaan Tugas Akhir saya yang berjudul "Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Berselaras Dengan Sasaran Mutu ISO 9001:2015 Dengan Menggunakan *Framework Balanced Scorecard*", saya Ayu Dhini Indrawati mahasiswi Teknik Industri ITS menyampaikan kuesioner mengenai **perbandingan berpasangan guna menentukan bobot kepentingan perspektif BSC, sasaran strategis, dan juga KPI (*Key Performance Indikator*)**. Diharapkan Bapak/Ibu dapat mengisi kuesioner ini dengan sebenar-benarnya.

Sebelum mengisi kuesioner ini, Bapak/Ibu diharapkan untuk membaca terlebih dulu petunjuk pengisian kuesinoer ini. Kerahasiaan kuesioner ini akan terjaga dan terjamin kerahasiaannya. Hasil kuesioner ini hanya digunakan untuk kepentingan pengerjaan Tugas Akhir berjudul "Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Berselaras Dengan Sasaran Mutu ISO 9001:2015 Dengan Menggunakan *Framework Balanced Scorecard*". Dengan begitu, peneliti sangat berharap Bapak/Ibu dapat memberikan jawaban yang sebenar-benarnya. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu atas ketersediannya untuk meluangkan waktu guna mengisi kuesioner ini.

Penulis,

Ayu Dhini Indrawati

I. PETUNJUK PENGISIAN

Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dapat diikuti dalam pengisian kuesioner:

1. Responden diminta untuk memberikan pendapat berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki dalam menentukan bobot kepentingan dari dua kriteria yang dibandingkan
2. Perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*) bertujuan untuk mengetahui kriteria atau kepentingan mana yang memiliki kepentingan lebih besar dibandingkan yang lainnya dalam perspektif BSC, sasaran strategis, dan KPI (*Key Performance Indicator*)
3. Responden dapat melingkari pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih
4. Berikut ini akan ditampilkan nilai bobot atau tingkat serta penjelasan untuk setiap tingkat kepentingan pada kuesioner ini

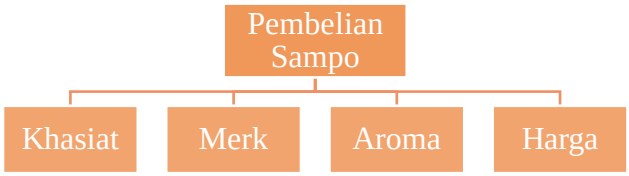
9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tabel 1 Keterangan Tingkat Kepentingan

Tingkat Kepentingan	Definisi	Keterangan
1	Sama Pentingnya	Kedua elemen mempunyai kepentingan yang sama
3	Sedikit Lebih Penting	Salah satu elemen mempunya kepentingan sedikit lebih penting dibandingkan elemen lainnya
5	Lebih Penting	Salah satu elemen lebih penting dibandingkan elemen lainnya
7	Sangat Penting	Salah satu elemen sangat penting dibandingkan elemen lainnya
9	Mutlak Lebih Penting	Salah satu elemen mutlak lebih penting dibandingkan elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai Tengah	Nilai antara dua tingkat kepentingan yang berdekatan

II. CONTOH PENGISIAN

Berikut ini akan ditampilkan contoh pengisian kuesioner, pada contoh ini digunakan kasus dalam pembelian sampo. Model hierarki keputusan tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Model Hierarki Keputusan

- Jika **merk dan aroma** mempunyai **tingkat kepentingan yang sama**, maka pilih **angka 1**

merk aroma

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- Jika **harga** mempunyai **kepentingan sedikit lebih penting dibandingkan aroma**, maka pilih **angka 3 pada sisi kiri** (harga)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

harga aroma

- Jika **harga dinilai antara lebih penting (5) dan sangat penting dibandingkan merk (7)**, maka pilih **angka 6 pada sisi kiri** (harga)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

harga merk

- Jika **khasiat mutlak lebih penting dibandingkan harga**, maka pilih **angka 9** pada **sisi kanan** (khasiat)

9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

harga khasiat

III. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : ……...
2. Jabatan : ……...
3. Departemen :…….

IV. PERBANDINGAN BERPASANGAN PERSPEKTIF BSC

Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsumen
Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses Bisnis Internal
Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan
Konsumen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses Bisnis Internal
Konsumen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan
Proses Bisnis Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan

kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

V. PERBANDINGAN BERPASANGAN STRATEGI OBJEKTIF

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Meningkatkan keuntungan perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Efisiensi biaya operasional perusahaan
Meningkatkan kepuasan pelanggan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan jumlah konsumen baru
Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan kualitas produk
Menjalankan proses	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjalin hubungan

produksi yang efektif dan efisien																		yang baik dengan mitra
Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjaga kualitas bahan baku
Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif
Meningkatkan kualitas produk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjalin hubungan yang baik dengan mitra
Meningkatkan kualitas produk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjaga kualitas bahan baku
Meningkatkan kualitas produk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif

Menjalin hubungan yang baik dengan mitra	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif
Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

VI. PERBANDINGAN BERPASANGAN KPI (*KEY PERFORMANCE INDICATOR*)

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

- **KPI Perspektif Keuangan**

Sales growth	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Persentase pertumbuhan laba
Efisiensi biaya	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*)

- **KPI Perspektif Konsumen**

Indeks kepuasan pelanggan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Persentaae *product return* dari pelanggan
Perolehan jumlah pelanggan baru	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur

- **KPI Perspektif Proses Bisnis Internal**

Jumlah *rework*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Persentase *defect rate* saat WIP
Jumlah *rework*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk yang

																		selesai tepat waktu
Jumlah *rework*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketercapaian target produksi
Persentase *defect rate* saat WIP	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk yang selesai tepat waktu
Persentase *defect rate* saat WIP	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketercapaian target produksi
Produk yang selesai tepat waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketercapaian target produksi
Jumlah keluhan pelanggan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Persentase produk *return* dari pelanggan
Fulfill order rate supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelaksanaan evaluasi rutin bersama
Jumlah *product return* ke *supplier*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan waktu pengadaan bahan baku

- **KPI Perspektif Pelatihan dan Pengembangan**

Jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah *reward* yang diberikan
Jumlah *punishment* yang diberikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karyawan yang terlambat
Jumlah *punishment* yang diberikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karyawan yang tidak hadir
Karyawan yang terlambat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karyawan yang tidak hadir

Lampiran 2: Kuesioner Perusahaan yang Telah Diisi

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Jabatan : Pemilik Perusahaan

II. PERBANDINGAN BERPASANGAN PERSPEKTIF BSC

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsumen
Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses Bisnis Internal
Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan
Konsumen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses Bisnis Internal
Konsumen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan
Proses Bisnis Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan

																		Pengembangan

III. PERBANDINGAN BERPASANGAN STRATEGI OBJEKTIF

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

Meningkatkan keuntungan perusahaan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Efisiensi biaya operasional perusahaan
Meningkatkan kepuasan pelanggan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan jumlah konsumen baru
Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan kualitas produk
Menjalankan proses produksi yang	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjalin hubungan yang baik dengan mitra

efektif dan efisien																		
Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan system pengadaan bahan baku
Meningkatkan kualitas produk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menjalin hubungan yang baik dengan mitra
Meningkatkan kualitas produk	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan system pengadaan bahan baku
Menjalin hubungan yang baik dengan mitra	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan system pengadaan bahan baku
Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai

jawab dan jabatan																		

IV. PERBANDINGAN BERPASANGAN KPI (*KEY PERFORMANCE INDICATOR*)

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

- **KPI Perspektif Keuangan**

Sales growth	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Persentase pertumbuhan laba
Efisiensi biaya	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*)

- **KPI Perspektif Konsumen**

Indeks kepuasan pelanggan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Persentaae *product return* dari pelanggan

Perolehan jumlah pelanggan baru	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur

- **KPI Perspektif Proses Bisnis Internal**

Jumlah *rework*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Persentase *defect rate* saat WIP
Jumlah *rework*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk yang selesai tepat waktu
Jumlah *rework*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketercapaian target produksi
Persentase *defect rate* saat WIP	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk yang selesai tepat waktu
Persentase *defect rate* saat WIP	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketercapaian target produksi

Produk yang selesai tepat waktu	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketercapaian target produksi
Jumlah keluhan pelanggan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Persentase produk *return* dari pelanggan
Fulfill order rate supplier	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelaksanaan evaluasi rutin bersama
Jumlah *product return* ke *supplier*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan waktu pengadaan bahan baku

- **KPI Perspektif Pelatihan dan Pengembangan**

Pelaksanaan *training* untuk karyawan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah *reward* yang diberikan
Jumlah *punishment* yang diberikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karyawan yang terlambat
Jumlah *punishmen*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karyawan yang

t yang diberikan																		tidak hadir
Karyawan yang terlambat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Karyawan yang tidak hadir

Lampiran 3: Kuesioner Departemen Produksi

KUESIONER PAIRWISE COMPARISON

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Nama : ……...
2. Jabatan : ……...
3. Departemen : ……...

II. PERBANDINGAN BERPASANGAN PERSPEKTIF BSC

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsumen
Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses Bisnis Internal
Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan
Konsumen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses Bisnis Internal
Konsumen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan

																		Pengembangan
Proses Bisnis Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan

III. PERBANDINGAN BERPASANGAN STRATEGI OBJEKTIF

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C. Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan kualitas produk

IV. PERBANDINGAN BERPASANGAN KPI (*KEY PERFORMANCE INDICATOR*)

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A

lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

- **KPI Perspektif Proses Bisnis Internal**

Jumlah *rework*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk yang selesai tepat waktu

- **KPI Perspektif Pelatihan dan Pengembangan**

Jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah karyawan yang menerima *reward*

Lampiran 4: Kuesioner Departemen Produksi yang Telah Diisi

I. IDENTITAS RESPONDEN

1. Jabatan : Ketua Dept. Produksi
2. Departemen : Dept. Produksi

II. PERBANDINGAN BERPASANGAN PERSPEKTIF BSC

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Konsumen
Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses Bisnis Internal
Keuangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan
Konsumen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses Bisnis Internal
Konsumen	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan

Proses Bisnis Internal	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Pelatihan dan Pengembangan

III. PERBANDINGAN BERPASANGAN STRATEGI OBJEKTIF

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Meningkatkan kualitas produk

IV. PERBANDINGAN BERPASANGAN KPI (*KEY PERFORMANCE INDICATOR*)

Dalam pengisian kuesioner ini, harap diperhatikan konsistensi dari jawaban yang Anda berikan. Karena konsistensi jawaban Anda akan sangat menentukan validitas dari jawaban tersebut. Sebagai contoh kondisi konsistensi adalah: Jika kriteria A lebih penting daripada kriteria B, dan

kriteria B lebih penting dari kriteria C, maka kriteria A sangat lebih penting daripada kriteria C.

Responden dapat **melingkari** atau **memberikan warna** pada nilai bobot atau tingkat kepentingan perbandingan berpasangan yang dipilih.

- **KPI Perspektif Proses Bisnis Internal**

Jumlah *rework*	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Produk yang selesai tepat waktu

- **KPI Perspektif Pelatihan dan Pengembangan**

Pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*

Lampiran 5: KPI *Properties* Perusahaan

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
Perspektif *Financial*															
Meningkatkan keuntungan perusahaan	SOF1	*Sales growth*	KPI.F 1.1	0.167	0.098	%	Persentase peningkatan penjualan PT X setiap tahun	25%	*Higher is better*	((Pendapatan penjualan pada tahun ini - pendapatan penjualan pada tahun sebelumnya) /pendapatan tahun sebelumnya) x 100%	Per 1 tahun	Per 1 tahun	Manger Keuangan	Laporan keuangan perusahaan	Manger Keuangan
		Persentase pertumbuhan laba	KPI.F 1.2	0.833	0.295	%	Persentase pertumbuhan laba PT X	20%	*Higher is better*	((Laba tahun ini - laba tahun sebelumnya) / laba tahun sebelumnya) x 100%	Per 1 tahun	Per 1 tahun	Manger Keuangan	Laporan keuangan perusahaan	Manger Keuangan

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
Efisiensi biaya operasional perusahaan	SOF2	Efisiensi biaya	KPI.F 2.1	0.875	0.069	%	Persentase efisiensi biaya	5%	*Lower is better*	(Biaya operasional/ Pendapatan operasional) x 100%	Per 1 tahun	Per 1 tahun	Manger Keuangan	Laporan keuangan perusahaan	Manger Keuangan
		Penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*)	KPI.F 2.2	0.125	0.010	%	Persentase biaya yang digunakan untuk *rework* produk	0.5%	*Lower is better*	((Jumlah produk di*rework* x Biaya *rework* per unit)/ Total biaya produksi) x 100%	Per 6 bulan	Per 6 bulan	Manger Keuangan	Laporan keuangan perusahaan	Manger Keuangan
Perspetif *Customer*															
Meningkatkan kepuasan konsumen	SOC1	Indeks kepuasan konsumen	KPI. C1.1	0.833	0.120	%	Ukuran kepuasan konsumen terhadap produk	90%	*Higher is better*	Indeks kepuasan konsuemn	Per 6 bulan	Per 6 bulan	Manager Marketing	Laporan Marketing	Manager marketing

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
		Persentase *product return* dari konsumen	KPI. C1.2	0.167	0.024	%	Persentase produk yang dikembalikan konsumen karena tidak sesuai standard	3%	*Lower is better*	(Jumlah *product return*/jumlah produk terjual) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Departemen Produksi	Laporan Marketing	Manager marketing
Meningkatkan jumlah konsumen baru	SOC2	Perolehan jumlah konsumen baru	KPI. C2.1	0.167	0.003	Satuan	Perolehan jumlah konsumen baru	10	*Higher is better*	(Jumlah konsumen tahun ini - jumlah konsumen tahun sebelum)	Per 1 tahun	Per 1 tahun	Manager Marketing	Laporan Marketing	Manager marketing
		Penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur	KPI. C2.2	0.833	0.017	Satuan	Penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur	7	*Higher is better*	Jumlah cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur	Per 1 tahun	Per 1 tahun	Manager Marketing	Laporan Marketing	Manager marketing
Perspektif *Internal Business Process*															

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
Menjalankan proses produksi yang efektif dan efisien	SOI1	Jumlah *rework*	KPI.I 1.1	0.120	0.009	Satuan	Jumlah produk yang di*rework* karena terdapat *defect*	20	*Lower is better*	Jumlah produk yang di*rework*	Per 1 bulan	Per 3 bulan	Ketua Departemen Produksi	Laporan Produksi	*Factory Manager*
		Persentase *defect rate* saat WIP	KPI.I 1.2	0.568	0.044	%	Persentase *defect rate* pada produk yang masih di produksi	10%	*Lower is better*	(Jumlah unit yang terdapat *defect*/jumlah unit yang diproduksi) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Divisi QC	Laporan Produksi	*Factory Manager*
		Produk yang selesai tepat waktu	KPI.I 1.3	0.252	0.020	%	Persentase produk yang selesai tepat waktu sesuai pesanan	95%	*Higher is better*	(Jumlah unit yang selesai tepat waktu/jumlah unit yang diproduksi) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Departemen Produksi	Laporan Produksi	*Factory Manager*

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
		Ketercapaian target produksi	KPI.I 1.4	0.059	0.005	%	Ketercapaian target produksi	80%	*Higher is better*	(Jumlah unit yang diproduksi/jumlah target produksi) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Departemen Produksi	Laporan Produksi	*Factory Manager*
Meningkatkan kualitas produk	SOI2	Jumlah keluhan konsumen	KPI.I 2.1	0.833	0.115	Keluhan	Jumlah keluhan dari konsumen terhadap produk	2	*Lower is better*	Jumlah keluhan masuk	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Manager Marketing	Laporan Produksi	*Factory Manager*
		Persentase *product return* dari konsumen	KPI.I 2.2	0.167	0.023	%	Persentase produk yang dikembalikan konsumen karena tidak sesuai standard	3%	*Lower is better*	(Jumlah *product return*/jumlah produk terjual) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Departemen Produksi	Laporan Produksi	*Factory Manager*

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
Menjalin hubungan yang baik dengan *supplier*	SOI3	*Fulfill order rate supplier*	KPI.I 3.1	0.875	0.003	%	Persentase pemenuhan pesanan oleh *supplier*	100%	*Higher is better*	(Jumlah unit yang terpenuhi/jumlah unit yang dipesan) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Divisi *Inventory* dan *Purchasing*	Laporan Produksi	*Factory Manager*
		Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun	KPI.I 3.2	0.125	0.017	Satuan	Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun	4	*Higher is better*	Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun	Per 1 tahun	Per 1 tahun	Ketua Divisi *Inventory* dan *Purchasing*	Laporan Produksi	*Factory Manager*
Menjalankan proses pengadaan bahan baku yang efektif	SOI4	Jumlah *product return* ke *supplier*	KPI.I 4.1	0.5	0.010	%	Persentase bahan baku yang dikembalikan ke *supplier* karena tidak sesuai standard	2%	*Lower is better*	(Jumlah unit yang dikembalikan/jumlah unit yang dipesan) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Divisi *Inventory* dan *Purchasing*	Laporan Produksi	*Factory Manager*

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
		Ketepatan waktu pengadaan bahan baku	KPI.I 4.2	0.5	0.010	%	Persentase bahan baku yang pengadaannya tepat waktu sesuai dengan jadwal	95%	*Higher is better*	(Jumlah pesanan yang tepat waktu/jumlah unit yang dipesan) x 100%	Per 1 bulan	Per 3 bulan	Ketua Divisi *Inventory* dan *Purchasing*	Laporan Produksi	*Factory Manager*
Perspektif *Learning & Growth*															
Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan sesuai dengan tanggung jawab dan jabatan	SOL1	Jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan	KPI. L1.1	0.875	0.071	Satuan	Pelaksanaan *training* untuk karyawan	3	*Higher is better*	Jumlah pelaksanaan *training* dalam 3 bulan	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Divisi Pengembangan SDM	Laporan Tahunan	Ketua Departemen HRD
		Jumlah reward yang diberikan	KPI. L1.2	0.125	0.010	Satuan	Jumlah reward yang diberikan kepada karyawan karena kinerja yang baik	12	*Higher is better*	Jumlah karyawan yang menerima *reward*	Per 1 bulan	Per 3 bulan	Ketua Divisi Pengembangan SDM	Laporan Tahunan	Ketua Departemen HRD

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
Menerapkan budaya dan lingkungan kerja yang disiplin dan saling menghargai	SOL2	Jumlah *punishment* yang diberikan	KPI. L2.1	0.637	0.017	Satuan	Jumlah *punishment* yang diberikan kepada karyawan karena tidak disiplin	2	*Lower is better*	Jumlah *punishment* yang diberikan	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Divisi Pengembangan SDM	Laporan Tahunan	Ketua Departemen HRD
		Karyawan yang terlambat	KPI. L2.2	0.258	0.007	Satuan	Karyawan yang terlambat lebih dari 3x dalam 3 bulan	2	*Lower is better*	Jumlah karyawan yang tidak hadir lebih dari 3x dalam 3 bulan	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Divisi Pengembangan SDM	Laporan Tahunan	Ketua Departemen HRD
		Karyawan yang tidak hadir	KPI. L2.3	0.105	0.003	Satuan	Karyawan yang tidak hadir lebih dari 3x dalam 1 tahun	3 orang dalam 1 tahun yang tidak hadir lebih dari 3x	*Lower is better*	Jumlah karyawan yang tidak terlambat dari 3x dalam 3 bulan	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Divisi Pengembangan SDM	Laporan Tahunan	Ketua Departemen HRD

Lampiran 6: KPI *Properties* Departemen Produksi

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
Perspektif *Financial*															
Efisiensi biaya produksi	SOD F1	Ketepatan penggunaan biaya sesuai anggaran Departemen Produksi	KPI.DF 1.1	1	0.157	Ya/Tidak	Ketepatan penggunaan biaya sesuai anggaran Departemen Produksi	1	*Zero-one*	Sesuai/Tidak	Per 1 tahun	Per 1 tahun	Manager Keuangan	Laporan keuangan perusahaan	*Factory Manager*
Perspektif *Customer*															
Kepuasan konsumen terhadap kualitas produk dan ketepatan waktu	SOD C1	Indeks kepuasan konsumen	KPI.DC1.1	1	0.251	%	Ukuran kepuasan konsumen terhadap kualitas produk dan ketepatan waktu	90%	*Higher is better*	Indeks kepuasan konsumen	Per 6 bulan	Per 6 bulan	Manager Marketing	Laporan marketing	*Factory Manager*
Perspektif *Internal Business Process*															

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
Meningkatkan ketepatan waktu produksi dan menerapkan SOP produksi	SODI 1	Produk yang selesai tepat waktu	KPI.DI 1.1	0.833	0.105	%	Persentase produk yang selesai tepat waktu sesuai pesanan	95%	*Higher is better*	(Jumlah unit yang selesai tepat waktu/jumlah unit yang diproduksi) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Departemen Produksi	Laporan Departemen Produksi	*Factory Manager*
		Jumlah *rework*	KPI.DI 1.2	0.167	0.021	Satuan	Jumlah produk yang di*rework* karena terdapat *defect*	20	*Lower is better*	Jumlah produk yang di*rework*	Per 1 bulan	Per 3 bulan	Ketua Departemen Produksi	Laporan Departemen Produksi	*Factory Manager*
Meningkatkan kualitas produk	SODI 2	Jumlah *finished product* yang *defect*	KPI.DI 2.1	1	0.311	%	Persentase *finished product* yang *defect*	3%	*Lower is better*	(Jumlah *finished product* yang *defect*/jumlah unit yang diproduksi) x 100%	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Departemen Produksi	Laporan Departemen Produksi	*Factory Manager*
Perspektif *Learning & Growth*															

Strategi Objektif	Kode SO	KPI	Kode KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Satuan	Deskripsi	Target	Sifat Target	Formula	Frekuensi Pengukuran	Frekuensi Review	Pengukur	Sumber Data	Pemilik KPI
Meningkatkan kualitas dan keterampilan karyawan di Departemen Produksi	SOD L1	Jumlah pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi	KPI.DL1.1	0.833	0.090	Satuan	Pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi	2x pelaksanaan	*Higher is better*	Jumlah pelaksanaan *training*	Per 3 bulan	Per 6 bulan	Ketua Divisi Pengembangan SDM	Laporan Departemen Produksi	*Factory Manager*
		Jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*	KPI.DL1.2	0.167	0.013	Satuan	Jumlah reward yang diberikan kepada karyawan Departemen Produksi karena kinerja yang baik	5	*Higher is better*	Jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*	Per 1 bulan	Per 3 bulan	Ketua Divisi Pengembangan SDM	Laporan Departemen Produksi	*Factory Manager*

Lampiran 7: OMAX Level Perusahaan

Kode KPI		KPI.F1.1	KPI.F1.2	KPI.F2.1	KPI.F2.2	KPI.C1.1	KPI.C1.2	KPI.C2.1	KPI.C2.2	KPI.I1.1	KPI.I1.2	KPI.I1.3	KPI.I1.4
Target		0.25	0.2	0.05	0.005	0.9	0.03	10	7	20	0.1	0.95	0.8
Pencapaian		0.11	0.14	0.08	0.0096	0.86	0.03	4	4	53	0.157	0.92	0.346
Skor	10	0.25	0.2	0.05	0.005	0.9	0.03	10	7	20	0.1	0.95	0.8
	9	0.236	0.193	0.053	0.005	0.893	0.037	9.286	6.429	22.143	0.107	0.943	0.786
	8	0.221	0.186	0.056	0.006	0.886	0.044	8.571	5.857	24.286	0.114	0.936	0.771
	7	0.207	0.179	0.059	0.006	0.879	0.051	7.857	5.286	26.429	0.121	0.929	0.757
	6	0.193	0.171	0.061	0.006	0.871	0.059	7.143	4.714	28.571	0.129	0.921	0.743
	5	0.179	0.164	0.064	0.006	0.864	0.066	6.429	4.143	30.714	0.136	0.914	0.729
	4	0.164	0.157	0.067	0.007	0.857	0.073	5.714	3.571	32.857	0.143	0.907	0.714
	3	0.15	0.15	0.07	0.007	0.85	0.08	5	3	35	0.15	0.9	0.7
	2	0.133	0.133	0.080	0.008	0.833	0.087	3.667	2.667	36.667	0.167	0.883	0.633
	1	0.117	0.117	0.090	0.009	0.817	0.093	2.333	2.333	38.333	0.183	0.867	0.567
	0	0.1	0.1	0.1	0.01	0.8	0.1	1	2	40	0.2	0.85	0.5

Nilai Pencapaian		1	2	2	0	4	4	2	5	0	3	6	0
Bobot		0.098	0.295	0.069	0.010	0.120	0.024	0.003	0.017	0.009	0.044	0.020	0.005
Skor		0.098	0.590	0.138	0.000	0.478	0.096	0.007	0.085	0.000	0.133	0.118	0.000

Kode KPI		KPI.I2.1	KPI.I2.2	KPI.I3.1	KPI.I3.2	KPI.I4.1	KPI.I4.2	KPI.L1.1	KPI.L1.2	KPI.L2.1	KPI.L2.2	KPI.L2.3
Target		2	0.03	1	4	0.02	0.95	3	12	2	2	3
Pencapaian		5	0.03	1	4	0	0.958	1	6	2	1	5
Skor	**10**	2	0.03	1	4	0.02	0.95	3	12	2	2	3
	9	2.429	0.037	0.989	3.857	0.021	0.946	2.714	11	2.143	2.143	3.143
	8	2.857	0.044	0.977	3.714	0.021	0.941	2.429	10	2.286	2.286	3.286
	7	3.286	0.051	0.966	3.571	0.022	0.937	2.143	9	2.429	2.429	3.429
	6	3.714	0.059	0.954	3.429	0.023	0.933	1.857	9	2.571	2.571	3.571
	5	4.143	0.066	0.943	3.286	0.024	0.929	1.571	8	2.714	2.714	3.714
	4	4.571	0.073	0.931	3.143	0.024	0.924	1.286	7	2.857	2.857	3.857
	3	5	0.08	0.92	3	0.025	0.92	1	6	3	3	4
	2	5.667	0.087	0.913	2.667	0.027	0.913	0.667	5	3.667	3.667	4.667
	1	6.333	0.093	0.907	2.333	0.028	0.907	0.333	3	4.333	4.333	5.333
	0	7	0.1	0.9	2	0.03	0.9	0	2	5	5	6

Nilai Pencapaian		5	4	10	10	10	10	3	3	10	10	1
Bobot		0.115	0.023	0.003	0.017	0.010	0.010	0.071	0.010	0.017	0.007	0.003
Skor		0.574	0.092	0.033	0.166	0.100	0.100	0.213	0.030	0.172	0.070	0.003

Lampiran 8: OMAX Level Departemen Produksi

Kode KPI		KPI.DF1.1	KPI.DC1.1	KPI.DI1.1	KPI.DI1.2	KPI.DI2.1	KPI.DL1.1	KPI.DL1.2
Target		1	0.9	0.95	20	0.03	2	5
Pencapaian		0	0.86	0.92	53	0.07	1	2
Skor	10	1	0.9	0.95	20	0.03	2	5
	9	-	0.893	0.943	22.143	0.037	1.857	4.714
	8	-	0.886	0.936	24.286	0.044	1.714	4.429
	7	-	0.879	0.929	26.429	0.051	1.571	4.143
	6	-	0.871	0.921	28.571	0.059	1.429	3.857
	5	-	0.864	0.914	30.714	0.066	1.286	3.571
	4	-	0.857	0.907	32.857	0.073	1.143	3.286
	3	-	0.85	0.9	35	0.08	1	3
	2	-	0.833	0.883	36.667	0.087	0.667	2.333
	1	-	0.817	0.867	38.333	0.093	0.333	1.667
	0	0	0.8	0.85	40	0.1	0	1

Nilai Pencapaian		0	4	6	0	4	3	3
Bobot		0.157	0.251	0.102	0.020	0.366	0.090	0.013
Skor		0.000	1.004	0.610	0.000	1.464	0.270	0.039

Lampiran 9: Rekapitulasi Uji Coba Pengukuran Kinerja Level Perusahaan

Perspektif	Bobot Perspektif	Kode SO	Kode KPI	KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Target	Pencapaian KPI	*Weighted Score*
Financial	0.648	SOF1	KPI.F1.1	*Sales growth*	0.25	0.098	0.25	0.11	0.098
			KPI.F1.2	Persentase pertumbuhan laba	0.75	0.295	0.2	0.14	0.590
		SOF2	KPI.F2.1	Efisiensi biaya	0.875	0.069	0.05	0.08	0.138
			KPI.F2.2	Penggunaan biaya tak terduga (untuk *rework*)	0.125	0.010	0.005	0.0096	0.000
Customer	0.107	SOC1	KPI.C1.1	Indeks kepuasan konsumen	0.833	0.120	0.9	0.86	0.478
			KPI.C1.2	Persentase *product return* dari konsumen	0.167	0.024	0.03	0.07	0.096
		SOC2	KPI.C2.1	Perolehan jumlah konsumen baru	0.167	0.003	10	4	0.007
			KPI.C2.2	Penambahan cakupan pasar (Kota) di luar Provinsi Jawa Timur	0.833	0.017	7	4	0.085
Internal Business Process	0.197	SOI1	KPI.I1.1	Jumlah *rework*	0.120	0.009	20	40	0.000
			KPI.I1.2	Persentase *defect rate* saat WIP	0.568	0.044	0.1	0.15	0.133
			KPI.I1.3	Produk yang selesai tepat waktu	0.252	0.020	0.95	0.92	0.118
			KPI.I1.4	Ketercapaian target produksi	0.059	0.005	0.8	0.35	0.000
		SOI2	KPI.I2.1	Jumlah keluhan konsumen	0.833	0.115	2	5	0.574
			KPI.I2.2	Persentase *product return* dari pelanggan	0.167	0.023	0.03	0.07	0.092
		SOI3	KPI.I3.1	*Fulfill order rate supplier*	0.167	0.003	0.95	0.98	0.033

Perspektif	Bobot Perspektif	Kode SO	Kode KPI	KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Target	Pencapaian KPI	*Weighted Score*
			KPI.I3.2	Jumlah supplier yang sudah bekerja sama >= 5 tahun	0.833	0.017	2	2	0.166
		SOI4	KPI.I4.1	Jumlah *product return* ke *supplier*	0.5	0.010	0.02	0	0.100
			KPI.I4.2	Ketepatan waktu pengadaan bahan baku	0.5	0.010	0.95	0.95	0.100
Learning and Growth	0.048	SOL1	KPI.L1.1	Pelaksanaan *training* untuk karyawan	0.875	0.071	3	1	0.213
			KPI.L1.2	Jumlah *reward* yang diberikan	0.125	0.010	10	6	0.030
		SOL2	KPI.L2.1	Jumlah *punishment* yang diberikan	0.637	0.017	2	2	0.172
			KPI.L2.2	Karyawan yang terlambat	0.258	0.007	2	1	0.070
			KPI.L2.3	Karyawan yang tidak hadir	0.105	0.003	3	5	0.003

Lampiran 8: Rekapitulasi Uji Coba Pengukuran Kinerja Level Departemen

Perspektif	Bobot Perspektif	Kode SO	Kode KPI	KPI	Bobot KPI	Bobot Global	Target	Pencapaian KPI	*Weighted Score*
Financial	0.157	SODF1	KPI.DF1.1	Ketepatan penggunaan biaya pada proses produksi	1	0.157	1	1	0.000
Customer	0.251	SODC1	KPI.DC1.1	Indeks kepuasan konsumen	1	0.251	0.9	0.86	1.004
Internal Business Process	0.401	SODI1	KPI.DI1.1	Produk yang selesai tepat waktu	0.833	0.102	0.95	0.92	0.610
			KPI.DI1.2	Jumlah *rework*	0.167	0.020	0.03	0.07	1.464
		SODI2	KPI.DI2.1	Jumlah *finished product* yang *defect*	1	0.366	20	40	0.000
Learning and Growth	0.069	SODL1	KPI.DL1.1	Pelaksanaan *training* untuk karyawan Departemen Produksi	0.875	0.090	2	1	0.270
			KPI.DL1.2	Jumlah karyawan Departemen Produksi yang menerima *reward*	0.125	0.013	5	3	0.039

BIODATA PENULIS

Penulis lahir di Jakarta, 23 Juli 1998 dengan nama lengkap Ayu Dhini Indrawati atau biasa dipanggil Ayu. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN Pondok Kopi 04 Pagi, SMPN 252 Jakarta, dan SMAN 61 Jakarta. Pada tahun 2016, penulis menjadi mahasiswa di Departemen Teknik Sistem dan Industri ITS Surabaya. Selama masa perkuliahan penulis juga aktif dalam kegiatan organisasi mahasiswa, antara lain menjadi staf Hubungan Luar BEM FTI ITS 17/18. Penulis juga aktif dalam mengikuti kepanitian yang diadakan oleh organisasi mahasiswa di ITS, seperti *Liaison Officer* (LO) *Industrial Challenge* (INCHALL) tahun 2018, LO *Industrial Engineering Games* (IE GAMES) 2018, dan Koordinator LO INCHALL 2019. Penulis pernah melakukan kerja praktek di PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia (PT TMMIN) dan ditempatkan di *Safety, Audit, and CBC Section*. Untuk informasi lebih lanjut, penulis dapat dihubungi melalui email: ayudhini965@gmail.com atau *direct message* melalui LinkedIn: Ayu Dhini Indrawati.