

**EVALUASI DAN PENGEMBANGAN STRATEGI PERBAIKAN  
LOGISTICS SERVICE QUALITY PADA PT SEJAHTERA MANDIRI  
LOGISTINDO**

**SKRIPSI  
TEKNIK INDUSTRI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik



**BENEDICTA SHANIA MIRANDA HENDARTO**

**NIM. 175060701111029**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
MALANG**

**2021**



# LEMBAR PENGESAHAN

## EVALUASI DAN PENGEMBANGAN STRATEGI PERBAIKAN *LOGISTICS SERVICE QUALITY* PADA PT SEJAHTERA MANDIRI LOGISTINDO

### SKRIPSI

#### TEKNIK INDUSTRI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Teknik



**BENEDICTA SHANIA MIRANDA HENDARTO**

**NIM. 175060701111029**

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing pada  
tanggal 12 Desember 2021

**Dosen Pembimbing**



**Ir. Rahmi Yuniarti, ST., MT., IPM.**  
**NIP. 198406242008122004**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Teknik Industri**



**Ir. Oyong Novareza, ST., MT., Ph.D.**  
**NIP. 197411152006041002**

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan Pasal 70).

Malang, 12 Desember 2021

Mahasiswa,



Benedicta Shania Miranda Hendarto

NIM. 175060701111029

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>xvii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	9
1.3 Rumusan Masalah .....	9
1.4 Batasan .....	10
1.5 Tujuan Penelitian .....	10
1.6 Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	11
2.2 Jasa .....	12
2.2.1 Karakteristik Jasa .....	13
2.2.2 Kualitas Jasa/Layanan .....	14
2.3 Kepuasan Pelanggan .....	14
2.4 Logistik .....	15
2.5 <i>Logistics Service Providers</i> (LSP) .....	15
2.5.1 <i>Third-Party Logistics</i> (3PL) .....	17
2.5.1.1 Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) / <i>Freight Forwarder</i> .....	18
2.6 <i>Logistics Service Quality</i> (LSQ) .....	19
2.7 <i>Importance-Performance Analysis</i> (IPA) .....	20
2.8 <i>5 Whys Analysis</i> .....	22
2.9 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) .....	23
2.9.1 <i>Eigen Value</i> dan <i>Eigen Vector</i> .....	25
2.9.2 Uji Konsistensi dan Rasio .....	26



2.9.3 Sintesis Prioritas .....	28
2.10 Konsep <i>Balanced Scorecard</i> .....	28
2.11 Kerangka Berpikir .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	33
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	33
3.3 Objek dan Subjek Penelitian .....	33
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	34
3.4.1 Wawancara .....	34
3.4.2 Kuesioner .....	34
3.5 Populasi dan Sampel .....	35
3.5.1 Populasi .....	35
3.5.2 Sampel .....	35
3.6 Teknik Pengujian Instrumen .....	35
3.6.1 Uji Validitas .....	35
3.7 Alur Penelitian .....	36
3.7.1 Penentuan Dimensi dan Atribut .....	39
3.7.2 Penyusunan Kuesioner .....	40
3.7.3 Pengumpulan Data .....	41
3.7.4 Pengolahan Data .....	42
3.7.5 Analisis Strategi Perbaikan .....	43
3.7.6 Kesimpulan dan Saran .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
4.1 Gambaran Umum Perusahaan .....	45
4.1.1 Sejarah Perusahaan .....	45
4.1.2 Visi Perusahaan .....	46
4.1.3 Misi Perusahaan .....	46
4.1.4 Struktur Organisasi PT Sejahtera Mandiri Logistindo .....	46
4.1.5 Layanan Logistik PT Sejahtera Mandiri Logistindo .....	46
4.1.6 Proses Layanan Ekspor-Impor PT Sejahtera Mandiri Logistindo .....	48
4.2 Penentuan Dimensi dan Atribut Kuesioner Evaluasi LSQ .....	54
4.3 Penyusunan Kuesioner .....	57
4.4 Pengumpulan Data .....	58
4.4.1 Data Profil Responden .....	58



4.4.2 Data Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut.....	61
4.5 Uji Validitas .....	63
4.6 Pengolahan Data.....	65
4.6.1 <i>Importance-Performance Analysis (IPA)</i> .....	66
4.6.2 <i>5 Whys Analysis</i> .....	68
4.6.3 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i> .....	73
4.6.3.1 Penyusunan Hirarki .....	74
4.6.3.1.1 Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi ....	74
4.6.3.1.2 Alternatif Strategi .....	74
4.6.3.2 Perhitungan Bobot .....	77
4.6.3.3 Uji Konsistensi.....	93
4.6.3.4 Sintesis Prioritas .....	97
4.7 Analisis dan Pembahasan .....	101
4.7.1 Analisis Atribut <i>Logistics Service Quality (LSQ)</i> .....	101
4.7.2 Analisis Akar Masalah Atribut <i>Logistics Service Quality (LSQ)</i> .....	103
4.7.3 Analisis Alternatif Strategi Perbaikan .....	108
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>121</b>
5.1 Kesimpulan.....	121
5.2 Saran.....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>125</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>129</b>



# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan



**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. 1 <i>Logistics Performance Index</i> (LPI) Negara-Negara ASEAN 2018 .....	2
Tabel 1. 2 <i>On Time Delivery</i> PT Sejahtera Mandiri Logistindo.....	6
Tabel 1. 3 Data Keluhan Pelanggan Bulan Agustus-November 2020 .....	7
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 2. 2 Intensitas Kepentingan .....	25
Tabel 2. 3 Indeks <i>Random</i> .....	27
Tabel 2. 4 Contoh Perhitungan Vektor Prioritas .....	28
Tabel 3. 1 Dimensi dan Atribut Kualitas Layanan Logistik.....	39
Tabel 3. 2 Skala Likert Tingkat Kepentingan.....	41
Tabel 3. 3 Skala Likert Tingkat Kinerja .....	41
Tabel 4. 1 Dimensi dan Atribut Kuesioner <i>Logistics Service Quality</i> .....	55
Tabel 4. 2 Daftar Perusahaan Responden .....	58
Tabel 4. 3 Data Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut .....	62
Tabel 4. 4 Perhitungan Uji Validitas .....	64
Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas .....	65
Tabel 4. 6 Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi.....	74
Tabel 4. 7 Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria.....	77
Tabel 4. 8 Bobot Kriteria.....	78
Tabel 4. 9 Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria Proses Bisnis Internal .....	78
Tabel 4. 10 Bobot Subkriteria pada Kriteria Proses Bisnis Internal.....	79
Tabel 4. 11 Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan.....	79
Tabel 4. 12 Bobot Subkriteria pada Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan.....	80
Tabel 4. 13 Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria Finansial.....	80
Tabel 4. 14 Bobot Subkriteria pada Kriteria Finansial .....	80
Tabel 4. 15 Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria <i>Stakeholder</i> ...	81
Tabel 4. 16 Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria <i>Stakeholder</i> ...	81
Tabel 4. 17 Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.1 .....	81
Tabel 4. 18 Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.1 .....	82





Tabel 4. 19	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.2	82
Tabel 4. 20	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.2	83
Tabel 4. 21	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.3	83
Tabel 4. 22	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.3	84
Tabel 4. 23	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.3	84
Tabel 4. 24	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.4	85
Tabel 4. 25	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PP.1	85
Tabel 4. 26	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PP.1	86
Tabel 4. 27	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PP.2	87
Tabel 4. 28	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PP.2	87
Tabel 4. 29	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria FN.1	88
Tabel 4. 30	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria FN.1	88
Tabel 4. 31	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria FN.2	89
Tabel 4. 32	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria FN.2	89
Tabel 4. 33	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria ST.1	90
Tabel 4. 34	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria ST.1	90
Tabel 4. 35	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria ST.2	91
Tabel 4. 36	Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria ST.2	91
Tabel 4. 37	Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Kriteria TK	92
Tabel 4. 38	Bobot Alternatif Strategi pada Kriteria TK	92
Tabel 4. 39	Rekapitulasi Uji Konsistensi Subkriteria	95
Tabel 4. 40	Rekapitulasi Uji Konsistensi Alternatif Strategi	97
Tabel 4. 41	Bobot Global	98
Tabel 4. 42	Bobot Alternatif Strategi secara Keseluruhan	100
Tabel 4. 43	Atribut dan Akar Masalah	103
Tabel 4. 44	Akar Masalah dan Alternatif Strategi Perbaikan	109



Tabel 4.45 *Job Description* Divisi *Customer Service* dan *Marketing*..... 111



**DAFTAR GAMBAR**

*Gambar 1. 1* Segmentasi pasar 3PL di Indonesia..... 3

*Gambar 2. 1* Layanan logistik yang sering dialihdayakan..... 18

*Gambar 2. 2* Diagram kartesius *importance-performance analysis* (IPA)..... 21

*Gambar 2. 3* 5 *whys analysis*..... 22

*Gambar 2. 4* Matriks *pairwise comparison*..... 24

*Gambar 2. 5* Kerangka berpikir..... 30

*Gambar 3. 1* Diagram alir penelitian..... 39

*Gambar 4. 1* Struktur organisasi PT Sejahtera Mandiri Logistindo..... 46

*Gambar 4. 2* Alur layanan ekspor PT Sejahtera Mandiri Logistindo..... 49

*Gambar 4. 3* Alur layanan impor PT Sejahtera Mandiri Logistindo..... 53

*Gambar 4. 4* Jenis perusahaan responden ..... 59

*Gambar 4. 5* Rata-rata penilaian waktu pengiriman berdasarkan periode kontrak responden ..... 60

*Gambar 4. 6* Rata-rata berat pengiriman responden..... 60

*Gambar 4. 7* Rata-rata penilaian waktu pengiriman berdasarkan tujuan pengiriman responden ..... 61

*Gambar 4. 8* Diagram kartesius hasil *importance-performance analysis*..... 66

*Gambar 4. 9* 5 *whys analysis* KF.7..... 68

*Gambar 4. 10* 5 *whys analysis* KP.1..... 69

*Gambar 4. 11* 5 *whys analysis* KP.2..... 70

*Gambar 4. 12* 5 *whys analysis* KW.3..... 71

*Gambar 4. 13* 5 *whys analysis* KI.1..... 72

*Gambar 4. 14* 5 *whys analysis* KI.2..... 73

*Gambar 4. 15* Susunan hirarki pemilihan alternatif strategi ..... 76

*Gambar 4. 16* Sistem *database* penanganan pesanan (1)..... 110

*Gambar 4. 17* Sistem *database* penanganan pesanan (2)..... 110

*Gambar 4. 18* Implementasi *monitoring & controlling* ..... 115

*Gambar 4. 19* Desain poster *zero error* dan 5R ..... 117

*Gambar 4. 20* Desain *homepage website zero error* ..... 118

*Gambar 4. 21* Penjadwalan *maintenance* dan *check-up* kendaraan ..... 119



## DAFTAR RUMUS

Rumus 2-1	Skor Rata-rata Tingkat Kinerja.....	20
Rumus 2-2	Skor Rata-rata Tingkat Kepentingan.....	20
Rumus 2-3	<i>Eigen Value</i> .....	26
Rumus 2-4	<i>Consistency Index</i> .....	27
Rumus 2-5	<i>Consistency Ratio</i> .....	27
Rumus 3-1	Uji Validitas.....	36





# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut.....	129
Lampiran 2 Bukti Pengambilan Data Kuesioner Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut .....	135
Lampiran 3 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Tingkat Kepentingan Atribut .....	137
Lampiran 4 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Tingkat Kinerja Atribut.....	138
Lampiran 5 Tabel R.....	139
Lampiran 6 Output Uji Validitas Kuesioner Kepentingan dan Kinerja .....	140
Lampiran 7 Kuesioner Pembobotan Kriteria Pemilihan Alternatif Strategi.....	144
Lampiran 8 Kuesioner Pembobotan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi .....	146
Lampiran 9 Kuesioner Pembobotan Tiap Alternatif Strategi terhadap Subkriteria .....	149
Lampiran 10 Bukti Pengambilan Data Kuesioner AHP.....	159





# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

## RINGKASAN

**Benedicta Shania Miranda Hendarito**, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, September 2021, *Evaluasi dan Pengembangan Strategi Perbaikan Logistics Service Quality pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo*, Dosen Pembimbing: Ir. Rahmi Yuniarti, ST., MT., IPM.

PT Sejahtera Mandiri Logistindo merupakan salah satu perusahaan jasa yang melakukan pengurusan dokumen dan angkutan untuk keperluan logistik. Salah satu layanan yang disediakan perusahaan adalah layanan *freight forwarding* khususnya mengenai ekspor impor, dimana berdasarkan data *on-time delivery* perusahaan pada bulan Juli hingga Desember 2020 menunjukkan bahwa 3 dari 5 sampel data pengiriman mengalami keterlambatan. Keterlambatan pengiriman ini menjadi salah satu permasalahan yang dikeluhkan pelanggan. Masalah keterlambatan pengiriman tidak hanya menjadi satu-satunya permasalahan yang dikeluhkan pelanggan namun terdapat masalah lain yang juga dikeluhkan pelanggan seperti masalah kesalahan isi dokumen, keterlambatan tanggal *stuffing*, ketidaksesuaian kondisi barang, ketidaksesuaian *invoice*, dan ketersediaan produk layanan yang diberikan terbatas. Permasalahan tersebut sebagian besar disebabkan karena perusahaan belum menerapkan kegiatan evaluasi secara berkala dalam hal kualitas layanan logistik. Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki *logistics service quality* (LSQ) perusahaan melalui atribut yang akan diukur.

Penelitian ini mengidentifikasi atribut-atribut *logistics service quality* (LSQ) yang membutuhkan perbaikan yang ditandai dengan nilai tingkat kepentingan tinggi dengan nilai tingkat kinerja rendah menggunakan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA). Atribut yang telah teridentifikasi kemudian dianalisis akar masalahnya masing-masing menggunakan *5 Whys Analysis*. Perumusan alternatif strategi kemudian dilakukan berdasarkan akar masalah yang telah diidentifikasi yang mana bertujuan untuk memperbaiki akar masalah yang terjadi. Berikutnya dilakukan penentuan prioritas alternatif strategi menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan pertimbangan kriteria dan subkriteria pemilihan alternatif strategi terbaik yang ditentukan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 6 atribut yang membutuhkan perbaikan yaitu penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan, keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan), kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian), waktu pengiriman, penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan, dan ketersediaan informasi pesanan. Alternatif strategi perbaikan yang diusulkan terdapat 8 dengan urutan prioritas yaitu menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan, penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan, implementasi program *training* bagi karyawan, implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan, implementasi kebijakan *monitoring & controlling* yang lebih ketat, implementasi “*Zero Error*” *principle* dan sistem 5R, membuat sistem penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin, dan membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan.

**Kata Kunci:** Kualitas Layanan Logistik, *Importance-Performance Analysis*, *5 Whys Analysis*, *Analytical Hierarchy Process* (AHP)







# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

## SUMMARY

**Benedicta Shania Miranda Hendaro**, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Brawijaya, September 2021, *Evaluation and Improvement Strategy Development of Logistics Service Quality at PT Sejahtera Mandiri Logistindo*, Lecturer (Supervisor): Ir. Rahmi Yuniarti, ST., MT., IPM.

PT Sejahtera Mandiri Logistindo is a document and transport management service company for logistical needs. One of the services provided is freight forwarding, specifically for exports and imports, where the on-time delivery data of the company shows that from July to December 2020, 3 out of 5 delivery samples were late. The aforementioned lateness is one of its customer's main complaints. The problem of late delivery is not the only thing experienced by customers, there are other problems such as errors in the documents, stuffing delay, inadequate goods condition, wrong invoice, and limited number of services given. Most of the problems arise since the company have not yet implemented a proper process in place to evaluate its logistics service quality. This research aimed to improve the company's logistics service quality (LSQ) through measuring its attributes.

This research identified the LSQ attributes in need of improvement by measuring its importance value and its performance value using the Importance-Performance Analysis (IPA) Method. Identified attributes were then analyzed using 5 Whys Analysis Method to uncover its root causes. Alternative strategies were formulated based on discovered root causes to counter and remedy the problem. Lastly, prioritization of alternative strategy was done using the Analytical Hierarchy Process (AHP), breaking down the criteria and sub criteria for best alternative strategy selection.

The results showed that there were 6 attributes in need of improvements: customer feedback handling, order accuracy (fulfilling customer's demand), condition of goods (free from damages, error, and loss), delivery time, implementation of ICT for customer's services, and order information transparency. There were 8 proposed alternative, ordered by priorities: providing a database system related to handling, creating job descriptions on handling customer complaints, implementing training programs for employees, implementing regular evaluations and developing improvement strategies, implementing tighter monitoring & control policies, implementing the principle of "Zero Error" and the 5R system, create a maintenance scheduling system and routine check-ups, as well as create a reward & punishment system for employees.

**Keywords:** Logistics Service Quality (LSQ), *Importance-Performance Analysis*, *5 Whys Analysis*, *Analytical Hierarchy Process* (AHP)





# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

## BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan, tujuan yang akan dicapai dalam penelitian, serta manfaat dari penelitian.

### 1.1 Latar Belakang

Logistik menjadi salah satu hal yang utama dalam keseluruhan proses rantai pasok, mulai dari aktivitas *inbound* dan *outbound logistics* serta penyimpanan. Menurut Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), logistik adalah sekumpulan proses yang meliputi perencanaan, penerapan, dan pengendalian aliran barang, jasa, dan informasi yang berhubungan. Logistik secara tradisional dianggap penting untuk menghubungkan produksi dan konsumsi. Di era modern ini, logistik adalah bisnis yang kompleks yang dapat diukur dari berbagai perspektif tidak hanya sebagai pemicu biaya tapi juga sebagai alat untuk meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Logistik menentukan keefektifan kinerja dari suatu perusahaan sebagaimana salah satu tujuan logistik adalah menjamin efisiensi dan efektifitas seluruh proses perpindahan dari titik asal ke titik tujuan sambil memenuhi kualitas yang dibutuhkan pelanggan. Logistik tidak hanya penting dalam sektor produksi tapi juga penting untuk sektor jasa dan semua jenis perusahaan seperti pemerintahan, institusi, bank, dan lainnya.

Aktivitas logistik meningkat secara signifikan terutama dalam aktivitas transportasi dikarenakan meluasnya globalisasi pasar dunia dan peningkatan teknologi informasi. Saat ini, peran logistik meluas tidak hanya untuk memindahkan produk jadi dan bahan baku tapi juga menciptakan daya saing dengan menyediakan layanan yang menggenapi permintaan pelanggan. Peningkatan kegiatan manufaktur di Indonesia mengarah pada peningkatan daya saing pada pasar serta harapan dan permintaan pelanggan terhadap layanan logistik yang diberikan. Hal ini tentunya menjadi tantangan bagi *logistics service providers* (LSP) atau penyedia jasa logistik yang ada di Indonesia. Seiring dengan perkembangan, aktivitas logistik kian meningkat pada negara-negara berkembang khususnya ASEAN, namun kinerja layanan logistik di Indonesia masih dapat dikatakan kurang apabila dilihat dari skor LPI negara-negara asia tenggara lainnya. Berdasarkan data *Logistics Performance Index* (LPI) dari negara-negara ASEAN pada tahun 2018, daya saing logistik Indonesia berada pada



peringkat ke-5 yaitu berada pada level 3,15 dari skala 1-5. Berikut merupakan tabel perbandingan LPI Indonesia dengan negara-negara ASEAN yang ditunjukkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1

*Logistics Performance Index (LPI) Negara-Negara ASEAN 2018*

Country	LPI Score	Customs	Infra-structure	International Shipments	Logistics Competence	Tracking & Tracing	Timeliness
Singapore	4.00	3.89	4.06	3.58	4.10	4.08	4.32
Thailand	3.41	3.14	3.14	3.46	3.41	3.47	3.81
Vietnam	3.27	2.95	3.01	3.16	3.40	3.45	3.67
Malaysia	3.22	2.90	3.15	3.35	3.30	3.15	3.46
Indonesia	3.15	2.67	2.89	3.23	3.10	3.30	3.67
Philippines	2.90	2.53	2.73	3.29	2.78	3.06	2.98
Brunei	2.71	2.62	2.46	2.51	2.71	2.75	3.17
Lao PDR	2.70	2.61	2.44	2.72	2.65	2.91	2.84
Cambodia	2.58	2.37	2.14	2.79	2.41	2.52	3.16
Myanmar	2.30	2.17	1.99	2.20	2.28	2.20	2.91

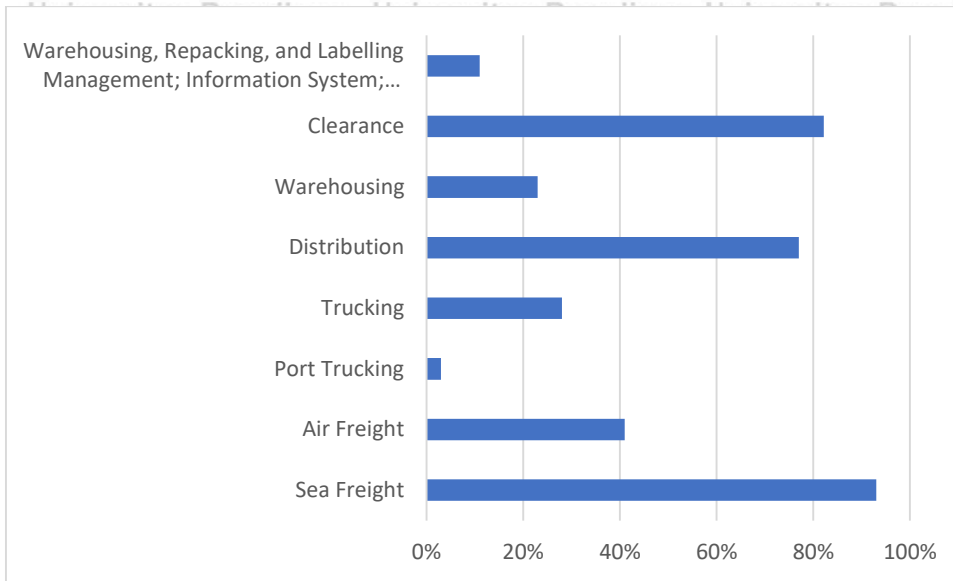
Sumber: LPI World Bank (2018)

Hasil LPI *score* tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan melalui perbaikan pada kualitas layanan logistik di Indonesia yang disediakan oleh *logistics service providers* (LSP). Peningkatan LPI *score* sendiri nantinya akan berdampak pada peningkatan daya saing kinerja logistik Indonesia terhadap negara-negara ASEAN maupun secara global.

*Third-Party Logistics* (3PL) merupakan salah satu jenis *logistics service providers* (LSP), dimana perusahaan yang menggunakan layanan penyedia jasa logistik dalam hal pengiriman produk ke pelanggan memakai istilah tersebut (Meidute et al., 2012). Perkembangan *third-party logistics* semakin meluas dikarenakan adanya pengaruh dari perkembangan pada industri manufaktur yang membuat pihak manufaktur mengalihdayakan kegiatan logistiknya kepada *third-party logistics*. Perkembangan bisnis 3PL di Indonesia belakangan ini terus meningkat. Berdasarkan hasil studi dari Sudrajat (2010) mengenai segmentasi pasar penyedia jasa logistik (*third-party logistics*) di Indonesia, diketahui bahwa *sea freight* menjadi layanan yang paling banyak digunakan oleh perusahaan pelanggan dan *port trucking* atau *trucking* (dari/ke) pelabuhan menjadi layanan yang paling sedikit digunakan.

Berikut merupakan hasil segmentasi pasar 3PL di Indonesia yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.

1.1.



Gambar 1. 1 Segmentasi pasar 3PL di Indonesia

Sumber: Sudrajat (2010)

Meluasnya pasar 3PL juga berpengaruh pada peningkatan permintaan dan harapan pelanggan terhadap layanan 3PL. Hal ini tentunya menjadi tantangan bagi pihak 3PL karena permintaan pelanggan semakin bervariasi dan dinamis serta ketidakpastian juga turut meningkat. Persaingan antar 3PL menjadi tantangan terbesar dan tiap perusahaan berlomba-lomba memberikan kualitas layanan terbaiknya agar dapat memenuhi permintaan dan harapan pelanggan. Perkembangan waktu juga turut diiringi dengan berkembangnya jumlah penyedia jasa logistik di Indonesia baik itu dari jenis 3PL dan turunannya serta dengan jenis-jenis LSP lainnya. Salah satu perusahaan penyedia jasa logistik yang ada di Surabaya, Indonesia adalah PT Sejahtera Mandiri Logistindo.

PT Sejahtera Mandiri Logistindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa dalam pengelolaan dokumen dan muatan dalam urusan logistik yang beroperasi di Perak, Surabaya. Perusahaan yang berdiri pada tahun 2018 dengan berbentuk sebagai perusahaan Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) ini bergerak di bidang jasa/layanan pengiriman muatan dalam negeri maupun luar negeri. Perusahaan EMKL secara umum bertujuan untuk memberikan pelayanan untuk memperlancar dan membantu pelaksanaan perdagangan khususnya internasional yaitu ekspor impor. PT Sejahtera Mandiri Logistindo belum memiliki cabang di wilayah lain karena perusahaan masih menjadi perusahaan rintisan (*start-up company*) dan berada dalam fase pengembangan. Saat ini perusahaan sedang berfokus meningkatkan kinerja layanan dan pangsa pasarnya sehingga dapat bersanding dan menyaingi perusahaan lain yang sejenis. PT Sejahtera Mandiri Logistindo saat ini menyediakan berbagai layanan logistik seperti *sea freight*, *air freight*, dan *land*

*freight*. Layanan logistik yang paling sering digunakan adalah layanan ekspor dan impor, dimana layanan ini mencakup aktivitas *stuffing*, pengurusan dokumen kepabeanan dan surat jalan, serta pengurusan armada transportasi dan *container*.

Kualitas layanan yang baik akan mempengaruhi pada peningkatan keuntungan, loyalitas pelanggan, hubungan yang baik dengan pelanggan, perluasan pangsa pasar, dan untuk jangka panjang yaitu keberlanjutan perusahaan itu sendiri. Olshavsky (1985) melihat kualitas sebagai bentuk dari evaluasi keseluruhan dari produk, serupa dalam banyak hal lain. Sifat layanan yang tidak berwujud fisik (*intangibility*) membuat perusahaan sulit untuk memahami bagaimana pelanggan melihat layanan dan kualitas layanan. Persepsi mengenai kualitas layanan adalah hasil dari perbandingan harapan pelanggan terhadap kinerja layanan aktual. Salah satu alat pengukuran dalam kualitas layanan yaitu SERVQUAL (*Service Quality*) yang dikenalkan oleh Parasuraman, et al. (1985). Model ini membubuhkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas layanan atau disebut dimensi kualitas.

*Logistics Service Quality* (LSQ) sendiri merupakan perluasan dari kualitas jasa untuk menilai kepuasan pelanggan di aspek logistik. Perkembangan penelitian mengenai LSQ juga terus dilakukan salah satunya pada penelitian oleh Millen, et al. (1999) yang menemukan bahwa kepuasan konsumen yang meningkat menjadi manfaat utama dari kualitas layanan logistik. Terdapat berbagai dimensi LSQ yang mengalami perkembangan dan penyempurnaan terus menerus, salah satunya adalah 5 dimensi LSQ yang telah disederhanakan oleh Thai (2013). Kelima dimensi tersebut diantaranya adalah pemenuhan pesanan, *image* perusahaan, kualitas informasi, fokus pelanggan, dan ketepatan waktu. Dimensi-dimensi LSQ itulah yang akan digunakan pada penelitian kali ini. Perusahaan penyedia jasa logistik perlu meningkatkan kualitas layanan logistiknya, dimana peningkatan tersebut akan berpengaruh secara simultan pada peningkatan kinerja logistik Indonesia secara keseluruhan yang ditunjukkan melalui *LPI score*. Peningkatan kualitas layanan dapat dilakukan dengan mengevaluasi *logistics service quality* sehingga dapat diketahui dimensi mana yang perlu untuk ditindak lanjuti guna mempertahankan kualitas layanan perusahaan. Kondisi persaingan yang ketat menjadikan kepuasan pelanggan sebagai hal krusial yang harus diperhatikan oleh perusahaan penyedia jasa logistik sehingga perusahaan dapat bertahan dan meningkatkan pangsa pasarnya. Hal inilah yang ingin dicapai oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo.

Tingkat variasi permintaan layanan oleh pelanggan pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo cukup tinggi karena pelanggan mengharapkan layanan yang khusus atau spesifik sesuai dengan kebutuhan masing-masing sehingga muncul adanya beberapa permasalahan

*logistics service quality* pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo yaitu kurangnya kualitas layanan logistik perusahaan terutama dalam hal pengiriman barang yang ditunjukkan dengan adanya keterlambatan pengiriman, ketidaksesuaian dokumen pengiriman, dan ketidaksesuaian barang yang diharapkan pelanggan, sehingga beberapa perusahaan pelanggan memberikan keluhan mengenai kualitas pelayanan. Permasalahan tersebut sebagian besar disebabkan karena belum adanya penerapan kegiatan evaluasi secara berkala dalam hal kualitas layanan logistik perusahaan sehingga permasalahan yang terjadi dalam proses layanan logistik belum ditindaklanjuti secara sistematis. Kegiatan evaluasi oleh perusahaan baik secara internal maupun eksternal keduanya belum diterapkan dalam kegiatan manajerial perusahaan. Pada Tabel 1.2 ditunjukkan salah satu permasalahan ketepatan pengiriman pada perusahaan sebagai berikut.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA





Tabel 1. 2

On Time Delivery PT Sejahtera Mandiri Logistindo

No.	Nr. Order	Shipper	Consignee	Stuffing Date	Actual Dispatch	Request Arrival	Origin	Destinations	Pickup Location	Status	Actual Arrival	On Time Delivery	Delay (Day)	BY
1	EXP-202010-00172	PT SECOND BEST PACKAGING	PVH HONG KONG LIMITED TAIWAN BRANCH	22-Oct-20	26-Oct-20	29-Oct-20	Surabaya	Taiwan	Ngoro	Delivered	2-Nov-20	Late	4	Ship
2	EXP-202010-00166	PT TOYOTA BOSHOKU INDONESIA	TOYOTA TSUSHO TIANJIN CO., LTD	22-Oct-20	25-Oct-20	12-Nov-20	Surabaya	Dalian, China	Purwosari, Pasuruan	Delivered	14-Nov-20	Late	2	Ship
3	EXP-202011-00020	PT UACJ - INDAL ALUMINUM	TOYOTA TSUSHO TAIWAN CO., LTD	4-Nov-20	4-Nov-20	13-Nov-20	Surabaya	Taiwan	Manyar, Gresik	Delivered	13-Nov-20	On Time	0	Ship
4	EXP-202011-00091	PT AGEL LANGGENG	GUANGZHOU DEBEDE TRADE CO., LTD	12-Nov-20	12-Nov-20	16-Nov-20	Surabaya	China	Beiji, Pasuruan	Delivered	16-Nov-20	On Time	0	Ship
5	EXP-202007-00134	PT SARANA KREASI LESTARI	TO ORDER	24-Jul-20	27-Jul-20	6-Sep-20	Surabaya	Jamaica	Gempol, Pasuruan	Delivered	9-Sep-20	Late	3	Ship

Sumber: PT Sejahtera Mandiri Logistindo (2020)

Tabel 1.2 menunjukkan bahwa beberapa pengiriman yang dilakukan oleh perusahaan kepada perusahaan pelanggan masih mengalami keterlambatan. Pengiriman yang dilakukan perusahaan sebagian besar adalah layanan ekspor impor pengiriman melalui laut. Pada tabel tersebut banyak terjadi keterlambatan pada waktu *actual dispatch*, dimana *actual dispatch* menunjukkan waktu ketika barang siap dikirimkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan manajemen internal, penyebab yang sering terjadi pada keterlambatan waktu *actual dispatch* dikarenakan barang dari pihak perusahaan pelanggan belum siap atau belum selesai diproduksi sehingga *stuffing date* (waktu proses pemuatan barang ke dalam armada pengiriman atau kontainer) tidak dapat dilakukan sesuai dengan waktu yang direncanakan. Permasalahan ini berdampak pada keterlambatan untuk proses pengiriman yang lainnya. Berdasarkan informasi yang diberikan perusahaan mengenai masalah keterlambatan pengiriman, perusahaan memiliki ukuran keberhasilan kinerja yaitu tidak ada keterlambatan pengiriman pada perusahaan. Data pada Tabel 1.2 menunjukkan terdapat 3 dari 5 pengiriman yang mengalami keterlambatan sehingga hal ini menjadi permasalahan yang perlu diperbaiki oleh perusahaan agar dapat mencapai targetnya yaitu tidak ada pengiriman yang mengalami keterlambatan.

Selain dari permasalahan keterlambatan, terdapat permasalahan lain yaitu pada layanan yang diberikan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo seperti pengurusan dokumen pengiriman barang, pengurusan armada *trucking* dan *container*, pengiriman barang, dan lainnya. Pelanggan memberikan keluhan pada layanan yang tidak sesuai dengan persepsinya. Tabel 1.3 menunjukkan data keluhan pelanggan selama bulan Agustus hingga November tahun 2020 sebagai berikut.

Tabel 1.3  
Data Keluhan Pelanggan Bulan Agustus-November 2020

Jenis Keluhan	Agustus	September	Oktober	November	Total
Keterlambatan pengiriman dokumen	7	8	11	8	34
Kesalahan isi dokumen	10	14	11	15	50
Keterlambatan tanggal <i>stuffing</i>	18	22	25	19	84
Ketidaksesuaian kondisi barang	11	7	14	10	42
Ketidaksesuaian <i>invoice</i>	20	11	13	18	62
Ketersediaan produk layanan yang diberikan terbatas	18	23	22	26	89
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>85</b>	<b>96</b>	<b>96</b>	<b>361</b>

Sumber: PT Sejahtera Mandiri Logistindo (2020)



Tabel 1.3 menunjukkan bahwa secara keseluruhan keluhan pelanggan mengenai layanan logistik yang diberikan PT Sejahtera Mandiri Logistindo meningkat tiap bulannya.

Jenis layanan yang paling banyak dikeluhkan oleh pelanggan yaitu produk layanan yang terbatas. Terbatasnya produk layanan yang dimaksud adalah ketersediaan armada pengiriman yang seringkali tidak tersedia dan pelanggan harus menunggu pemenuhan layanan tersebut. Selain itu, pelanggan juga sering mengeluhkan layanan pada proses *stuffing* dimana perusahaan masih sering mengalami keterlambatan *stuffing date* yang telah diminta oleh pelanggan sebelumnya. Layanan yang sering dikeluhkan selanjutnya adalah ketidaksesuaian *invoice* dimana jumlah yang ditagih kepada pelanggan dengan jumlah barang yang dikirim terdapat perbedaan. Selain kesalahan pada *invoice*, kesalahan pada isi dokumen juga kerap terjadi baik itu dokumen kepabeanan maupun surat jalan. Dalam pengiriman juga pelanggan terkadang mengeluhkan kondisi barangnya yang tidak sesuai terutama untuk barang yang bersifat sensitif terhadap suhu dan pengaruh lingkungan lainnya. Keterlambatan pengiriman dokumen yang dibutuhkan untuk pengiriman barang masih dikeluhkan oleh pelanggan meskipun keluhannya tidak banyak.

Berdasarkan informasi yang diberikan oleh perusahaan mengenai masalah keluhan pelanggan, perusahaan memiliki ukuran keberhasilan kinerja yaitu paling banyaknya keluhan oleh pelanggan adalah 10 keluhan tiap bulannya. Data pada Tabel 1.3 menunjukkan bahwa rata-rata keluhan oleh pelanggan setiap bulannya adalah sebanyak 90 keluhan sehingga perusahaan harus memperbaiki layanannya supaya dapat menurunkan jumlah keluhan yang ada.

Penelitian ini berusaha untuk memberikan solusi berupa evaluasi pada kualitas layanan logistik perusahaan agar perusahaan dapat mengetahui atribut kualitas layanan logistik mana yang perlu diperbaiki serta dapat menerapkan strategi perbaikan yang dapat meningkatkan kualitas layanan logistiknya. Pada dasarnya, penelitian kali ini terdiri atas dua fase yaitu fase evaluasi kualitas layanan logistik dan fase perbaikan kualitas layanan logistik. Fase evaluasi berusaha menganalisis atribut kualitas layanan logistik menggunakan analisis tingkat kepentingan dan performansi dengan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA) untuk mengetahui atribut mana yang perlu dilakukan perbaikan. Metode *Importance-Performance Analysis* (IPA) pertama kali diusulkan oleh Martilla dan James (1977) yang bertujuan untuk mengukur perbandingan antara tingkat kepentingan terhadap tingkat kinerja/performansi pada layanan yang diterima. Pada fase selanjutnya yaitu fase perbaikan berusaha untuk mengidentifikasi penyebab masalah pada atribut kualitas layanan logistik yang terpilih kemudian dilanjutkan dengan mengembangkan prioritas strategi perbaikan untuk diterapkan

sebagai solusi permasalahan bagi perusahaan. Tahap perbaikan ini akan menggunakan metode *5 Whys Analysis* dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Metode *5 Whys Analysis* ini pertama kali dikenalkan oleh Ohno (1950) yang bertujuan untuk menganalisis akar penyebab masalah suatu kejadian. Metode *5 Whys Analysis* digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah pada atribut kualitas layanan logistik yang memerlukan perbaikan. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang dikembangkan oleh Saaty (1985) bertujuan untuk memecahkan permasalahan pengambilan keputusan yang dipengaruhi oleh multi kriteria. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) termasuk dalam salah satu metode *multi-criteria decision making* (MCDM) yang sering digunakan dalam berbagai penelitian. Pada penelitian kali ini, metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dipakai untuk menetapkan pengutamaan rekomendasi perbaikan yang sebelumnya telah ditentukan berdasarkan atribut kualitas layanan logistik dan akar penyebab masalah atribut yang buruk. Penelitian ini memberikan usulan berupa metode evaluasi dan strategi perbaikan terbaik bagi perusahaan sehingga untuk kedepannya kualitas layanan logistik perusahaan dapat terus diperbaiki.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang dapat teridentifikasi berdasarkan penjelasan pada latar belakang yaitu sebagai berikut:

1. Kurangnya kualitas layanan logistik yang diberikan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo yang ditunjukkan dengan adanya keterlambatan pengiriman dan banyaknya keluhan pada layanan lainnya.
2. Tidak adanya kegiatan evaluasi pada kualitas layanan logistik dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo khususnya pada perspektif pelanggan.

## 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan identifikasi masalah sebelumnya yang ingin diselesaikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Atribut *logistics service quality* apa saja yang membutuhkan perbaikan pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo berdasarkan perspektif pelanggan?
2. Akar permasalahan apa saja yang terdapat pada atribut *logistics service quality* yang membutuhkan perbaikan pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo?
3. Rekomendasi atau strategi perbaikan apa saja untuk meningkatkan *logistics service quality* PT Sejahtera Mandiri Logistindo?

#### 1.4 Batasan

Penelitian ini menggunakan beberapa batasan yang ada yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini menekankan pada proses evaluasi kualitas layanan logistik untuk layanan ekspor impor atau pengiriman menggunakan kapal.
2. Pengumpulan data dilakukan terhadap perusahaan pelanggan pada periode Juli – Desember 2020, khususnya perusahaan pelanggan yang sering bekerja sama dengan PT Sejahtera Mandiri Logistindo serta pada manajemen internal perusahaan.
3. Penelitian mengusulkan strategi perbaikan tanpa melakukan kontrol pada implementasinya.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan atribut *logistics service quality* yang membutuhkan perbaikan pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo berdasarkan perspektif pelanggan.
2. Mengidentifikasi akar permasalahan yang terdapat pada atribut *logistics service quality* yang membutuhkan perbaikan pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo.
3. Menentukan rekomendasi atau strategi perbaikan untuk meningkatkan *logistics service quality* PT Sejahtera Mandiri Logistindo.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat berdasarkan tujuan penelitian sebelumnya yang akan didapatkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Sebagai sumbangan karya ilmiah dan alternatif solusi untuk PT Sejahtera Mandiri Logistindo dalam meningkatkan dimensi *logistics service quality* perusahaan serta meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan terhadap perusahaan.
2. Perusahaan dapat memperluas pangsa pasar dan meningkatkan keuntungan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai landasan teori dan hasil studi literatur yang digunakan dalam penelitian ini yang mana berhubungan dengan evaluasi dan pengembangan strategi perbaikan *logistics service quality* pada perusahaan 3PL.

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai *logistics service quality* telah banyak mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan zaman. Pada penelitian-penelitian sebelumnya, banyak berfokus pada hubungan *logistics service quality* dan loyalitas pelanggan. Penelitian mengenai evaluasi dan pengembangan strategi perbaikan *logistics service quality* dari sudut pandang pelanggan belum banyak dibahas. Tabel 2.1 menampilkan penelitian-penelitian terdahulu yang dijadikan literatur di penelitian ini.

Tabel 2. 1  
Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Parasuraman, A., Zeithaml, A., & Berry, L. (1985)	<i>Focus group interview</i> dengan pelanggan dan <i>interview</i> mendalam dengan <i>executives</i> .	Penelitian ini menghasilkan lima <i>gap</i> yang ditinjau dari penyedia jasa dan pelanggan. Hasil lainnya yaitu <i>service quality</i> yang dipersepsikan oleh pelanggan bergantung pada ukuran dan arah dari <i>gap</i> ke-5 yaitu kesenjangan antara harapan pelanggan akan sebuah layanan dan persepsi pelanggan akan layanan yang diterima tersebut sehingga <i>gap</i> ke-5 inilah yang mempengaruhi keempat <i>gap</i> lainnya.
2.	Thai, V. V. (2013)	<i>Exploratory Factor Analysis</i> (EFA) dan <i>Confirmatory Factor Analysis</i> (CFA)	Penelitian ini memiliki tujuan memperdalam penelitian mengenai <i>logistics service quality</i> dan menyimpulkan terdapat lima dimensi <i>logistics service quality</i> yang <i>valid</i> dan <i>reliable</i> untuk digunakan sebagai alat pengukuran pada penelitian selanjutnya.
3.	Paiqoh, Munsyifatul (2016)	<i>Importance Performance Analysis</i> (IPA) dan <i>House of Risk</i> (HOR)	Penelitian ini menghasilkan bahwa atribut yang membutuhkan perbaikan yaitu ketepatan waktu ( <i>timeliness</i> ), keakuratan penanganan pesanan ( <i>order handling accuracy</i> ), tersedianya fasilitas pelacakan pengiriman barang dan layanan khusus <i>customer service</i> . Hasil dari HOR 1 menunjukkan sembilan agen masalah yang berkontribusi besar dan pada HOR 2 perbaikan yang diusulkan adalah menyajikan fasilitas berupa sistem informasi



No.	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
			yang tergabung dan meningkatkan koordinasi pihak <i>stakeholders</i> .
4.	Awasthi, A., Sayyadi, R., & Khabbazian, A. (2018)	<i>Gap Analysis</i> , <i>Quality Function</i> <i>Deployment</i> (QFD), dan <i>Analytical</i> <i>Hierarchy Process</i> (AHP)	Hasil penelitian berupa penentuan atribut LSQ berdasarkan perspektif <i>multi-stakeholders</i> . Beberapa kriteria yang berkaitan dengan sustainability menjadi semakin relevan pada masa sekarang. Hasil lainnya yaitu pentingnya sistem informasi logistik dalam mengelola kualitas layanan secara keseluruhan.
5.	Fanani R, Zainal., Puspitasari, Nia Budi., Susanty, Aries., Andini, Anggita., & Rumita Rani (2020)	<i>Servqual</i> dan <i>Analytical</i> <i>Hierarchy Process</i> (AHP)	Identifikasi 3 atribut LSQ bernilai negatif untuk diteliti lebih lanjut menggunakan metode <i>Servqual</i> dan penentuan prioritas alternatif rekomendasi perbaikan untuk peningkatan LSQ dengan metode AHP. Prioritas alternatif tersebut diantaranya meningkatkan kepatuhan pada aturan dalam <i>Service Level Agreement</i> (SLA), memperbaiki kemampuan operasional melalui teknologi, dan pengembangan <i>mega hub</i> masing-masing prioritas alternatif berdasarkan ketiga atribut yang sebelumnya terpilih.
6.	DL Sumarna, M Faisal (2020)	<i>Servqual</i> dan <i>Importance</i> <i>Performance</i> <i>Analysis</i> (IPA)	Penelitian ini menghasilkan 2 atribut yang terdapat dalam kuadran A. Kedua atribut tersebut diantaranya karyawan pos memberikan solusi apabila terjadi masalah kiriman dan pos bertanggung jawab terhadap keamanan dalam pengiriman barang yang diterima. Saran yang diusulkan adalah pemberian arahan pada karyawan tentang pentingnya inisiatif dan melayani pelanggan yang membutuhkan bantuan, penambahan papan informasi untuk mengurangi frekuensi munculnya pertanyaan dari pelanggan, dan lainnya.
7.	Penelitian ini	<i>Importance</i> <i>Performance</i> <i>Analysis</i> (IPA) dan <i>Analytical</i> <i>Hierarchy Process</i> (AHP)	Penelitian ini memiliki tujuan yaitu mengukur atribut <i>logistics service quality</i> , mengidentifikasi penyebab masalah rendahnya atribut tersebut, serta mengembangkan strategi perbaikan <i>logistics service quality</i> pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo.

## 2.2 Jasa

Menurut Grönroos (2007), jasa merupakan interaksi antara pelanggan dengan penyedia jasa baik itu berupa sumber daya fisik, barang, ataupun sistem penyedia jasa yang ditujukan sebagai solusi untuk permasalahan pelanggan yang berupa proses yang terdiri atas sekelompok aktivitas yang kurang lebih bersifat *intangibile* (tidak berwujud fisik). Pengguna jasa dapat mengetahui kepuasannya terhadap suatu jasa hanya setelah pengguna menggunakan jasa tersebut. Pada kebanyakan kasus, kesuksesan dari penyedia jasa

bergantung pada kualitas hubungan dengan pelanggan (Panda, 2003) yang mana menentukan kepuasan dan loyalitas pelanggan (Jones, 2002 dalam Lymperopoulos, et al., 2006).

### 2.2.1 Karakteristik Jasa

Menurut Kotler (2000) yang dikutip oleh Tjiptono (2014), terdapat empat macam karakteristik jasa yang membedakan dari suatu barang, yaitu diantaranya:

#### 1. *Intangibility* (tidak berwujud)

Jasa memiliki sifat *intangibility* yang artinya tidak dapat dilihat, dirasa, dicium, didengar, dan diraba sebelum digunakan. Jasa tidak dapat dimiliki meskipun pelanggan telah membeli dan mengonsumsi jasa tersebut. Pengguna jasa hanya dapat merasakan dan menilai hasil jasa ketika telah melakukan transaksi dengan pihak pemberi jasa. Hal ini dikarenakan jasa memiliki unsur *experience quality*, yaitu karakteristik-karakteristik yang hanya dapat dipersepsikan oleh pelanggan setelah mengkonsumsinya.

#### 2. *Inseparability* (tidak dapat dipisahkan)

Karakteristik jasa tidak terpisahkan disini berarti bahwa penggunaan jasa membutuhkan interaksi antara penyedia jasa dan pelanggan dimana hal ini merupakan karakteristik khusus dalam pemasaran jasa. Hubungan antara penyedia jasa dan pelanggan serta jasa itu sendiri merupakan hal penting terlebih lagi efektivitas penyedia jasa dalam memberikan jasanya (*contact-personnel*). Pada situasi ini, permintaan khusus pelanggan terhadap jasa menjadi sangat penting pada kualitas kinerja jasa.

#### 3. *Variability* (beragam)

Karakteristik jasa memiliki sifat beragam karena jasa merupakan *non-standardized output* yang berarti bahwa adanya banyak variasi bentuk, kualitas, dan jenis, tergantung pada siapa, kapan, dan dimana jasa tersebut dihasilkan. Partisipasi pelanggan pada penciptaan jasa menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi variabilitas kualitas jasa.

#### 4. *Perishability* (tidak tahan lama)

Jasa memiliki sifat tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan. Hal ini dikarenakan jasa dipengaruhi oleh permintaan pelanggan yang selalu berubah-ubah mengikuti kondisi eksisting sehingga berkaitan dengan permasalahan kapasitas. Permintaan yang sulit untuk diprediksi dapat menyebabkan kapasitas penyedia jasa tidak dapat memenuhi permintaan jasa sehingga berpengaruh terhadap *service level* yang diberikan penyedia jasa tersebut.



## 2.2.2 Kualitas Jasa/Layanan

Kualitas jasa/layanan merupakan pengukuran mengenai seberapa baik tingkat layanan yang diberikan untuk memenuhi harapan pengguna jasa. Menurut Parasuraman, et al. (1988), terdapat faktor terpenting yang mempengaruhi kualitas jasa/layanan yaitu jasa yang diharapkan (*expected service*) dan jasa yang dipersepsikan atau dirasakan (*perceived service*). Harapan disini dianggap sebagai keinginan pelanggan sebagaimana pada literatur kepuasan, harapan dianggap sebagai dugaan yang dilakukan oleh pengguna jasa tentang apa yang akan terjadi ketika penyampaian jasa terjadi.

Salah satu penelitian yang memodelkan kualitas jasa dan banyak digunakan sebagai dasar penelitian mengenai kualitas jasa sampai saat ini yaitu SERVQUAL (*Service Quality*) yang dikembangkan oleh Parasuraman et al. (1985). SERVQUAL menerapkan kesenjangan (*gap*) antara harapan dan persepsi konsumen terhadap performansi penyedia jasa. Ketidakesesuaian atau kesenjangan (*gap*) ini muncul karena terkait dengan persepsi pihak eksekutif perusahaan pada kualitas layanan dan tugas yang berkaitan dengan penyampaian layanan ke pelanggan.

## 2.3 Kepuasan Pelanggan

Tingkat perasaan seseorang yang timbul setelah membandingkan kinerja/performansi (hasil) dari produk atau jasa yang dirasakan terhadap kinerja/performansi yang diharapkan adalah pengertian dari kepuasan (Kotler dan Keller, 2009). Kepuasan pelanggan merupakan tolok ukur yang harus diperhatikan oleh perusahaan dalam mempertahankan loyalitas dari pelanggan. Pada dasarnya terdapat hubungan yang erat antara penentuan kualitas dan kepuasan pelanggan. Dalam mengevaluasi, pelanggan akan menggunakan harapannya sebagai standar atau acuan (Tjiptono, 2007).

Kepuasan dan ketidakpuasan konsumen terhadap suatu produk/jasa memiliki pengaruh pada pola perilaku pembelian selanjutnya. Pelanggan yang puas akan semakin sering melakukan pembelian ulang terhadap produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan dan juga cenderung memberikan referensi yang baik terhadap produk atau jasa kepada orang lain (Lupiyoadi & Hamdani, 2006). Pelanggan yang tidak puas dapat menimbulkan sikap negatif terhadap produsen dan penyedia jasa, berkurangnya kemungkinan pembelian ulang, peralihan pembelian produk atau jasa, dan berbagai macam perilaku komplain (Tjiptono, 2007). Perusahaan harus dapat memenuhi harapan pelanggan terhadap suatu produk atau jasa yang mereka tawarkan jika perusahaan tersebut ingin konsumen mencapai kepuasan dari produk atau jasa mereka.

## 2.4 Logistik

Proses pengelolaan yang strategis pada pemindahan dan penyimpanan barang, suku cadang (*spare parts*), dan barang jadi (*finished goods*) dari para *supplier*, di antara fasilitas-fasilitas perusahaan dan kepada para pelanggan adalah pengertian dari logistik (Bowersox, 2002). Sedangkan menurut Ballou (2004), logistik atau *supply chain* adalah kegiatan pengumpulan fungsional (transportasi, persediaan, kontrol, dll) yang diulang berkali-kali di seluruh saluran dimana bahan baku (*raw materials*) diubah menjadi produk jadi (*finished goods*) dan terdapat penambahan pada nilai konsumen. Berdasarkan kedua pengertian sebelumnya dapat diketahui bahwa logistik berperan dalam pemindahan material melalui berbagai bagian di organisasi.

Tujuan utama dari logistik adalah untuk mencapai kepuasan pelanggan yang tinggi. Logistik harus dapat menyediakan layanan yang berkualitas tinggi dengan biaya yang rendah atau dapat diterima. Seringkali tujuan dari logistik disimpulkan sebagai aktivitas yang memindahkan material yang tepat, ke tujuan yang tepat, pada waktu yang tepat, dari tempat asal yang tepat, dengan kualitas dan harga yang tepat. Berdasarkan penjelasan sebelumnya dapat diketahui bahwa logistik memegang peranan yang besar dalam proses bisnis, berikut merupakan beberapa penjelasan mengenai pentingnya logistik (Waters, 2003):

1. Semua organisasi, bahkan mereka yang menawarkan layanan tidak berwujud (*intangible*), bergantung pada pergerakan bahan.
2. Logistik secara langsung mempengaruhi keuntungan dan skala lain dalam kinerja suatu organisasi.
3. Logistik memiliki kepentingan strategis dengan keputusan yang mempengaruhi kinerja dalam jangka panjang.
4. Logistik membentuk hubungan dengan pemasok dan mengembangkan hubungan perdagangan jangka panjang yang saling menguntungkan.
5. Logistik membentuk hubungan dengan pelanggan dan memberikan kontribusi untuk kepuasan pelanggan dengan nilai tambah.
6. Logistik memiliki pengaruh yang besar pada *lead time*, *reliability* dan pengukuran lain dari *customer service*.
7. Logistik menentukan ukuran dan lokasi terbaik dari fasilitas.

## 2.5 Logistics Service Providers (LSP)

Meidute, et al., (2012) mengklasifikasikan *party logistics* (PL) atau penyedia jasa logistik berdasarkan prinsip distribusi pekerjaan. Terdapat dua kelompok *party logistics*

yang dapat dibedakan menjadi dasar (*the basic*) dan turunan (*the derivative*). Kelompok *party logistics* dasar (*the basic*) yaitu meliputi 2 PL (istilah tertua yang digunakan, juga dikenal sebagai 1 PL), 3 PL, 4 PL, dan LLP (4 PL dan LLP adalah konsep yang relatif baru).

Sedangkan kelompok *party logistics* turunan (*the derivatives*) meliputi 3.5 PL, 5 PL, dan XPL dimana istilah ini relatif baru dan masih jarang digunakan (neologisme). Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing jenis *party logistics* tersebut:

1. 1 PL, merupakan konsep tertua yang digunakan, sering dihubungkan dengan 2PL, karena satu-satunya perbedaan diantara keduanya adalah pembagian tanggung jawab di sepanjang rantai pasokan. Oleh karena itu, di dalam literatur konsep ini tidak dianalisis dengan detail dan digunakan untuk mendefinisikan entitas dari rantainya.
2. 2 PL, istilah ini digunakan ketika pihak manufaktur (*first party*) menyediakan semua layanan logistik yang dibutuhkan sambil mengirimkan produk kepada pihak pembeli (*second party*).
3. 3 PL, istilah ini digunakan untuk mendefinisikan kerjasama logistik dimana seluruh kebutuhan operasi logistik didelegasikan kepada penyedia jasa logistik (memiliki sumber daya material yang diperlukan) saat mengirimkan produk ke pihak kedua.
4. 4 PL, istilah ini digunakan untuk menggambarkan sentralisasi operasi logistik dimana kinerja semua operasi terkonsentrasi di satu pusat komando. Penyedia layanan logistik ini bertanggung jawab atas perencanaan, konstruksi, dan integrasi operasi sambil mengontrol dan mengoptimalkan arus fisik, finansial, informasi, dan pengetahuan dalam proses pengiriman, manufaktur, dan distribusi.
5. LLP, mendefinisikan divisi operasi logistik dimana semua operasi dilakukan oleh 3 PL dengan jumlah yang optimal. LLP sering dianggap sinonim dari 5 PL. LLP memberikan layanan yang sama dengan 4 PL, namun perbedaan yang penting adalah 4 PL menggunakan sumber daya mereka sendiri sedangkan LLP memastikan kualitas kinerja dengan menggunakan sistem dan jaringan dan mengalih dayakan semua aktivitas yang diperlukan ke 3 PL.
6. 3.5 PL, konsep ini jarang ditemukan di literatur, melakukan fungsi serupa yaitu manajemen terpusat dari kinerja operasi logistik melalui 3 PL, diatur dan dikontrol oleh pihak manufaktur atau pemasok.
7. 5 PL, istilah ini juga dikenal sebagai agregator logistik, dimana 5 PL akan menggabungkan permintaan 3 PL dan lainnya ke dalam volume massal untuk mendapatkan tarif yang lebih baik dengan berbagai jenis maskapai penerbangan dan perusahaan pelayaran.

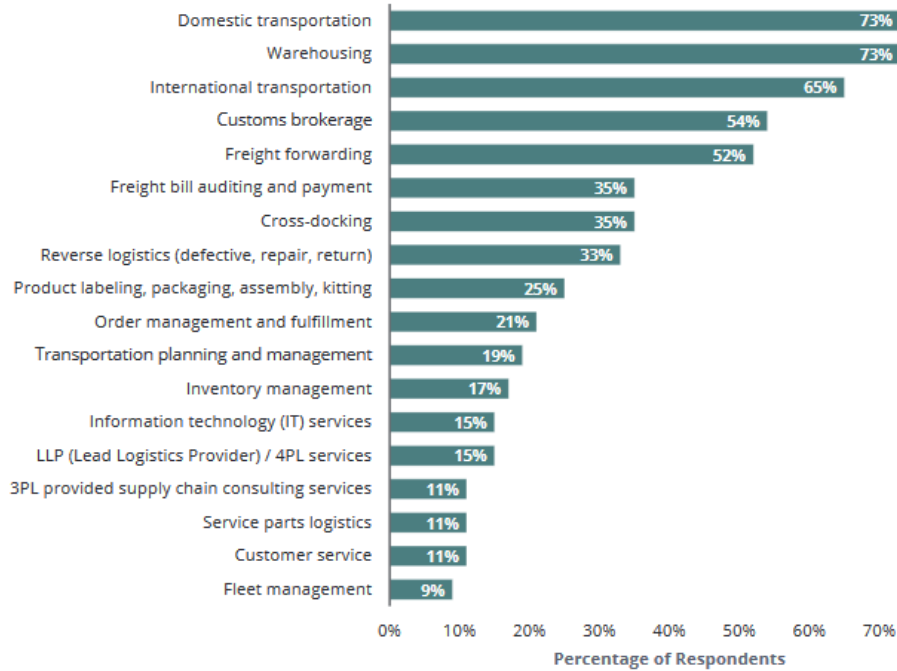
8. XPL (*Extended Party Logistics*), istilah ini digunakan untuk menggambarkan semua jenis *party logistics*.

### 2.5.1 *Third-Party Logistics* (3PL)

*Third-Party Logistics* secara sederhana merupakan suatu penggunaan perusahaan luar untuk melakukan seluruh atau sebagian dari fungsi manajemen bahan dan distribusi produk (Simchi-Levi, 2000). *Third-Party Logistics* merupakan perusahaan independen yang menyediakan layanan logistik tunggal atau ganda kepada perusahaan pembeli, meskipun mereka tidak memegang kepemilikan atas produk untuk distribusi, terikat secara hukum dan bertanggungjawab untuk melakukan aktivitas logistik yang diminta oleh perusahaan pembeli. Hubungan antara kedua pihak bersifat jangka panjang dan menguntungkan (Papadopoulou, 2001).

Layanan logistik yang dapat diberikan oleh *Third-Party Logistics* berupa manajemen transportasi, pergudangan, distribusi dan pengadaan. Seiring dengan meningkatnya penggunaan jasa logistik, banyak layanan lain yang dialihdayakan juga seperti bea cukai/perantara, pengiriman barang, audit/pembayaran tagihan barang, *cross-docking*/konsolidasi pengiriman, dan pengiriman/distribusi pesanan. Banyak studi yang setuju bahwa industri 3PL terus berkembang, dengan ekspansi wilayah, pengembangan layanan-layanan baru, integrasi teknologi informasi dan pengembangan hubungan dengan pelanggan sebagai fokus terpenting untuk *third-party providers* (Rushton, et al., 2010).

Menurut studi tahunan *third-party logistics* pada tahun 2020 yang dilakukan oleh Infosys Consulting, Penske Logistics, dan Penn State University ditemukan bahwa diantara 400 responden perusahaan pengguna jasa logistik, aktivitas logistik yang paling banyak dialihdayakan kepada pihak ketiga adalah layanan transportasi domestik dan pergudangan sebesar 73% pengguna, diikuti oleh transportasi internasional sebesar 65% dan perantara pabean sebesar 54%. Sedangkan layanan yang paling sedikit dialihdayakan adalah manajemen armada sebesar 9% pengguna. Gambar 2.1 menunjukkan grafik hasil survei layanan logistik yang paling banyak dialihdayakan kepada 3PL.



Gambar 2. 1 Layanan logistik yang sering dialihdayakan  
Sumber: 24th Annual 3PL Study (2020)

### 2.5.1.1 Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) / *Freight Forwarder*

Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) merupakan suatu usaha jasa pengantaran yang menjembatani antara pemilik barang dengan penerima barang dalam hal pengurusan proses pengiriman dengan perusahaan pelayaran dan juga melakukan pengurusan bea cukai untuk barang impor dan ekspor (Amir M.S., 2003:193). Pemilik barang memberikan kuasa secara tertulis kepada EMKL untuk mengurus barang yang diberikan. Berdasarkan tugas EMKL, maka tanggung jawab EMKL adalah sebagai berikut:

1. Mengurus dokumen-dokumen yang meliputi dokumen ekspor impor sampai selesai.
2. Mengurus dengan pihak Pelabuhan melalui perusahaan bongkar muat sesuai permintaan pelanggan sampai selesai.
3. Mengurus pengangkutan muatan dari gudang pemilik ke pelabuhan atau dari pelabuhan ke gudang penerima barang sampai selesai.
4. Menjamin keselamatan dan keamanan barang di dalam gudang penyimpanan sampai proses pengurusan dokumen selesai.

Secara garis besar, aktivitas menyeluruh yang dilakukan EMKL yaitu sebagai berikut:

- a. Memilih rute perjalanan barang muatan
- b. Melaksanakan penerimaan barang muatan
- c. Menyiapkan dokumen yang diperlukan
- d. Melakukan transportasi barang ke pelabuhan

- e. Mengurus perizinan bea cukai
- f. Membayar biaya-biaya *handling*
- g. Mengurus asuransi transportasi yang dibutuhkan
- h. Memonitor perjalanan barang muatan sampai ke pihak penerima
- i. Melakukan transportasi barang dari pelabuhan ke gudang pemilik barang
- j. Menyerahkan barang kepada pihak pemesan

## 2.6 Logistics Service Quality (LSQ)

Perkembangan layanan logistik khususnya pada perusahaan penyedia jasa logistik kian meningkat. Kualitas layanan logistik yang baik menjadi tujuan perusahaan penyedia jasa untuk menciptakan daya saing dan meningkatkan kepuasan serta loyalitas pelanggan itu sendiri. Dilakukan pengembangan pada konsep kualitas layanan yang khusus mengukur kepuasan pelanggan di sektor logistik sehingga muncullah konsep mengenai kualitas layanan logistik (*logistics service quality*) (Japariato, 2018). Penelitian oleh Millen, et al. (1999) dalam Saura, et al., (2008) mengidentifikasi bahwa kepuasan pelanggan meningkat secara signifikan sebagai manfaat kunci dari LSQ. Penelitian lain oleh Millen & Maggard, 1997; Sohal, et al., 1999; Mentzer, et al., 2001 dalam Saura, et al., (2008) mempertimbangkan LSQ sebagai perbedaan antara *expected* dan *perceived service*. Persepsi pelanggan dalam hubungannya dengan harapan pelanggan adalah sebagai komponen utama dari LSQ (Bienstock, et al., 1997).

Bienstock, et al., (1997) dan Mentzer, et al., (1999) mengembangkan model yang dikenal sebagai *Physical Distribution Service Quality* (PDSQ), model ini lebih mendasarkan pada hasil dibandingkan dimensi teknis (proses) dan fungsional. Mentzer et al., (1999) kemudian mengkonfirmasi akurasi dari model yang dikembangkan Bienstock et al., (1997). Hasil revisi dan validasi memberikan model multidimensi baru bernama *Logistics Service Quality* (LSQ). Hasil dari penelitian Mentzer et al., (1999) adalah berupa sembilan dimensi kualitas layanan logistik yaitu diantaranya *contact personnel quality*, *order release quantities*, *information quality*, *ordering procedures*, *order accuracy*, *order condition*, *order quality*, *order discrepancies handling*, dan *timeliness*. Dimensi yang menjadi komponen terpenting atau yang paling berpengaruh pada kualitas layanan logistik yaitu dimensi *timeliness*.

Thai (2013) berlandaskan dari literatur terdahulu mengembangkan model konseptual baru dari dimensi kualitas layanan logistik. Hasil dari penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat lima dimensi *logistics service quality* yang *valid* dan *reliable* untuk

digunakan sebagai alat pengukuran kualitas layanan logistik. Dimensi *logistics service quality* pada penelitian Thai (2013) akan dijadikan sebagai landasan untuk evaluasi *logistics service quality* dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Kualitas fokus pada pelanggan (*customer focus quality*)
2. Kualitas pemenuhan pesanan (*order fulfilment quality*)
3. Citra perusahaan (*corporate image*)
4. Ketepatan waktu (*timeliness*)
5. Kualitas informasi (*information quality*)

**2.7 Importance-Performance Analysis (IPA)**

Metode *Importance-Performance Analysis* (IPA) pertama kali dikemukakan oleh Martilla dan James pada tahun 1977. Metode ini mengharuskan responden untuk mengurutkan berbagai atribut atau elemen berdasarkan derajat kepentingan setiap atribut tersebut dan juga responden mengurutkan seberapa baik kinerja/performansi perusahaan dalam masing-masing atribut tersebut. Kemudahan dalam penerapan dan hasil analisa yang memudahkan rekomendasi usulan perbaikan kinerja membuat metode IPA banyak digunakan pada berbagai bidang kajian. Fungsi utama metode IPA yaitu menyajikan informasi yang berkaitan dengan faktor-faktor pelayanan yang menurut pelanggan perlu ditingkatkan karena kondisi yang belum memuaskan dan faktor-faktor yang sangat mempengaruhi kepuasan dan loyalitas mereka.

Pada proses pengolahan data menggunakan metode IPA diperlukan tingkat kesesuaian terlebih dahulu. Tingkat kesesuaian menunjukkan hasil perbandingan antara skor penilaian pelaksanaan (kinerja/tingkat layanan yang diberikan) dengan skor penilaian kepentingan (harapan/tingkat kepuasan yang diinginkan). Melalui perbandingan pada tingkat kesesuaian inilah dapat ditentukan faktor-faktor pelayanan yang paling penting untuk dilakukan perbaikan terlebih dahulu yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Terdapat dua variabel yang digunakan yaitu tingkat kinerja perusahaan yang memberikan kepuasan ditunjukkan oleh huruf X dan tingkat kepentingan pelanggan ditunjukkan oleh huruf Y. Berikut merupakan rumus untuk masing-masing faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan.

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} \dots\dots\dots(2-1)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Yi}{n} \dots\dots\dots(2-2)$$

Sumber: Nasution (2001)



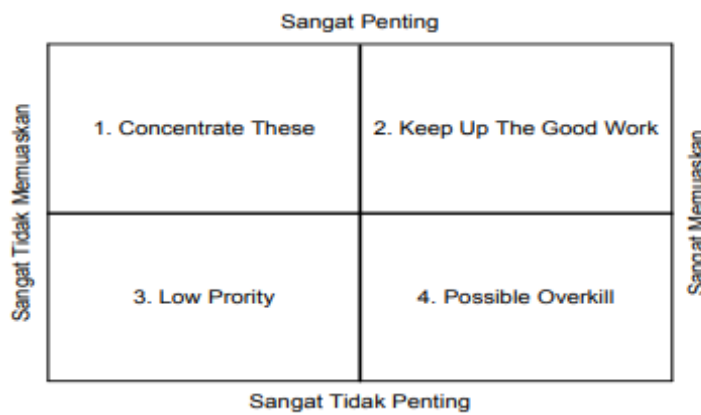
Keterangan:

$\bar{X}$  = skor rata-rata tingkat kinerja

$\bar{Y}$  = skor rata-rata tingkat kepentingan

n = jumlah responden

Langkah selanjutnya setelah menghitung skor rata-rata tingkat pelaksanaan dan kepentingan adalah melakukan pemetaan atribut-atribut kualitas layanan logistik menggunakan diagram kartesius. Diagram kartesius adalah bagan yang dibagi menjadi empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik ( $\bar{X}$ ,  $\bar{Y}$ ), dimana  $\bar{X}$  merupakan rata-rata dari nilai tingkat kinerja dan  $\bar{Y}$  merupakan rata-rata dari nilai tingkat kepentingan. Berikut merupakan bentuk diagram kartesius yang akan digunakan dalam penelitian.



Gambar 2. 2 Diagram kartesius *importance-performance analysis* (IPA)  
 Sumber: Nasution (2001)

Pada kuadran I (*concentrate here*), atribut yang berada dalam kuadran I adalah faktor yang memerlukan perhatian lebih. Pihak manajemen dianjurkan untuk segera melakukan aksi demi mencegah atau mengatasi permasalahan yang ada pada atribut dalam kuadran I. Pada kuadran II (*keep up the good work*) mengindikasikan kepentingan dan kepuasan yang tinggi sehingga atribut dalam kuadran ini diasumsikan sebagai faktor penyokong kepuasan konsumen. Pada kuadran III (*low priority*) mengindikasikan kepentingan dan kepuasan yang rendah sehingga dianggap tidak terlalu penting bagi konsumen. Pihak manajemen tidak perlu terlalu memberi perhatian pada atribut-atribut tersebut. Pada kuadran IV (*possible overkill*) yang menunjukkan kepentingan yang rendah dan kepuasan yang tinggi sehingga atribut-atribut dalam kuadran ini diasumsikan tidak seberapa penting bagi kinerja/performansi perusahaan dan kepuasan konsumen.



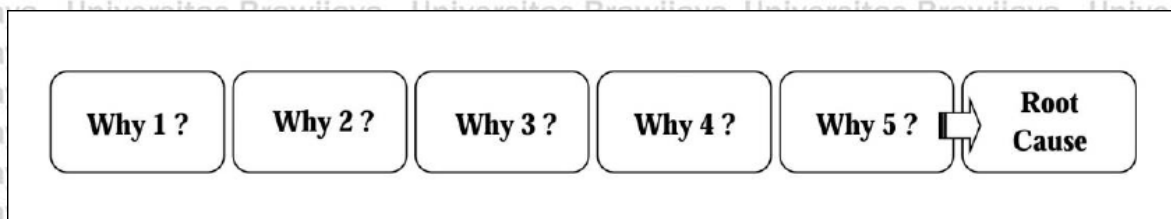
## 2.8 5 Whys Analysis

5 whys analysis atau yang biasa disebut juga dengan *why why analysis* merupakan salah satu alat untuk menganalisis akar permasalahan suatu kejadian. 5 whys analysis adalah sebuah alat bantu (*tool*) dalam *root cause analysis* untuk *problem solving*. Alat ini membantu mengidentifikasi masalah atau penyebab dari sebuah ketidaksesuaian proses atau produk. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Sakichi Toyoda dan digunakan sebagai metodologi Toyota Motor Corporation selama perkembangan manufaktur mereka. Metode ini merupakan bagian penting dari proses penyelesaian masalah yang menjadi bagian dari Toyota Production System.

Manajer dari Toyota pada tahun 1950 yaitu Taiichi Ohno menjelaskan bahwa 5 whys analysis adalah dasar dari pendekatan ilmiah Toyota. Penggalan lebih dalam sampai akar permasalahan yang sebenarnya dilakukan dengan cara bertanya “mengapa” secara berulang kali sampai pada satu titik dimana jawaban pertanyaan telah menunjukkan suatu akar masalah. Metode 5 whys analysis ini akan sangat berguna ketika permasalahan yang diangkat melibatkan faktor manusia (*human factors*) atau interaksi. Berikut merupakan cara pengerjaan menggunakan metode 5 whys analysis (Luckyta, 2012):

1. Tulis/jabarkan masalah yang ditemukan. Penulisan atau penjabaran masalah akan membantu dalam menyusun dan merumuskan masalah sehingga tetap fokus pada permasalahan yang sama.
2. Bertanya mengapa masalah dapat terjadi dan menuliskan jawabannya di bawah masalah tersebut.
3. Apabila jawaban yang dikemukakan belum sesuai dengan permasalahan, maka lanjutkan bertanya mengapa dan kemudian tulis kembali jawaban di bawah masalah.
4. Terus lakukan tahap 3 berulang hingga tim setuju bahwa akar penyebab masalah telah ditemukan. Bertanya mengapa dapat dilakukan sebanyak kurang atau lebih dari lima kali.

Gambaran dari tahapan 5 whys analysis ditunjukkan pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 5 whys analysis

Sumber: British Retail Consortium (2012)

## 2.9 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Metode AHP pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty di Wharton Business School pada sekitar tahun 1970 dan dipublikasikan pada tahun 1980 dalam buku yang berjudul *Analytical Hierarchy Process*. Metode AHP berfungsi untuk pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam penentuan alternatif, penyusunan prioritas pemilihan kebijakan, optimasi, dan alokasi sumber daya. Metode ini adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dan memecahkan persoalan tersebut dalam suatu susunan hirarki. Keuntungan dari metode AHP dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan diantaranya, yaitu:

1. AHP memberi suatu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk beragam persoalan yang tidak terstruktur
2. AHP dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen suatu sistem
3. AHP mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah-milah elemen-elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setiap tingkat.
4. AHP memberikan suatu skala dalam mengukur hal-hal yang tidak berwujud untuk mendapatkan prioritas.
5. AHP melacak konsistensi logis dari pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam menetapkan berbagai prioritas.

Pengambilan keputusan dalam metodologi AHP didasarkan atas empat prinsip dasar diantaranya, yaitu:

1. *Decomposition*, tahap ini dilakukan setelah pendefinisian persoalan. *Decomposition* dilakukan untuk memecah persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya, sehingga menjadi beberapa tingkatan. Proses memecah persoalan menjadi beberapa tingkatan dinamakan hirarki.
2. *Comparative Judgement*, tahap ini dilakukan dengan penilaian tentang kepentingan relatif dua elemen pada satu tingkat yang berkaitan dengan kriteria tingkatan di atasnya. Hasil dari penilaian disajikan dalam bentuk matriks yang dinamakan matriks *pairwise comparison*. Matriks ini memuat tingkat preferensi atau kepentingan beberapa alternatif untuk setiap kriteria. Skala preferensi atau kepentingan yang digunakan yaitu skala 1 yang menunjukkan tingkat paling rendah (*equal importance*) hingga skala 9 yang menunjukkan tingkat yang paling tinggi (*extreme importance*)

3. *Synthesis of Priority*, tahap ini dilakukan dengan mencari *eigen vector* dari setiap matriks *pairwise comparison* untuk mendapatkan *local priority*. Matriks *pairwise comparison* terapat pada setiap tingkat, sehingga untuk mendapatkan *global priority* harus dilakukan sintesis diantara *local priority*. Prosedur melakukan sintesis berbeda menurut bentuk hirarki. Pengurutan elemen-elemen menurut kepentingan relatif melalui prosedur sintesis dinamakan *priority setting*.

4. *Logical consistency* merupakan karakteristik penting dari AHP. Konsistensi memiliki dua makna yaitu yang pertama adalah objek-objek yang serupa dapat dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Contohnya yaitu anggur dan kelereng dapat dikelompokkan sesuai dengan himpunan yang seragam jika “bulat” merupakan kriterianya, tetapi tidak dapat dikelompokkan apabila “rasa” sebagai kriterianya. Makna yang kedua adalah menyangkut tingkat hubungan antara objek-objek yang didasarkan pada kriteria tertentu. Contohnya jika “manis” merupakan kriteria dan madu dinilai lima kali lebih manis dengan gula, dan gula dua kali lebih manis dibanding sirup. Apabila madu dinilai empat kali manisnya dibanding sirup, maka penilaian tidak konsisten dan proses harus diulang jika ingin memperoleh penilaian yang lebih tepat. Dalam menentukan susunan prioritas elemen adalah dengan menyusun perbandingan berpasangan yaitu membandingkan dalam bentuk berpasangan seluruh elemen untuk setiap sub hirarki. Perbandingan tersebut ditransformasikan dalam bentuk matriks. Contohnya, terdapat n objek yang dinotasikan dengan (A1, A2, ..., An) yang akan dinilai berdasarkan pada nilai tingkat kepentingannya antara lain Ai dan Aj yang ditunjukkan pada Gambar 2.4.

	A1	A2	...	An
A1	a11	a12	...	a1n
A2	a21	a22	...	a2n
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
An	an1	an2	...	ann

Gambar 2. 4 Matriks *pairwise comparison*

Sumber: Saaty (1993)

Nilai a11 adalah nilai perbandingan elemen A1 (baris) terhadap A1 (kolom) yang menyatakan hubungan:

1. Seberapa jauh tingkat kepentingan A1 (baris) terhadap kriteria C dibandingkan dengan A1 (kolom) atau

2. Seberapa jauh dominasi Ai (baris) terhadap Ai (kolom) atau
3. Seberapa banyak sifat kriteria C terdapat pada A1 (baris) dibandingkan dengan A1 (kolom)

Nilai numerik yang dikenakan untuk seluruh perbandingan diperoleh dari skala perbandingan 1 hingga 9 yang telah ditetapkan oleh Saaty (1993) seperti pada Tabel 2.2 di bawah.

Tabel 2. 2  
Intensitas Kepentingan

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang sedikit lebih penting daripada elemen pasangannya
5	Lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang lebih penting daripada elemen pasangannya
7	Sangat penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang sangat penting daripada elemen pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang mutlak lebih penting daripada elemen pasangannya
2,4,6,8	Nilai tengah	Penilaian jika terdapat keraguan diantara kedua nilai yang diberikan
Kebalikan	$X_{ij} = 1/ X_{ji}$	Jika elemen A memiliki salah satu nilai tengah di atas pada saat dibandingkan dengan elemen B, maka elemen B memiliki nilai kebalikan bila dibandingkan dengan elemen A.

Sumber: Saaty (1993)

### 2.9.1 *Eigen Value dan Eigen Vector*

Apabila seorang pengambil keputusan telah memberikan persepsinya atau penilaian untuk setiap perbandingan antar kriteria-kriteria yang berada dalam satu tingkatan atau yang dapat dibandingkan, maka untuk mengetahui kriteria mana yang paling disukai atau paling penting, disusun sebuah matriks perbandingan. Bentuk matriks ini biasa disebut dengan matriks bujur sangkar. Apabila ada 4 kriteria yang dibandingkan dalam satu level matriks maka matriks 4x4. Ciri utama dari matriks perbandingan adalah kriteria diagonalnya dari kiri atas ke kanan bawah karena yang dibandingkan adalah dua kriteria yang sama. Sesuai dengan sistematika berpikir otak manusia, matriks perbandingan yang dibentuk bersifat matriks resiprokal atau kebalikan, sebagai contoh kriteria A lebih disukai dengan skala 5 dibandingkan kriteria B maka dengan sendirinya kriteria B lebih disukai dengan skala 1/5 dibandingkan A.

Tahap selanjutnya setelah membentuk matriks perbandingan untuk sekelompok kriteria adalah mengukur bobot prioritas dari setiap kriteria tersebut dengan dasar persepsi seorang



ahli yang telah dimasukkan dalam matriks tersebut. Hasil akhir dari perhitungan bobot prioritas tersebut merupakan suatu bilangan desimal di bawah satu dengan total prioritas untuk kriteria dalam satu kelompok sama dengan satu. Perhitungan bobot prioritas menggunakan cara yang paling akurat untuk matriks perbandingan yaitu dengan operasi matematis berdasarkan operasi matriks dan vektor yang dikenal dengan nama *eigen vector*.

*Eigen vector* adalah sebuah vektor yang apabila dikalikan sebuah matriks hasilnya adalah vektor itu sendiri dikalikan dengan sebuah bilangan skalar atau parameter yang tidak lain adalah *eigen value*. Berikut merupakan persamaan dari *eigen value* dan *eigen vector*.

$$A \cdot W = \lambda \cdot W \dots\dots\dots(2-3)$$

Sumber: Saaty (1993)

Keterangan:

W = *eigen vector*

$\lambda$  = *eigen value*

A = matriks bujursangkar

*Eigen vector* biasa disebut sebagai vektor karakteristiknya dari sebuah matriks bujursangkar sedangkan *eigen value* merupakan akar karakteristiknya dari matriks tersebut.

Metode ini digunakan sebagai alat untuk mengukur bobot prioritas setiap matriks berpasangan perbandingan di model AHP karena sifatnya lebih akurat dan memperhatikan semua hubungan antar kriteria dalam matriks.

### 2.9.2 Uji Konsistensi dan Rasio

Model AHP berbeda dengan model-model pengambilan keputusan lain. Perbedaan tersebut adalah tidak adanya syarat konsistensi mutlak. Pengumpulan pendapat antara satu faktor dengan yang lain adalah bebas satu dengan yang lainnya dan dapat mengarah pada ketidakkonsistenan. Metode AHP menggunakan persepsi manusia sebagai masukannya sehingga berpotensi mengalami ketidakkonsistenan karena manusia memiliki keterbatasan dalam menyatakan penilaiannya secara konsisten terutama apabila harus membandingkan banyak kriteria dengan hal ini maka manusia dapat menyatakan penilaiannya tersebut akan konsisten atau tidak.

Pengukuran konsistensi dari suatu matriks itu sendiri didasarkan atas *eigen value* maksimum. *Eigen value* maksimum, inkonsistensi yang biasa dihasilkan matriks perbandingan dapat diminimumkan. Berikut merupakan persamaan indeks konsistensi.

$$CI = \frac{(\lambda_{maks}-n)}{(n-1)} \dots \dots \dots (2-4)$$

Sumber: Saaty (1993)

Keterangan:

CI = indeks konsistensi

$\lambda_{maks}$  = *eigen value* maksimum

n = orde matriks

*Eigen value* maksimum suatu matriks tidak akan lebih kecil dari nilai n ( $\lambda_{maks} > n$ )

sehingga tidak mungkin terdapat CI negatif. Semakin dekat *eigen value* maksimum dengan besarnya matriks, maka semakin konsisten matriks tersebut. *Eigen value* maksimum yang sama besarnya dengan nilai n maka matriks tersebut konsisten 100% atau inkonsistensi bernilai 0%. Penggunaan CI sehari-hari biasa dikenal dengan indeks inkonsistensi karena rumus yang dijelaskan sebelumnya lebih cocok untuk mengukur inkonsistensi dari suatu matriks.

Apabila CI bernilai nol kemudian diganti dalam bentuk rasio inkonsistensi dengan cara membagi dengan suatu random indeks. Nilai *random* indeks (RI) menyatakan rata-rata konsistensi dari matriks perbandingan berukuran 1 hingga 10 yang didapatkan dari suatu eksperimen oleh *Oak Ridge National Laboratory* dan kemudian dikembangkan oleh *Wharton School*.

Tabel 2. 3  
Indeks *Random*

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

Sumber: Saaty (1993)

Berikut merupakan persamaan rasio konsistensi yang membagi indeks konsistensi dengan indeks *random*.

$$CR = \frac{CI}{RI} \dots \dots \dots (2-5)$$

Sumber: Saaty (1993)

Keterangan:

CR = Rasio konsistensi

CI = Indeks konsistensi

RI = *Random* indeks



### 2.9.3 Sintesis Prioritas

Pembobotan dan penjumlahan untuk menghasilkan suatu bilangan tunggal yang menunjukkan prioritas suatu elemen dapat digunakan untuk memperoleh perangkat prioritas yang menyeluruh dari suatu masalah keputusan.

Langkah pertama yang dapat dilakukan adalah menjumlahkan nilai-nilai dalam setiap kolom. Langkah kedua adalah membagi setiap entri di tiap kolom dengan jumlah pada kolom tersebut untuk mendapatkan matriks yang dinormalisasi. Normalisasi dilakukan dengan tujuan untuk mempertimbangkan sepanjang baris dengan menjumlahkan semua nilai dalam tiap baris dari matriks yang dinormalisasi tersebut, dan membaginya dengan banyaknya entri setiap baris. Sintesis ini menghasilkan persentase prioritas relatif yang menyeluruh. Contoh untuk perhitungan vektor prioritas yang didapatkan dari nilai *eigen vector* dapat dilihat pada Tabel 2.4 di bawah.

Tabel 2. 4  
Contoh Perhitungan Vektor Prioritas

Kenyamanan	C	T	L	Jumlah Baris	Rata-rata Jumlah Baris
C	1/7	1/11	1/6	0,40	$0,40/3 = 0,13$
T	2/7	2/11	1/6	0,63	$0,63/3 = 0,21$
L	4/7	8/11	4/6	1,97	$1,97/3 = 0,66$

Sumber: Saaty (1993)

Setelah mengetahui hasil vektor prioritas, selanjutnya dapat diketahui urutan prioritas dari yang tertinggi hingga terendah.

### 2.10 Konsep *Balanced Scorecard*

Gagasan mengenai *Balanced Scorecard* (BSC) pertama kali dikenalkan dan dikembangkan oleh Kaplan dan Norton (2000). *Balanced Scorecard* merupakan salah satu metode pengukuran mengenai kinerja manajemen, baik dalam lingkup internal maupun eksternal dari suatu perusahaan. Metode *Balanced Scorecard* membantu kegiatan manajemen melalui kerangka yang menerjemahkan visi dan strategi ke dalam sistem pengukuran yang terintegrasi yaitu perspektif proses bisnis internal, finansial, pembelajaran dan pertumbuhan, dan *stakeholder*. *Balanced Scorecard* memungkinkan para eksekutif di suatu perusahaan atau organisasi untuk merepresentasikan visi, tujuan, dan strategi mereka ke dalam suatu kerangka kerja yang menyeluruh (Kaplan & Norton dalam Rosyada, et al., 2020).

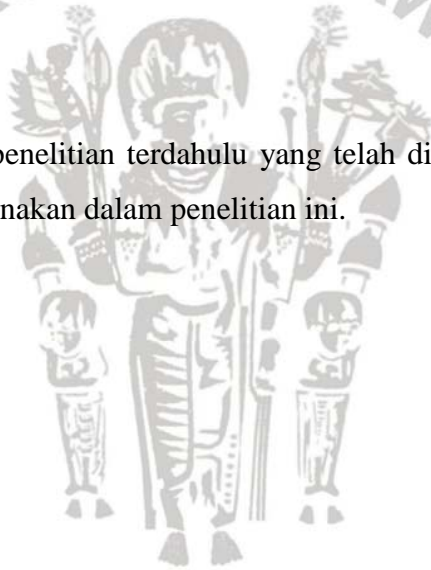
Persaingan industri yang semakin kompetitif menuntut perusahaan untuk terus menyediakan layanan yang dapat mencapai kepuasan pelanggan bahkan membuat

pelanggan loyal dengan tetap memilih layanannya. Pemahaman pada kondisi saat ini menjadi dasar perusahaan untuk terus melakukan perbaikan dan menyusun strategi yang akan diambil pada tahap berikutnya. Perusahaan harus mempertimbangkan apakah sasaran strategik yang akan dipilih memerlukan langkah-langkah besar dalam beberapa waktu mendatang untuk mewujudkannya. *Balanced Scorecard* semakin berkembang saat ini dan dapat digunakan sebagai alat yang membantu merumuskan strategi berkelanjutan (Bentes, et al. dalam Rosyada, et al., 2020). Oleh karena itu, *Balanced Scorecard* berkembang dari yang awalnya menjadi sistem dalam pengukuran kinerja menjadi sistem manajemen strategik.

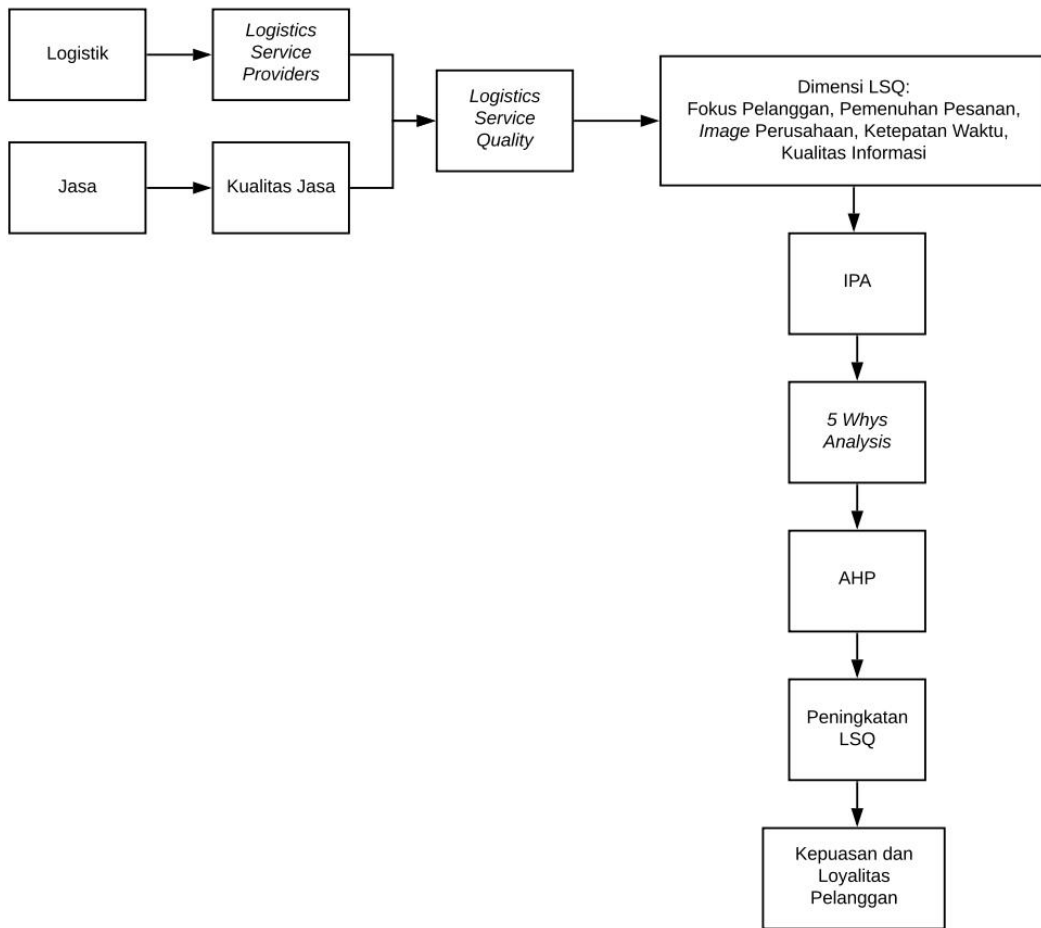
Konsep *Balanced Scorecard* disini digunakan sebagai referensi dalam penentuan kriteria dan subkriteria pada penyusunan hirarki dalam metode AHP. Keempat perspektif dalam *Balanced Scorecard* yaitu bisnis proses internal, pembelajaran dan pertumbuhan, finansial, dan pemangku kepentingan (*stakeholder*) digunakan sebagai kriteria dalam pemilihan alternatif strategi.

## 2.11 Kerangka Berpikir

Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu yang telah dituliskan. Berikut merupakan kerangka berpikir yang digunakan dalam penelitian ini.







Gambar 2. 5 Kerangka berpikir

Berdasarkan diagram kerangka berpikir pada Gambar 2.5, jasa dan logistik merupakan teori utama yang menjadi acuan dalam penelitian ini. Konsep jasa mengenai kualitas dipilih sebagai pokok bahasan yang membahas perihal pengukuran kinerja suatu layanan yang dapat memenuhi harapan pelanggan. Logistik juga dipilih sebagai konsep pada objek penelitian ini dimana terdapat aktor dalam bidang logistik yaitu penyedia jasa logistik atau *logistics service providers* (LSP) yang memiliki berbagai jenis dalam praktiknya. Pengembangan mengenai pengukuran kualitas terus dilakukan khususnya dalam bidang logistik dimana menurut penelitian terdahulu dimensi dari kualitas layanan logistik juga semakin disempurnakan. Salah satu dimensi-dimensi *logistics service quality* yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitas fokus pelanggan, kualitas pemenuhan pesanan, *image* perusahaan, ketepatan waktu, dan kualitas informasi.

Dimensi kualitas layanan logistik berperan penting pada kinerja kualitas layanan logistik yang ditawarkan oleh pihak penyedia jasa sehingga evaluasi pada kualitas layanan perlu dilakukan untuk terus memperbaiki permasalahan yang dialami. Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk melakukan evaluasi pada kualitas layanan

logistik sehingga dapat diketahui atribut kualitas layanan logistik mana yang perlu untuk diperbaiki. Analisis akar penyebab masalah menggunakan *tools 5 Whys Analysis* pada atribut kualitas layanan logistik yang lemah dapat dilakukan untuk merumuskan solusi yang tepat pada permasalahan. Perumusan rekomendasi atau strategi perbaikan dengan beberapa alternatif dapat berguna sebagai solusi atas permasalahan atribut kualitas layanan logistik. Alternatif perbaikan tersebut dapat dilakukan penentuan prioritas menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* sehingga tindakan perbaikan yang diimplementasikan dapat efektif dan berpengaruh terhadap peningkatan *logistics service quality* serta kepuasan dan loyalitas pelanggan untuk jangka panjang.



# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan



## BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metode dan prosedur sistematis pada penelitian ini. Metode dan prosedur tersebut mencakup jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, objek dan subjek penelitian, teknik pengumpulan data, populasi dan sampel, teknik pengujian instrumen, serta alur penelitian.

### 3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan didasarkan pada tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan permasalahan pada suatu objek penelitian sehingga jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mengelaborasi suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada masa sekarang. Metode penelitian deskriptif dapat membantu dalam pengumpulan data dan analisis permasalahan sehingga solusi yang diusulkan dapat membantu untuk penyelesaian masalah.

### 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu 13 (tigabelas) bulan dimulai pada bulan September 2020 hingga bulan Oktober 2021 di PT Sejahtera Mandiri Logistindo, dimana perusahaan ini merupakan perusahaan penyedia jasa logistik yang berlokasi di Tanjung Perak, Surabaya, Jawa Timur. PT Sejahtera Mandiri Logistindo menyediakan berbagai layanan logistik seperti transportasi (darat, laut, dan udara), kargo, dan pergudangan. Penelitian menggunakan data selama bulan Juli hingga bulan November 2020.

### 3.3 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi atensi dalam penelitian. Objek pada penelitian kali ini adalah PT Sejahtera Mandiri Logistindo yang merupakan salah satu perusahaan *third-party logistics* yang ada di Surabaya dengan menyediakan layanan ekspor, impor, transportasi (darat, laut, dan udara), kargo, dan pergudangan. Subjek penelitian sebagai informan atau orang yang ditujukan untuk memberikan informasi. Subjek pada penelitian kali ini adalah perusahaan pelanggan yang menggunakan layanan yang disediakan

oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo serta manajemen internal dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Tujuan paling penting dalam suatu penelitian adalah mendapatkan data, sehingga teknik pengumpulan data yang akan digunakan menjadi langkah yang paling strategis (Sugiyono, 2012). Teknik pengumpulan data yang kurang tepat akan mempengaruhi peneliti dalam mendapatkan data yang sesuai dengan yang diharapkan atau data yang memenuhi standar.

Penelitian ini menggunakan dua macam teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut.

#### 3.4.1 Wawancara

Menurut Esterberg (2002) dalam Sugiyono (2012), *interview* adalah suatu waktu dimana terdapat dua orang yang bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab secara satu arah, sehingga dapat disusun arti dalam suatu topik tertentu. Wawancara seringkali digunakan untuk mengumpulkan data disaat peneliti ingin melakukan studi pendahuluan.

Studi pendahuluan berguna untuk mengidentifikasi permasalahan yang harus diteliti dan juga mengetahui informasi lebih jauh dari responden dengan jumlah responden sedikit atau kecil (Sugiyono, 2012). Penelitian ini melakukan wawancara secara langsung kepada manajemen internal perusahaan terkait atribut kuesioner dan pembobotan kriteria sub kriteria AHP.

#### 3.4.2 Kuesioner

Sugiyono (2012) mendefinisikan kuesioner sebagai teknik pengumpulan data yang dilakukan disaat peneliti memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Tipe kuesioner yang digunakan oleh penulis adalah kuesioner tertutup karena alternatif jawaban telah disediakan yaitu dari sangat tidak penting hingga sangat penting dan sangat tidak puas hingga sangat puas. Terdapat dua macam kuesioner yang penulis sebarakan kepada responden yaitu kuesioner tingkat kepentingan atribut dan kuesioner tingkat kinerja atribut. Kuesioner diberikan kepada perusahaan pelanggan PT Sejahtera Mandiri Logistindo yang aktif menggunakan layanan ekspor-impor.

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Penelitian menetapkan suatu obyek atau subyek untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya, dimana obyek atau subyek tersebut memiliki kualitas dan karakteristik tertentu dalam suatu wilayah penyearanaan diartikan sebagai populasi oleh Sugiyono (2012:80). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan pelanggan yang menggunakan layanan ekspor-impor pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Terdapat 15 total perusahaan pelanggan yang saat ini masih aktif bekerja sama dengan PT Sejahtera Mandiri Logistindo.

#### 3.5.2 Sampel

Sugiyono (2012:81) mendefinisikan sampel sebagai bagian dari keseluruhan total dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Populasi yang sangat besar jumlahnya dapat dipertimbangkan untuk meneliti pada sebagian dari total keseluruhan populasi dengan melakukan pengambilan sampel. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini berpedoman pada pendapat (Arikunto, 2016:140) dimana apabila subyek kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jumlah subyek yang besar dapat diambil diantara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Berdasarkan jumlah populasi perusahaan pelanggan sebanyak 15 pelanggan dimana jumlah tersebut kurang dari 100, maka seluruh populasi diambil menjadi sampel yaitu sebanyak 15 pelanggan. Dengan demikian, teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik *sampling* jenuh atau *total sampling*. Sugiyono (2012:124) menyatakan bahwa *sampling* jenuh adalah teknik penentuan sampel dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

### 3.6 Teknik Pengujian Instrumen

#### 3.6.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keaslian dan kevalidan suatu alat ukur atau instrumen penelitian. Sugiyono (2012) mengatakan bahwa “suatu instrumen dapat dikatakan *valid* apabila instrumen tersebut dapat dipakai untuk mengukur apa yang akan diukur.” Penelitian ini menggunakan metode analisis item dalam uji validitasnya. Analisis item yaitu metode yang mengkorelasikan skor tiap butir/item pertanyaan dengan skor total yang merupakan jumlah dari tiap skor butir/item. Sugiyono (2012) menyatakan bahwa sampai saat ini teknik korelasi masih menjadi teknik yang paling banyak digunakan

untuk menentukan validitas item dan item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium atau skor total serta korelasi yang tinggi menunjukkan bahwa item tersebut memiliki validitas yang tinggi pula. Item yang tidak memenuhi syarat harus dibuang sehingga item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Jika  $r \geq 0,30$ , maka item-item pertanyaan dari kuesioner adalah *valid*.
2. Jika  $r \leq 0,30$ , maka item-item pertanyaan dari kuesioner adalah tidak *valid*.

Perhitungan korelasi pada saat uji validitas menggunakan korelasi *pearson product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots \dots \dots (3-1)$$

Sumber: Azwar (1997)

Keterangan:

$r$  = koefisien korelasi antara skor item dengan skor total

$X$  = jumlah tiap-tiap item

$Y$  = jumlah skor item

$N$  = jumlah subyek yang diteliti

### 3.7 Alur Penelitian

Penelitian ini dibagi menjadi 2 (dua) tahapan yaitu tahap evaluasi *logistics service quality* dan tahap perbaikan *logistics service quality*. Pada tahap evaluasi *logistics service quality* langkah pertama yang akan dilakukan adalah identifikasi dan penentuan dimensi serta atribut dari *logistics service quality*. Proses ini dilakukan melalui diskusi dengan manajemen internal perusahaan sesuai skala dari literatur yang dipilih. Langkah kedua setelah mengidentifikasi dimensi dan atribut adalah penyusunan kuesioner yang akan disebarkan kepada perusahaan pelanggan. Kuesioner sebelumnya dilakukan validasi terlebih dahulu untuk menyesuaikan pernyataan dengan kondisi perusahaan. Proses validasi kuesioner dilakukan dengan manajemen internal sebelum disebarkan kepada subyek penelitian. Tahap pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan pada perusahaan pelanggan PT Sejahtera Mandiri Logistindo melalui *e-mail*. Setelah melakukan pengumpulan data dari kuesioner, langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data dengan melakukan pengujian alat ukur yaitu kuesioner yang telah disebarkan menggunakan uji validitas kemudian dilakukan analisis perbandingan tingkat kepentingan dan pelaksanaan suatu atribut layanan logistik dengan metode *Importance Performance Analysis* (IPA).

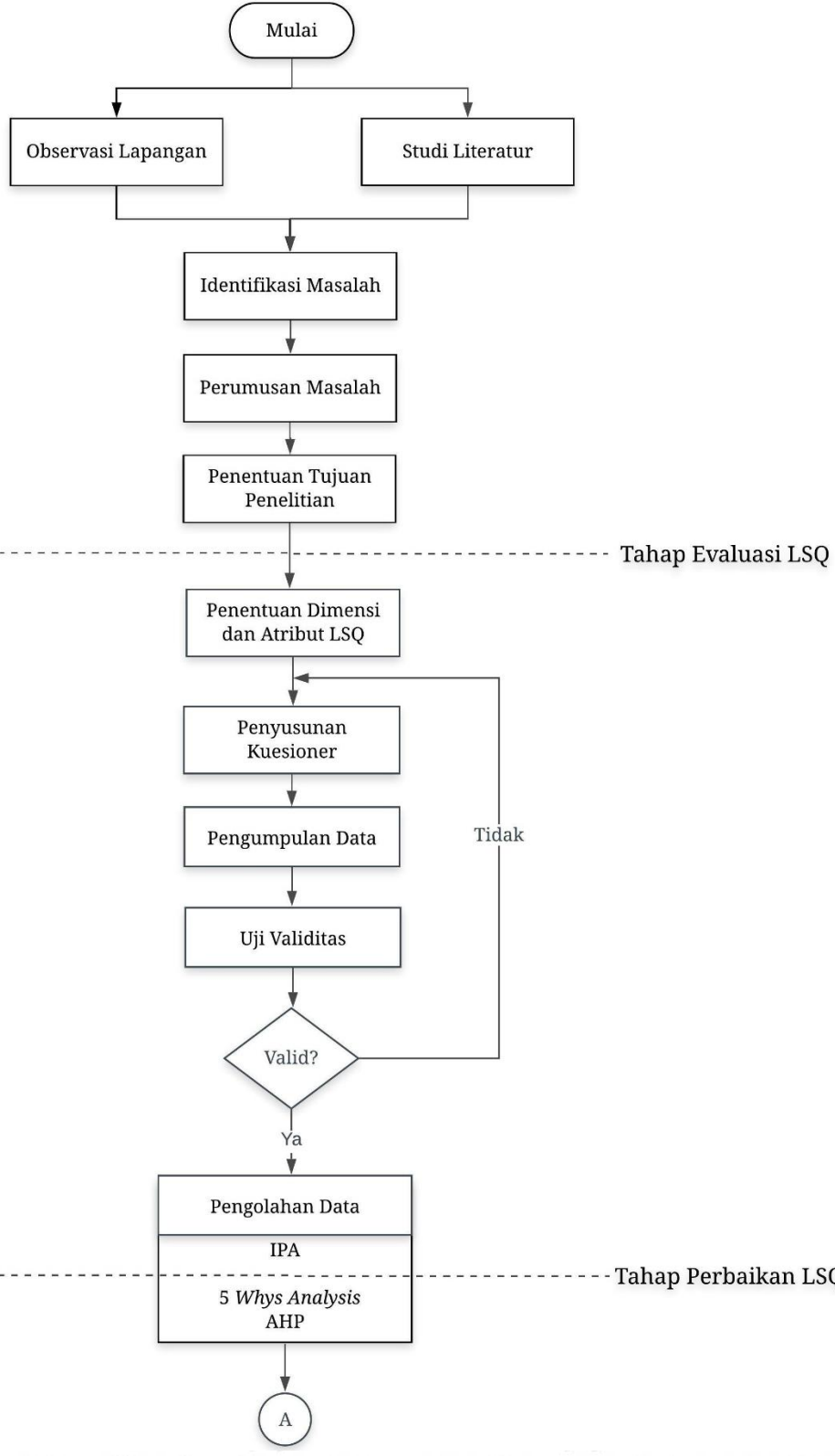
Hasilnya akan teridentifikasi atribut apa saja yang membutuhkan perbaikan berdasarkan tingkat kepentingan bagi pelanggan dan tingkat kinerja layanan yang diterima.

Tahapan penelitian yang kedua adalah perbaikan untuk atribut *logistics service quality*. Pada tahap ini langkah pertama yang dilakukan adalah penerapan alat bantu *5 Whys Analysis* untuk menganalisis akar masalah yang menjadi penyebab dari rendahnya performansi atribut kualitas berdasarkan hasil dari metode IPA. *Output* dari *5 Whys Analysis* adalah berupa daftar akar masalah pada tiap atribut yang lemah. Setelah diidentifikasi akar-akar masalah tersebut kemudian dilakukan pengembangan serta penetapan prioritas rekomendasi atau strategi perbaikan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pada proses ini dilakukan penentuan prioritas pada strategi-strategi yang telah diusulkan dan keluarannya adalah urutan prioritas strategi perbaikan yang memiliki nilai tertinggi sesuai dengan penilaian pada metode AHP.

Setelah tahapan evaluasi dan perbaikan telah selesai, tahapan selanjutnya adalah melakukan penarikan kesimpulan dan saran pada penelitian yang telah dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk meningkatkan *logistics service quality* pada objek perusahaan. Alur dalam penelitian ini ditunjukkan dengan diagram alir pada Gambar 3.1 sebagai berikut.









Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian

### 3.7.1 Penentuan Dimensi dan Atribut

Sebelum melakukan evaluasi pada *logistics service quality*, penulis melakukan tinjauan pustaka terdahulu mengenai topik sejenis. Salah satunya adalah teori mengenai kualitas layanan logistik. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Thai (2013) dimana dilakukan perbandingan terhadap literatur serupa dengan dimensi yang berbeda-beda. Pada penelitian tersebut didapatkan hasil berupa dimensi kualitas layanan logistik yang dapat berguna sebagai skala kualitas layanan logistik. Dimensi yang diusulkan telah divalidasi sebelumnya. Pada penelitian ini penulis berpedoman pada dimensi kualitas layanan logistik yang diusulkan oleh Thai (2013) untuk membangun kerangka penelitian secara terstruktur. Terdapat beberapa tambahan atribut kualitas layanan logistik pada dimensi kualitas fokus pelanggan dan dimensi kualitas pemenuhan pesanan. Tabel 3.1 menunjukkan dimensi dan atribut kualitas layanan logistik yang digunakan

Tabel 3. 1  
Dimensi dan Atribut Kualitas Layanan Logistik

Kode	Dimensi	No.	Atribut
KF	Kualitas Fokus Pelanggan	1	(KF.1) Sikap dan perilaku karyawan dalam memenuhi kepuasan pelanggan
		2	(KF.2) Ketanggapan terhadap kebutuhan dan persyaratan pelanggan
		3	(KF.3) Ketanggapan terhadap persyaratan pelanggan
		4	(KF.4) Pengetahuan/pemahaman tentang kebutuhan dan persyaratan pelanggan
		5	(KF.5) Kompetensi karyawan
		6	(KF.6) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa klaim
		7	(KF.7) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa keluhan

Kode	Dimensi	No.	Atribut
KP	Kualitas Pemenuhan Pesanan	8	(KF.8) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa pengembalian
		1	(KP.1) Keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan)
		2	(KP.2) Kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian)
		3	(KP.3) Penanganan pada ketidaksesuaian pesanan
		4	(KP.4) Konsistensi kinerja/performansi pelayanan
		5	(KP.5) Keselamatan dalam pengiriman barang (utuh dan tanpa kehilangan/kerusakan)
IP	<i>Image</i> Perusahaan	6	(KP.6) Keamanan dalam pengiriman barang (utuh dan tanpa kehilangan/kerusakan)
		1	(IP.1) <i>Image</i> etika perusahaan
		2	(IP.2) Perilaku dan kepedulian yang bertanggung jawab secara sosial terhadap keselamatan manusia
KW	Ketepatan Waktu	3	(IP.3) Operasi yang aman bagi lingkungan
		1	(KW.1) Total waktu siklus pesanan/total waktu penyelesaian pada tiap pesanan
		2	(KW.2) Kemudahan penempatan pesanan
		3	(KW.3) Waktu pengiriman
KI	Kualitas Informasi	4	(KW.4) Waktu <i>back-order</i>
		1	(KI.1) Penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan
		2	(KI.2) Ketersediaan informasi pesanan

Sumber: Thai (2013) dimodifikasi

### 3.7.2 Penyusunan Kuesioner

Penyusunan kuesioner dalam penelitian ini diselaraskan dengan literatur yang digunakan pada dimensi dan atribut *logistics service quality*. Validasi kuesioner dilakukan bersama pihak manajemen perusahaan untuk menyesuaikan item pernyataan dengan kondisi eksisting perusahaan. Penyebaran kuesioner dilakukan kepada perusahaan pelanggan yang masih aktif dalam perjanjian kerjasama dengan PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Kuesioner penelitian dibagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu sebagai berikut:

#### 1. Kuesioner Kepentingan

Kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan atribut *logistics service quality* yang telah ditentukan sebelumnya. Responden memberikan penilaian pada kuesioner sesuai dengan tingkat kepentingan yang ditentukan oleh pelanggan terhadap layanan logistik dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Kuesioner kepentingan ini menggunakan *skala likert* dengan lima nilai bobot pernyataan sikap. Tabel 3.2 menunjukkan skala dan arti penilaian yang digunakan dalam kuesioner.

Tabel 3. 2  
Skala Likert Tingkat Kepentingan

Skala	Keterangan
1	Sangat tidak penting
2	Tidak penting
3	Cukup penting
4	Penting
5	Sangat Penting

## 2. Kuesioner Kinerja

Kuesioner ini berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai atribut *logistics service quality* yang akan dinilai kinerjanya. Kuesioner divalidasi terlebih dahulu sebelum disebarkan kepada objek penelitian. Validasi kuesioner dilakukan bersama pihak *expert* dari perusahaan untuk menyesuaikan pertanyaan kuesioner dengan kondisi eksisting perusahaan. Responden memberikan penilaian pada kuesioner sesuai dengan tingkat persepsi pelanggan terhadap kinerja layanan logistik yang diterima saat ini. Kuesioner ini menggunakan *skala likert* dengan lima nilai bobot pernyataan sikap. Tabel 3.3 menunjukkan skala dan arti penilaian yang digunakan dalam kuesioner ini.

Tabel 3. 3  
Skala Likert Tingkat Kinerja

Skala	Keterangan
1	Sangat tidak puas
2	Tidak puas
3	Cukup puas
4	Puas
5	Sangat Puas

### 3.7.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini ditujukan pada pihak internal dan eksternal perusahaan. Metode yang digunakan dalam melakukan pengumpulan data yaitu melalui wawancara langsung, observasi, kuesioner, dan dokumentasi perusahaan.

Data-data yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

#### 1. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan atau dihimpun langsung di lapangan oleh pihak yang melakukan penelitian dari narasumber atau informan. Data ini diperlukan dalam penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai seberapa tingkat kepentingan dan tingkat kinerja dari masing-masing atribut yang akan diukur. Data primer yang digunakan dalam penelitian adalah data penilaian skor kepentingan atribut LSQ dan data penilaian skor kinerja atribut LSQ.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan atau dihimpun langsung oleh pihak yang melakukan penelitian dari sumber yang sudah ada sebelumnya. Data ini digunakan sebagai informasi pendukung dalam penelitian. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data profil perusahaan dan profil responden.

### 3.7.4 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tahap untuk memproses data yang telah dikumpulkan untuk dijadikan informasi yang bermanfaat. Proses pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan tiga metode yaitu Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) sebagai metode evaluasi LSQ, *5 Whys Analysis*, dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai metode perancangan strategi perbaikan. Berikut merupakan tahapan pengolahan data menggunakan ketiga metode tersebut.

1. Melakukan pengujian instrumen menggunakan uji validitas dengan menganalisa item dari setiap nilai pada pertanyaan yang dikorelasikan dengan total nilai keseluruhan pertanyaan. Hasil pengisian kuesioner dianggap *valid* apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari nilai  $r$  tabel ( $r$  hitung  $>$   $r$  tabel). Pengujian validitas dilakukan dengan bantuan *software* SPSS.
2. Melakukan analisa perbandingan tingkat kepentingan dan kinerja menggunakan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA) dari masing-masing atribut yang termasuk pada kelima dimensi *logistics service quality* (kualitas fokus pelanggan, kualitas pemenuhan pesanan, *image* perusahaan, ketepatan waktu, dan kualitas informasi).
3. Melakukan pemilihan atribut yang termasuk dalam kuadran 1 pada diagram kartesius yang kemudian akan ditindak lanjuti untuk diperbaiki.
4. Melakukan analisa akar masalah menggunakan *5 Whys Analysis* berdasarkan atribut yang sebelumnya telah dipilih untuk dilakukan perbaikan lebih lanjut.
5. Melakukan analisa *multi criteria decision making* (MCDM) dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) berdasarkan alternatif strategi perbaikan yang dirumuskan pada hirarki kriteria dan subkriteria.
6. Melakukan penentuan urutan prioritas alternatif strategi perbaikan yang terpilih berdasarkan hasil dari metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

### 3.7.5 Analisis Strategi Perbaikan

Pada tahap sebelumnya telah teridentifikasi prioritas strategi perbaikan yang dapat diterapkan pada perusahaan. Selanjutnya strategi perbaikan tersebut akan dilakukan proses analisis. Strategi perbaikan yang terpilih harus dapat menangani akar permasalahan serta dapat meningkatkan *logistics service quality* di perusahaan.

### 3.7.6 Kesimpulan dan Saran

Tahap akhir dari penelitian akan dilakukan penarikan kesimpulan yang merupakan jawaban dari tujuan penelitian. Saran untuk perusahaan diberikan dalam penelitian ini yang dapat digunakan sebagai rekomendasi bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo mengenai strategi perbaikan pada kualitas layanan logistiknya. Saran untuk penelitian selanjutnya juga diberikan dimana dapat digunakan sebagai acuan dan pengembangan untuk penelitian mendatang.



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai profil perusahaan, pengumpulan data yang menunjang penelitian, pengolahan data, serta analisis dan pembahasan yang menjawab tujuan penelitian.

### 4.1 Gambaran Umum Perusahaan

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai profil PT Sejahtera Mandiri Logistindo seperti sejarah, visi, misi, struktur organisasi serta layanan yang disediakan oleh perusahaan.

#### 4.1.1 Sejarah Perusahaan

PT Sejahtera Mandiri Logistindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang angkutan melalui darat, laut, dan udara dan jasa pengurusan transportasi (*freight forwarding*). Perusahaan ini didirikan oleh Bapak Agustinus Hari Sasongko dan Bapak Suryanata pada tahun 2018. Pendirian ini bermula dari aspirasi untuk melakukan ekspansi unit usaha yang telah ada di Jakarta dan membuka peluang baru pada usaha angkutan dan jasa pengurusan transportasi di Surabaya. PT Sejahtera Mandiri Logistindo (PT SMLog) didirikan sebagai unit usaha berbadan hukum dengan bentuk yaitu Perseroan Terbatas. Pada tanggal 19 April 2018 PT Sejahtera Mandiri Logistindo resmi beroperasi sebagai perusahaan penyedia jasa logistik yang berlokasi di Jl. Perak Barat No. 171C Surabaya. Hingga saat ini, PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki reputasi sebagai perusahaan yang berkembang dalam industri logistik. Hal ini dibuktikan dengan kredibilitas perusahaan yang didapatkan melalui proyek besar seperti proyek bersama PT Indolakto (*door delivery upto commisioning*), PT Salim Ivomas dalam proyek *lipico technology (door to door delivery)*, dan PT Megasurya Eratama dalam proyek *thermal power plant*.

PT Sejahtera Mandiri Logistindo telah melayani lebih dari 20 pelanggan dengan 200 pengiriman setiap bulannya. PT Sejahtera Mandiri Logistindo belum lama beroperasi sebagai penyedia jasa logistik namun perusahaan terus berupaya untuk menjadi perusahaan terdepan dalam solusi akan kebutuhan logistik. Dari waktu ke waktu, perusahaan terus mengembangkan layanan yang disediakan dengan menggunakan peralatan modern dan meningkatkan alur pelayanan.



**4.1.2 Visi Perusahaan**

Visi dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo yaitu “Menjadi perusahaan yang memiliki reputasi integritas, layanan, dan keragaman yang bersaing di industri transportasi.”

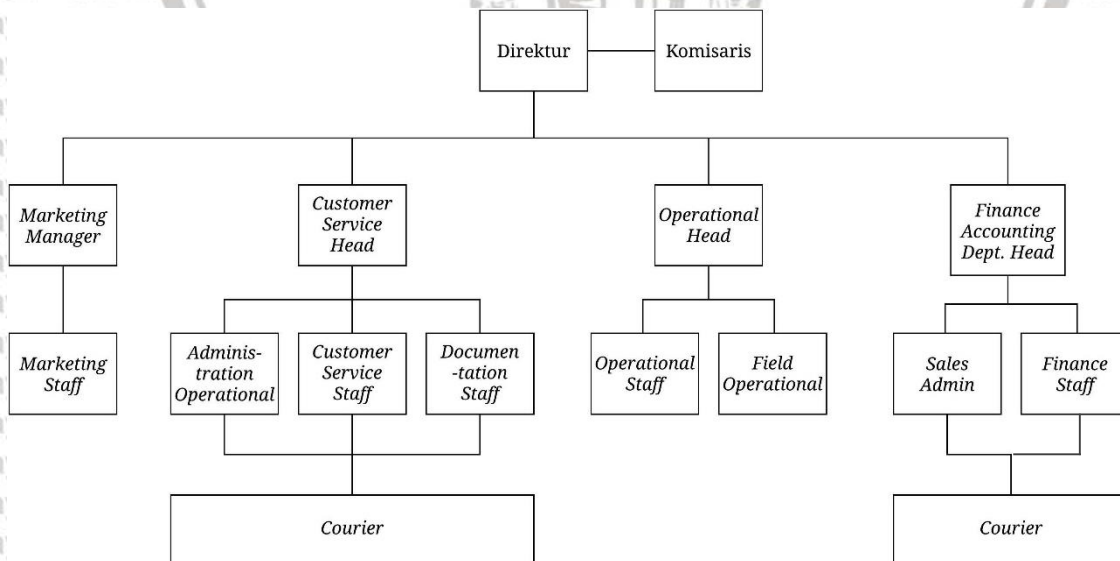
**4.1.3 Misi Perusahaan**

PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki beberapa misi untuk dapat mencapai visi tersebut, yaitu sebagai berikut.

1. Memberikan pelayanan yang memenuhi kebutuhan pelanggan dengan mengembangkan jenis layanan yang disediakan.
2. Meningkatkan pendapatan perusahaan melalui perluasan pangsa pasar secara intensif.
3. Mengembangkan kualitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan peningkatan kesejahteraan.
4. Meningkatkan metode operasional untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara efisien dan efektif.

**4.1.4 Struktur Organisasi PT Sejahtera Mandiri Logistindo**

Penelitian kali ini dilakukan di Departemen *Marketing* dan Departemen *Customer Service*. PT Sejahtera Mandiri Logistindo dipimpin oleh seorang direktur dan komisaris dengan membawahi 4 (empat) departemen yaitu *marketing*, *customer service*, *operational*, dan *finance accounting*. Secara keseluruhan struktur organisasi dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Struktur organisasi PT Sejahtera Mandiri Logistindo



#### 4.1.5 Layanan Logistik PT Sejahtera Mandiri Logistindo

PT Sejahtera Mandiri Logistindo telah memberikan berbagai layanan logistik kepada pelanggan-pelanggannya. Sebagai perusahaan berkembang dalam penyedia jasa logistik, PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki beberapa jenis layanan, yaitu diantaranya:

##### 1. *Freight Forwarding*

Penanganan dan pengiriman berbagai macam barang melalui berbagai macam jalur pengiriman dapat dilakukan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo, seperti pengiriman melalui darat, udara, dan laut. Segala kebutuhan dalam pengiriman juga dapat dilayani seperti kebutuhan berkas-berkas pengiriman. Berikut merupakan berbagai macam layanan yang disediakan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo yang termasuk dalam *freight forwarding*.

- a. *Land, sea, and air*
- b. *Shipment booking*
- c. *Insurances service (via panel of brokers)*
- d. *Bill of lading preparation*
- e. *Import or export documentation preparations*
- f. *Shipment monitoring & tracking services*
- g. *Customs clearances*
- h. *Overland transportations*
- i. *Time sensitive consignment tracking & supervision*
- j. *High value consignment tracking & supervision*

##### 2. *Land Transportation*

PT Sejahtera Mandiri Logistindo melayani jasa transportasi melalui berbagai jalur, salah satunya adalah melalui darat. Terdapat berbagai pilihan layanan transportasi darat yang disediakan seperti *trucking* dan *container*. Berikut merupakan berbagai macam jenis layanan transportasi darat yang disediakan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo.

- a. *Single source of various types of fleets*
- b. *Container haulage*
- c. *Consolidation*
- d. *LTL & LFL*
- e. *Door to Door*
- f. *Prime movers: 6x4, 6x2, 4x2*
- g. *Box trucks: 12, 10, 7, dan 3,5 tonners*
- h. *Standard 40 footer flat beds*

- i. *Extendable flat beds*
- j. *40 footer curtain sidlers (with and without bellies)*
- k. *Multi-temperature controlled cabins*

### 3. *Project Logistics*

Selain menangani jasa angkutan dan transportasi, PT Sejahtera Mandiri Logistindo juga menangani berbagai proyek logistik yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan industri. Berikut merupakan berbagai layanan yang dapat dilakukan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo dalam menangani proyek-proyek logistik.

- a. Perencanaan, koordinasi, dan eksekusi proyek
- b. Dapat menangani proyek industri seperti *power plant*
- c. Transportasi dan pengiriman lebih jauh pada tujuan akhir
- d. *Dry bulk cargo* di darat, laut, dan udara (penyewaan penuh atau sebagian)
- e. Peralatan khusus transportasi dan *handling*
- f. Pendukung teknis melalui pekerja terlatih untuk *project cargo*
- g. Menangani *overweight* dan *oversize cargo*
- h. *Loading/unloading project cargo* dan *monitoring*.

### 4. *Contract Logistics*

Layanan ini merupakan pengalihdayaan tugas mengenai manajemen logistik kepada pihak ketiga. PT Sejahtera Mandiri Logistindo dalam layanan kontrak logistik menangani berbagai aktivitas seperti perencanaan *supply chain*, pergudangan, pemindahan/transportasi barang, distribusi barang, dan menyediakan aspek-aspek tertentu yang dibutuhkan pelanggan.

### 5. *Open Yard Storage*

PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat melakukan layanan *open yard storage* dimana perusahaan menyediakan fasilitas serta pengurusan penyimpanan kargo di halaman terbuka.

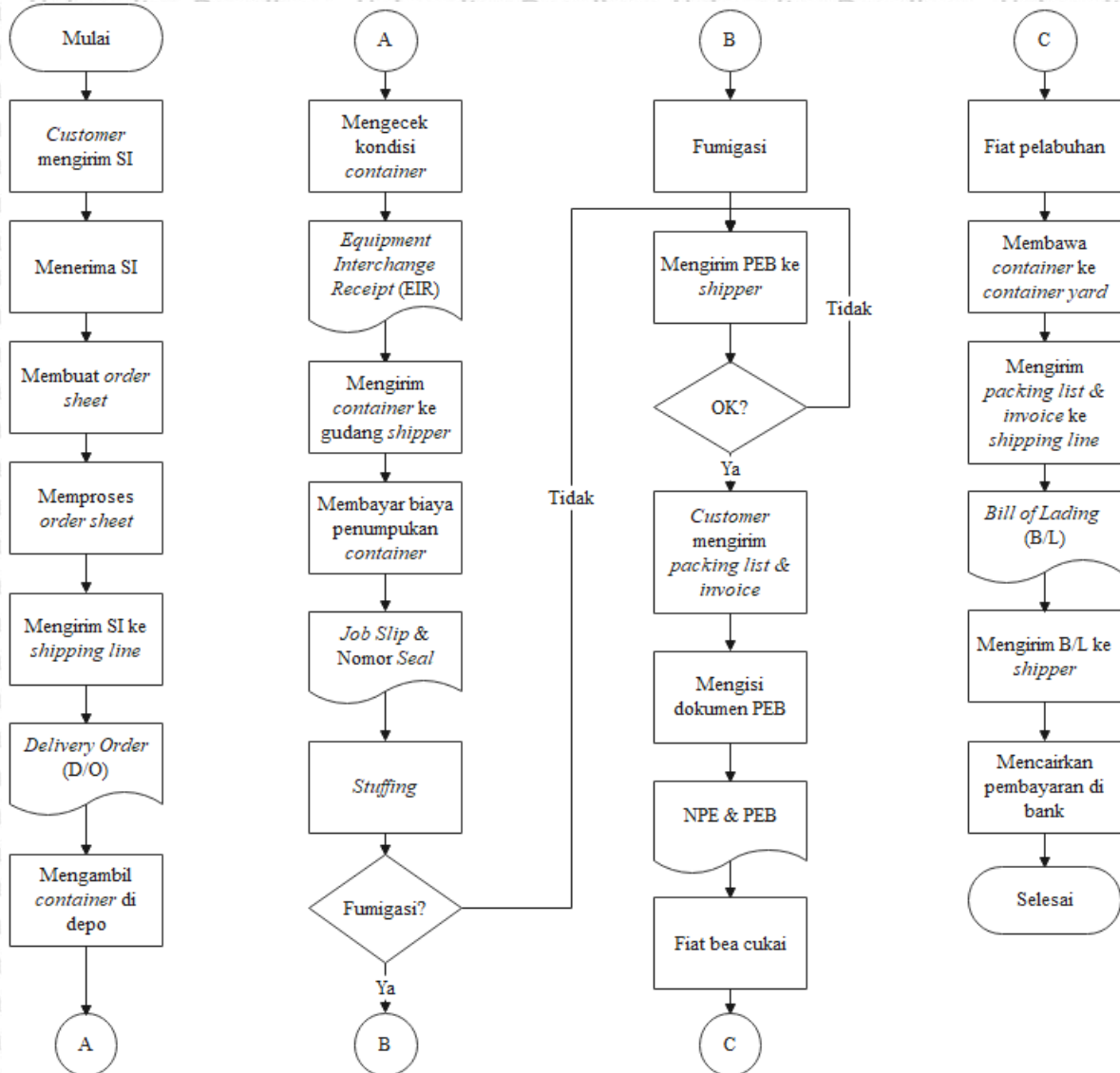
### 6. *On-site Logistics*

Layanan ini menyediakan pemenuhan kebutuhan logistik seperti pergudangan, dan keseluruhan proses perpindahan material dan barang di lokasi operasi.

## 4.1.6 Proses Layanan Ekspor-Import PT Sejahtera Mandiri Logistindo

PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki beberapa jenis layanan logistik yang disediakan perusahaan kepada pelanggan diantaranya yaitu *freight forwarding*, *land transportation*, *project logistics*, *contract logistics*, *open yard storage*, dan *on-site logistics*.

Pada penelitian ini dilakukan pengamatan pada layanan *freight forwarding* khususnya pada kegiatan ekspor-impor. Layanan ekspor pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki ruang lingkup kerja meliputi pengurusan dokumen-dokumen ekspor (*shipping instruction, delivery order, equipment interchange receipt, bill of lading, packing list, invoice*, dan lainnya), pengambilan *container* kosong di depo penumpukan *container* untuk dibawa ke tempat *shipper*, proses *stuffing* barang pelanggan, dan pengiriman *container* yang berisi barang ke pelabuhan muat. Berikut merupakan alur layanan ekspor di PT Sejahtera Mandiri Logistindo yang ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Alur layanan ekspor PT Sejahtera Mandiri Logistindo

Berikut merupakan penjelasan mengenai prosedur layanan ekspor pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo berdasarkan Gambar 4.2.

### 1. *Shipping Instruction* (SI)

*Shipper* yang ingin mengirimkan barangnya ke luar negeri atau melakukan ekspor melakukan negosiasi dengan penyedia jasa Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) yaitu PT Sejahtera Mandiri Logistindo mengenai biaya dan pelayanan. Setelah terjadi kesepakatan kemudian *shipper* mengirimkan *shipping instruction* (SI) kepada PT Sejahtera Mandiri Logistindo. *Shipping instruction* (SI) merupakan dokumen yang digunakan untuk memesan kapal dan *container*. SI ditujukan untuk pihak perusahaan pelayaran (*shipping line*). Informasi yang ada dalam SI adalah seluruh data dan informasi yang dibutuhkan untuk pembuatan *bill of lading* (B/L).

### 2. *Delivery Order* (D/O)

Setelah pihak pengirim memberikan *shipping instruction* (SI) kepada pihak EMKL yaitu PT Sejahtera Mandiri Logistindo, maka langkah selanjutnya adalah pengiriman SI ke pihak *shipping line* yang telah ditunjuk oleh pihak pengirim. SI digunakan untuk memesan ruang pada kapal (*booking space*). Setelah mendapat *space* kapal, pihak *shipping line* menerbitkan *delivery order* (D/O) yang dikirim kepada PT Sejahtera Mandiri Logistindo. *Delivery order* (D/O) digunakan untuk mengambil *container* di depo *container* yang ditunjuk oleh *shipping line* beserta dengan nomor *seal*.

### 3. Pengambilan *Container*

*Delivery order* (D/O) yang dipegang oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo kemudian digunakan untuk mengambil *container* kosong di depo *container*. Pihak EMKL akan mengecek apakah *container* dalam keadaan baik atau dalam artian tidak rusak dan bocor. Selanjutnya pihak EMKL akan mendapatkan *equipment interchange receipt* (EIR) yang mana digunakan pada saat pengalihan tanggung jawab atas keadaan *container* dari yang menyerahkan kepada yang menerima. Setelah itu, *container* dibawa ke gudang *shipper* untuk dilakukan proses *stuffing*.

### 4. *Job Slip* dan Nomor *Seal*

Untuk mendapatkan *job slip* dan nomor *seal* yang dibutuhkan saat penyegelan *container*, pihak EMKL perlu membayar biaya penumpukan *container* di pelabuhan melalui bank yang ditunjuk pihak pelabuhan. Setelah membayar biaya penumpukan *container*, pihak EMKL mengambil *job slip* dan nomor *seal* di Terminal Petikemas Surabaya (TPS).

### 5. *Stuffing*

PT Sejahtera Mandiri Logistindo membawa *container* kosong ke gudang *shipper* untuk melakukan proses pemuatan barang ke *container*. Proses pemuatan barang diberi kode-

kode dan dihitung yang nantinya di data dalam *packing list*. Setelah stuffing selesai maka barang ekspor dibawa ke *container yard* (CY) atau *container freight station* (CFS) di pelabuhan.

#### 6. Fumigasi

Fumigasi adalah pemberian zat kimia *Natrium Bromide* (NaBr) dengan takaran tertentu pada barang ekspor ke dalam *container* yang telah melakukan *stuffing* dan sebelum dilakukan penyegelan untuk menghindari dari kerusakan yang diakibatkan oleh hama perusak selama pengangkutan. Biasanya dikhususkan untuk barang ekspor berbahan kayu. Fumigasi dilakukan atas permintaan dari pengirim.

#### 7. Pemberitahuan Ekspor Barang (PEB)

Setelah proses *stuffing* selesai, pihak EMKL membuat *draft* pemberitahuan ekspor barang (PEB) untuk *shipper*. *Draft* tersebut akan dikirim ke pihak *shipper* untuk dilakukan pengecekan ulang dan apabila telah sesuai akan dicetak oleh EMKL. Dokumen PEB ini digunakan untuk melakukan pengurusan kepada pihak bea cukai nantinya.

#### 8. *Packing List* dan *Invoice*

Laporan hasil *stuffing* sebelumnya mengenai status *container*, jumlah *gross weight* dan *net weight*, nomor *container* dan nomor *seal*, jumlah komoditi ekspor dan negara tujuan ekspor dimasukkan dalam *packing list* dan *invoice*. Kedua dokumen ini juga dibutuhkan untuk melakukan proses di bea cukai.

#### 9. Fiat Bea Cukai

PT Sejahtera Mandiri Logistindo melakukan pengisian dokumen PEB menggunakan *electronic data interchange* (EDI) dengan dokumen NPE, PEB, *packing list*, dan *invoice* yang sebelumnya telah dibuat kemudian mengkomunikasikan ke bea cukai untuk menarik respon nota pelayanan ekspor (NPE) apabila ekspor disetujui oleh bea cukai. Pihak bea cukai kemudian menerbitkan nota pelayanan ekspor (NPE) dan pemberitahuan ekspor barang (PEB) dan dikirim kepada EMKL. Setelah itu, EMKL membawa NPE, PEB, dan muatan ke bea cukai untuk difiat (mencocokkan nomor *container* dan nomor *seal* dengan dokumen) dan dilakukan penyegelan *container* (*sealing*).

#### 10. Fiat *Gate In*

Setelah proses di bea cukai selesai, maka dokumen dan muatan barang ekspor di bawa ke tempat penumpukan *container* di pelabuhan. Namun sebelumnya harus dilakukan fiat terlebih dahulu di pintu masuk (*Gate In*).

11. *Bill of Lading* (B/L)

Pihak EMKL mengirimkan *packing list* dan *invoice* kepada *shipping line* untuk dibuatkan dokumen *bill of lading* (B/L). *Shipping line* kemudian mengirimkan *draft* B/L kepada EMKL untuk dikoreksi. Setelah kapal berangkat, *shipping line* akan menerbitkan dan mengirimkan B/L asli kepada EMKL. *Bill of lading* (B/L) digunakan sebagai tanda penerimaan barang yang dikeluarkan oleh *shipping line* sebagai bukti kepemilikan atas suatu barang yang telah dimuat di kapal oleh pengirim yang nantinya diserahkan kepada importir.

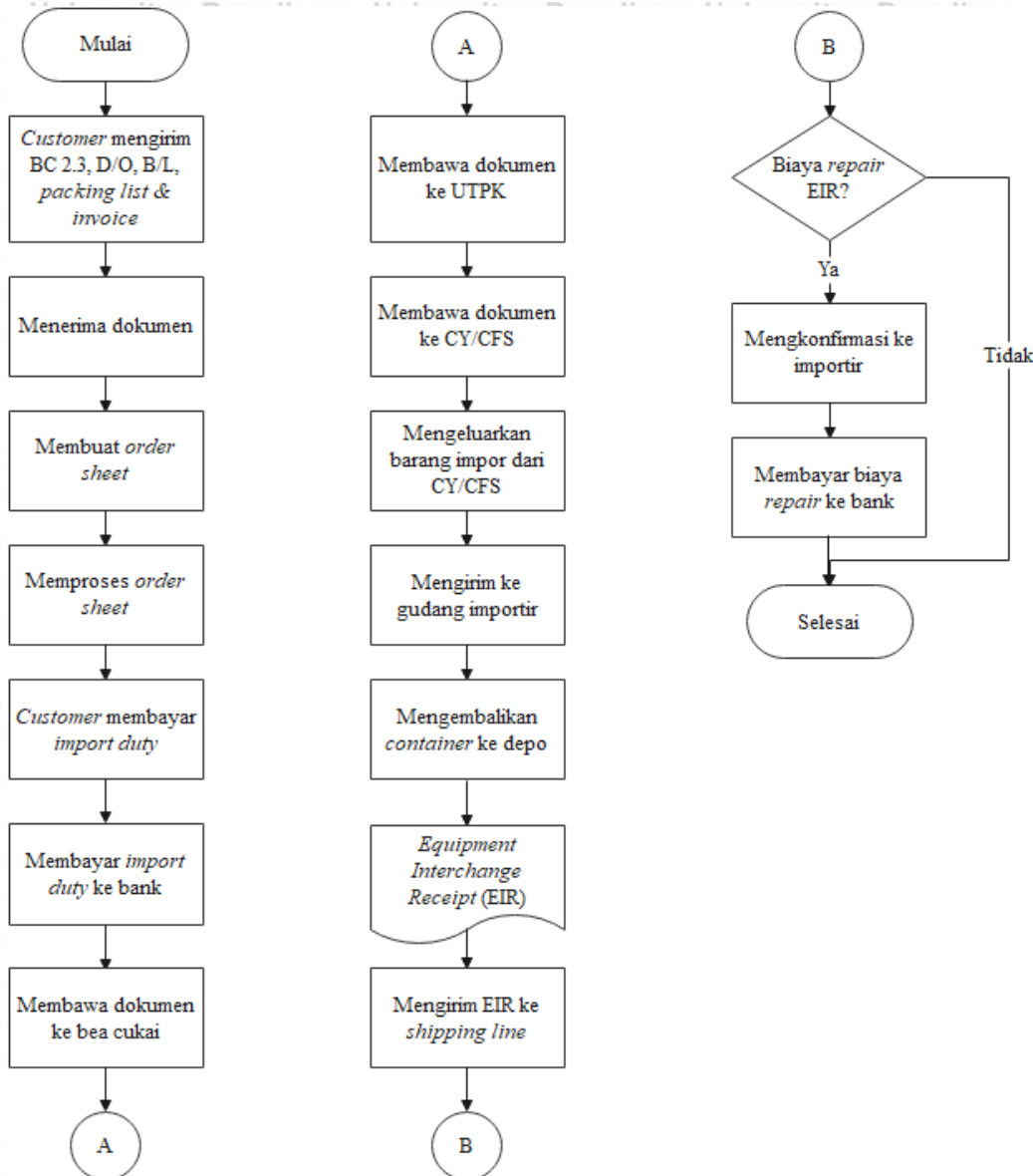
12. Mencairkan pembayaran di Bank

Setelah seluruh proses selesai, maka EMKL dapat mengurus pencairan dana di bank yang digunakan oleh pihak pengirim.

Layanan impor pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki ruang lingkup kerja meliputi pengurusan dokumen (BC 2.3, D/O, B/L, *packing list*, dan *invoice*), pengurusan kepabeanan, pengambilan *container*, *stuffing*, dan pengembalian *container*. Berikut merupakan alur layanan impor di PT Sejahtera Mandiri Logistindo yang ditunjukkan pada

Gambar 4.3.





Gambar 4. 3 Alur layanan impor PT Sejahtera Mandiri Logistindo

Berikut merupakan penjelasan mengenai prosedur layanan impor pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo berdasarkan Gambar 4.3.

1. Pengiriman Dokumen

Importir mengirimkan dokumen BC 2.3, *delivery order*, *bill of lading*, *packing list*, dan *invoice* kepada EMKL yang mana selanjutnya EMKL akan memproses pengambilan *container* dari pelabuhan ke gudang importir. Dokumen BC 2.3 adalah pemberitahuan pengangkutan barang impor atau ekspor dari suatu tempat ke tempat lain dalam pengawasan pabean.

2. Pembayaran *Import Duty*

Importir melakukan pembayaran *import duty* kepada pihak EMKL untuk pengurusan proses impor sesuai kesepakatan dua pihak.



### 3. Fiat Bea Cukai

Dokumen yang telah lengkap dibawa EMKL ke bea cukai untuk diperiksa dan disahkan. Setelah disetujui, maka dokumen-dokumen tersebut digunakan untuk mengeluarkan barang impor dari *container yard* (CY) atau *container freight station* (CFS).

### 4. Fiat Terminal Petikemas

Setelah dokumen telah disetujui oleh bea cukai kemudian dokumen tersebut dibawa ke terminal petikemas untuk diperiksa lebih lanjut dan disahkan.

### 5. Fiat *Gate Out*

Dokumen yang telah disahkan oleh bea cukai dan terminal petikemas digunakan untuk mengeluarkan barang dari *container yard* (CY) atau *container freight station* (CFS) yang mana harus difiat terlebih dahulu di pintu keluar (*Gate Out*).

### 6. Pengiriman *Container*

PT Sejahtera Mandiri Logistindo mengeluarkan barang impor dari CY/CFS dan mengirimkan ke gudang importir. Proses bongkar muatan juga dilakukan di gudang importir.

### 7. Pengembalian *Container*

*Container* kosong kemudian dikembalikan ke depo *container* sebelumnya. Setelah EMKL mengembalikan *container* maka akan mendapatkan *equipment interchange report* (EIR) dan EMKL mengirimkan EIR kepada *shipping line*. Apabila pada EIR terdapat biaya *repair container* maka EMKL akan melakukan konfirmasi kepada importir mengenai biaya tersebut. Pihak importir akan melakukan pembayaran kepada EMKL dan diteruskan oleh EMKL untuk pembayaran biaya *repair container* ke bank yang ditunjuk *shipping line*.

## 4.2 Penentuan Dimensi dan Atribut Kuesioner Evaluasi LSQ

Tahap evaluasi *logistics service quality* yang pertama adalah melakukan penentuan dimensi dan atribut kuesioner sebelum melakukan penyusunan dan penyebaran kuesioner kepada responden yaitu perusahaan pelanggan dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Atribut ini akan digunakan sebagai tolok ukur harapan dan persepsi pelanggan terhadap layanan logistik dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Identifikasi dimensi dan atribut dilakukan dengan studi literatur terdahulu mengenai skala pengukuran *logistics service quality*. Berikut merupakan atribut yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 4. 1  
Dimensi dan Atribut Kuesioner *Logistics Service Quality*

Dimensi (Thai, 2013)	No.	Atribut (Thai, 2013)	Deskripsi
Kualitas Fokus Pelanggan	1	(KF.1) Sikap dan perilaku karyawan dalam memenuhi kepuasan pelanggan	Hubungan komunikasi dan perilaku karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu untuk memenuhi kebutuhan pelanggan
	2	(KF.2) Ketanggapan terhadap kebutuhan pelanggan	PT Sejahtera Mandiri mampu menanggapi kebutuhan pelanggan
	3	(KF.3) Ketanggapan terhadap persyaratan pelanggan	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menanggapi persyaratan pelanggan
	4	(KF.4) Pengetahuan/pemahaman tentang kebutuhan dan persyaratan pelanggan	Karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu memahami kebutuhan pelanggan beserta prosedur dan persyaratan yang harus dilakukan pelanggan
	5	(KF.5) Kompetensi karyawan	Kompetensi karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan tugas dan tanggungjawab posisi masing-masing karyawan
	6	(KF.6) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa klaim	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa klaim
	7	(KF.7) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa keluhan	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa keluhan
	8	(KF.8) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa pengembalian	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa pengembalian barang
Kualitas Pemenuhan Pesanan	1	(KP.1) Keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan)	PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat memenuhi pesanan tanpa kesalahan
	2	(KP.2) Kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian)	Kondisi pesanan yang diterima pelanggan dalam keadaan baik bebas dari kerusakan, kesalahan, dan kerugian
	3	(KP.3) Penanganan ketidaksesuaian pesanan	PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat menangani masalah



Dimensi (Thai, 2013)	No.	Atribut (Thai, 2013)	Deskripsi	
Kualitas Pelayanan	4	(KP.4) Konsistensi kinerja/performansi pelayanan	ketidaksesuaian pesanan oleh pelanggan	
			PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat melayani pelanggan dengan kualitas yang sama terus-menerus	
	5	(KP.5) Keselamatan dalam pengiriman barang (utuh dan tanpa kehilangan/kerusakan)	Selama menggunakan layanan pengiriman PT Sejahtera Mandiri Logistindo, barang yang dikirimkan dalam keadaan selamat (tidak hilang/rusak)	
			Selama menggunakan layanan pengiriman PT Sejahtera Mandiri Logistindo, barang yang dikirimkan dalam keadaan aman (tidak hilang/rusak)	
	Image Perusahaan	1	(IP.1) Image etika perusahaan	PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki <i>image</i> sebagai perusahaan yang beretika baik kepada pelanggan
		2	(IP.2) Perilaku dan kepedulian yang bertanggung jawab secara sosial terhadap keselamatan manusia	PT Sejahtera Mandiri Logistindo menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam kegiatan operasional baik <i>indoor</i> maupun <i>outdoor</i>
3		(IP.3) Operasi yang aman bagi lingkungan	Kegiatan operasional PT Sejahtera Mandiri Logistindo menerapkan keamanan, kenyamanan, dan memperhatikan dampak pada lingkungan sekitar	
Ketepatan Waktu	1	(KW.1) Total waktu siklus pesanan/total waktu penyelesaian pada tiap pesanan	Waktu penyelesaian pesanan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo dari mulai memesan hingga sampai ditangan penerima singkat	
	2	(KW.2) Kemudahan penempatan pesanan	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menempatkan pesanan pelanggan pada tempat yang mudah dalam mobilitas	
	3	(KW.3) Waktu pengiriman	Waktu layanan pengiriman oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan	

Dimensi (Thai, 2013)	No.	Atribut (Thai, 2013)	Deskripsi
			jadwal yang telah ditentukan
Ketepatan Waktu	4	(KW.4) Waktu <i>back-order</i>	Waktu penanganan pesanan <i>back-order</i> oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan perjanjian
	1	(KI.1) Penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menerapkan teknologi informasi dalam penyampaian informasi kepada pelanggan
Kualitas Informasi	2	(KI.2) Ketersediaan informasi pesanan	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan terutama yang berkaitan dengan informasi tarif, alokasi waktu pengiriman, jaminan barang dan pelayanan, dan deskripsi layanan

### 4.3 Penyusunan Kuesioner

Penelitian ini menggunakan dua jenis kuesioner yang mana kuesioner pertama adalah kuesioner penilaian tingkat kepentingan dan tingkat kinerja pada setiap atribut LSQ dan kuesioner kedua adalah kuesioner pembobotan kriteria dan subkriteria. Tahap penyusunan kuesioner pertama dilakukan setelah mengidentifikasi atribut-atribut LSQ yang akan digunakan dalam kuesioner. Atribut tersebut kemudian dilakukan validasi kepada pihak manajemen internal agar menyesuaikan dengan kondisi eksisting perusahaan. Kuesioner yang telah divalidasi akan disebar kepada pelanggan yang menggunakan layanan ekspor dan impor serta aktif dalam perjanjian kerjasama dengan PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Kuesioner penilaian tingkat kepentingan dan tingkat kinerja selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 1.

Tahap penyusunan kuesioner kedua dilakukan setelah menentukan atribut kuesioner yang berasal dari kriteria, subkriteria, dan alternatif dalam hirarki AHP. Kuesioner kedua ini ditujukan kepada responden yang berbeda yaitu pihak manajemen internal perusahaan. Kuesioner pembobotan kriteria, subkriteria, dan alternatif strategi dapat dilihat pada Lampiran 7, Lampiran 8, dan Lampiran 9.

#### 4.4 Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan pada subbab ini adalah data-data yang terkait dengan penulisan laporan penelitian. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari penilaian tingkat kepentingan dan tingkat kinerja dari hasil penyebaran kuesioner kepada perusahaan pelanggan PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Data sekunder berasal dari data profil perusahaan pelanggan.

##### 4.4.1 Data Profil Responden

Data mengenai profil responden kuesioner didapatkan dari data historis perusahaan mengenai responden, dimana responden ini merupakan pelanggan perusahaan PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Penyebaran kuesioner kepada responden dibantu oleh pihak *marketing* perusahaan melalui *e-mail* dan *google form* yang ditujukan kepada *owner*, *manager* maupun *staff* logistik dan *export-import* masing-masing perusahaan pelanggan. Berikut merupakan daftar perusahaan pelanggan yang menjadi responden dan telah melakukan pengisian kuesioner evaluasi *logistics service quality* (LSQ) PT Sejahtera Mandiri Logistindo.

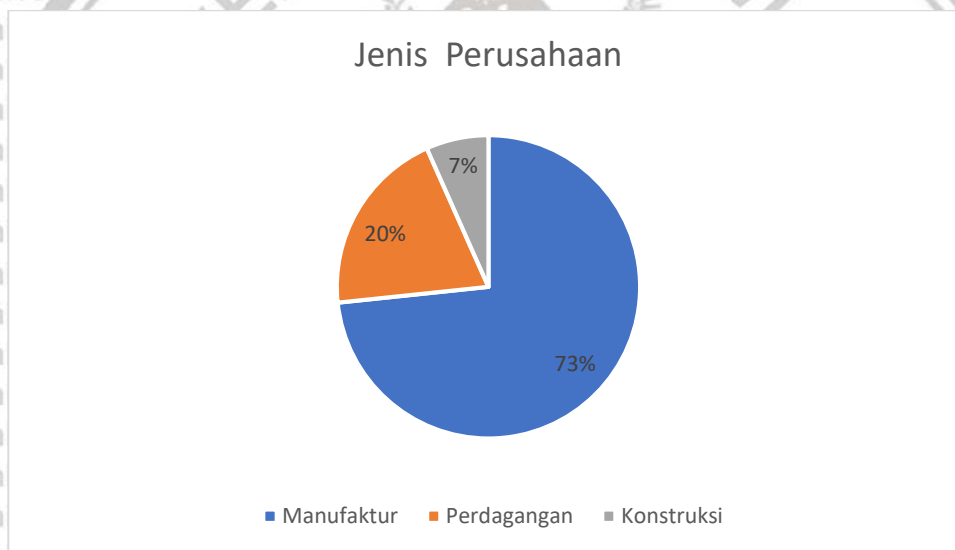
Tabel 4. 2  
Daftar Perusahaan Responden

Kode Responden	Nama Perusahaan	Jenis Perusahaan	Periode Kontrak	Jenis Layanan yang Digunakan	Rata-rata Berat Pengiriman	Tujuan Pengiriman (Kota/Negara)
R01	PT. Cipta Oggi Furindo	Manufaktur	2018 - <i>unlimited</i>		26 ton	Japan, Reunion Island
R02	PT. Toyota Tsusho Indonesia	Perdagangan	<i>Unlimited</i>		80 ton	Jakarta, Japan, Vietnam, USA
R03	CV. Chozen Plastindo	Manufaktur ( <i>Packaging</i> )	2019 - sekarang		105 ton	Taiwan, USA
R04	PT. Sarana Kreasi Lestari	Manufaktur	2020 - 2021		15 ton	Jamaica
R05	PT. Classic Automotive Manufacturing	Manufaktur	<i>Unlimited</i>	Ekspor & Impor	17 ton	Surabaya
R06	PT. Antamas	Eksportir & Importir	2018 - 2021		12 ton	Eropa
R07	CV. Lyton Wood Veneer	Perdagangan Veneer	<i>Unlimited</i>		23 ton	Surabaya, Sidoarjo
R08	PT. Indal Reiwa Auto	Manufaktur	2018-2021		15 ton	Thailand
R09	PT. Agel Langgeng	Manufaktur	2020-2021		25 ton	Vietnam, USA, Korea
R10	CV. Tirta Bumi Perkasa	Manufaktur ( <i>Kerajinan</i> )	2019- <i>unlimited</i>		24 ton	Eropa
R11	CV. Mekar Jaya Abadi	Konstruksi	2020 - 2021		18 ton	Japan

Kode Responden	Nama Perusahaan	Jenis Perusahaan	Periode Kontrak	Jenis Layanan yang Digunakan	Rata-rata Berat Pengiriman	Tujuan Pengiriman (Kota/Negara)
R12	PT. Tiga Rasa Indonesia	Manufaktur (Spices & Commodities)	Unlimited		25 ton	Asia, USA, Australia, Eropa
R13	PT. Nylex Indonesia	Manufaktur	2018-sekarang		25 ton	Malaysia
R14	PT. Toyota Boshoku Indonesia	Manufaktur (Automotive)	Unlimited		15 ton	China
R15	PT. UACJ Indal Aluminium	Manufaktur	Unlimited		20 ton	China, Taiwan

Tabel 4.2 menunjukkan identitas mengenai perusahaan pelanggan yang menjadi responden pada kuesioner evaluasi *logistics service quality* (LSQ). Berikut merupakan penjelasan pada masing-masing jenis identitas responden tersebut.

#### 1. Jenis Perusahaan

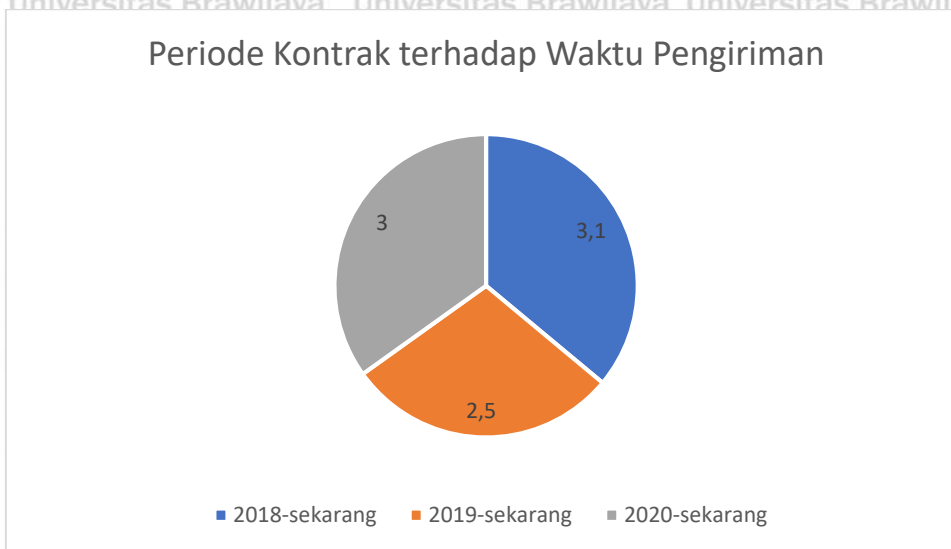


Gambar 4. 4 Jenis perusahaan responden

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa perusahaan manufaktur menjadi perusahaan pelanggan terbanyak dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo yaitu sebanyak 73%.

Sisanya adalah perusahaan dalam bidang perdagangan dengan persentase sebesar 20% dan perusahaan konstruksi sebesar 7%.

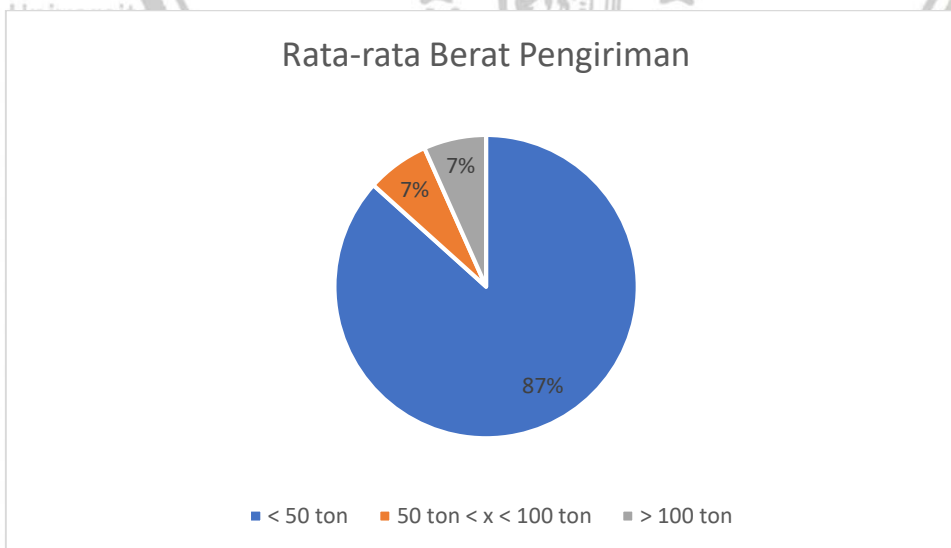
2. Periode Kontrak terhadap Waktu Pengiriman



Gambar 4. 5 Rata-rata penilaian waktu pengiriman berdasarkan periode kontrak responden

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian waktu pengiriman oleh responden dengan periode kontrak dari awal perusahaan didirikan yaitu tahun 2018 hingga saat ini adalah sebesar 3,1. Rata-rata penilaian waktu pengiriman oleh responden dengan periode kontrak dimulai pada tahun 2019 hingga saat ini yaitu sebesar 2,5. Sedangkan rata-rata penilaian waktu pengiriman oleh responden dengan periode kontrak dimulai pada tahun 2020 hingga saat ini yaitu sebesar 3. Hal ini mengindikasikan bahwa responden yang telah menjalin kerjasama dengan perusahaan lebih lama memiliki penilaian kinerja waktu pengiriman yang lebih baik yang mana hal ini dapat dipengaruhi oleh kepercayaan yang telah terjalin antara perusahaan dengan pelanggan.

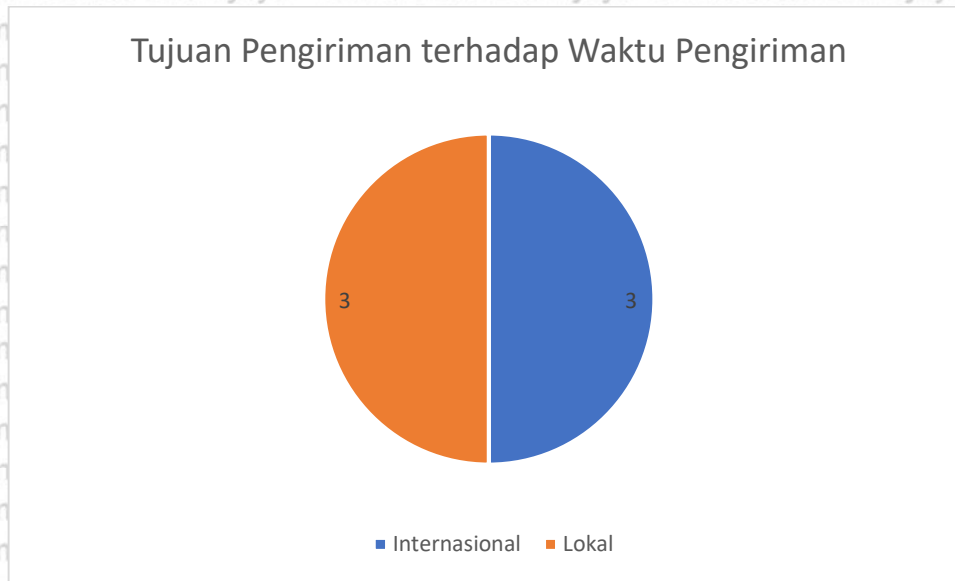
3. Rata-rata Berat Pengiriman



Gambar 4. 6 Rata-rata berat pengiriman responden

Gambar 4.6 menunjukkan bahwa sebanyak 87% responden menggunakan layanan ekspor-impor dengan berat pengiriman di bawah 50 ton. Terdapat 7% responden yang menggunakan layanan dengan berat pengiriman sebesar 50 ton hingga 100 ton. Pengiriman dengan berat diatas 100 ton digunakan oleh 7% responden. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden menggunakan layanan dengan rata-rata berat pengiriman di bawah 50 ton.

4. Tujuan Pengiriman terhadap Waktu Pengiriman



Gambar 4. 7 Rata-rata penilaian waktu pengiriman berdasarkan tujuan pengiriman responden

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa responden yang memiliki tujuan pengiriman internasional dan lokal sama-sama memiliki rata-rata penilaian terhadap kinerja waktu pengiriman sebesar 3. Tujuan pengiriman internasional disini menunjukkan bahwa responden tersebut menggunakan layanan ekspor. Sedangkan tujuan pengiriman lokal menunjukkan bahwa responden menggunakan layanan impor.

4.4.2 Data Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut

Data mengenai tingkat kepentingan dan kinerja atribut *logistics service quality* didapatkan dari penyebaran kuesioner kepada perusahaan pelanggan. Penyebaran kuesioner dilakukan selama 4 hari mulai dari tanggal 27–30 April 2021. Jumlah total kuesioner yang disebarkan adalah sebanyak 15 kuesioner kepada 15 perusahaan pelanggan yang menggunakan layanan ekspor-impor dan dalam masa kontrak kerjasama dengan perusahaan. Seluruh perusahaan yang menjadi responden mengisi kuesioner dan kelima belas kuesioner tersebut dapat diolah. Data penilaian tingkat kepentingan dan kinerja atribut ini diperlukan pada tahap evaluasi LSQ dengan menggunakan metode *Importance-Performance Analysis*



yang bertujuan untuk mengetahui kualitas pelayanan logistik PT Sejahtera Mandiri Logistindo dan atribut apa saja yang memiliki nilai rendah sehingga memerlukan perbaikan.

Berikut merupakan hasil rekapitulasi rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja atribut yang ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3

Data Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut

No	Atribut	Tingkat Kinerja ( $\bar{X}$ )	Tingkat Kepentingan ( $\bar{Y}$ )
1	(KF.1) Sikap dan perilaku karyawan dalam memenuhi kepuasan pelanggan	4.53	4.07
2	(KF.2) Ketanggapan terhadap kebutuhan pelanggan	4.60	4.27
3	(KF.3) Ketanggapan terhadap persyaratan pelanggan	4.73	4.33
4	(KF.4) Pengetahuan/pemahaman tentang kebutuhan dan persyaratan pelanggan	4.73	4.20
5	(KF.5) Kompetensi karyawan	4.80	4.40
6	(KF.6) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa klaim	3.93	4.40
7	(KF.7) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa keluhan	2.87	4.60
8	(KF.8) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa pengembalian	4.67	4.4
9	(KP.1) Keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan)	2.47	4.87
10	(KP.2) Kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian)	2.40	4.67
11	(KP.3) Penanganan pada ketidaksesuaian pesanan	4.13	4.87
12	(KP.4) Konsistensi kinerja/performansi pelayanan	4.60	4.80
13	(KP.5) Keselamatan dalam pengiriman barang (utuh dan tanpa kehilangan/kerusakan)	4.33	4.60
14	(KP.6) Keamanan dalam pengiriman barang (utuh dan tanpa kehilangan/kerusakan)	4.33	4.80
15	(IP.1) <i>Image</i> etika perusahaan	4.67	4.60
16	(IP.2) Perilaku dan kepedulian yang bertanggung jawab secara sosial terhadap keselamatan manusia	2.73	3.07
17	(IP.3) Operasi yang aman bagi lingkungan	3.20	3.20
18	(KW.1) Total waktu siklus pesanan/total waktu penyelesaian pada tiap pesanan	4.67	4.73
20	(KW.3) Waktu pengiriman	3.00	4.73
21	(KW.4) Waktu <i>back-order</i>	4.73	3.87
22	(KI.1) Penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan	2.33	4.53
23	(KI.2) Ketersediaan informasi pesanan	2.67	4.67

Tabel 4.3 menunjukkan rata-rata hasil penilaian atribut oleh 15 perusahaan pelanggan melalui kuesioner yang telah disebarakan sebelumnya. Nilai tingkat kinerja dan tingkat kepentingan didapatkan dari rata-rata ke-15 nilai responden. Pada kuesioner tingkat kinerja, didapatkan atribut yang memiliki nilai tingkat kinerja paling tinggi adalah atribut (KW.2) kemudahan penempatan pesanan dengan nilai sebesar 4,87. Sedangkan atribut yang memiliki nilai tingkat kinerja paling rendah adalah atribut (KI.1) penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan dengan nilai sebesar 2,33. Diketahui pula penilaian atribut oleh perusahaan pelanggan pada kuesioner tingkat kepentingan. Atribut yang memiliki nilai tingkat kepentingan paling tinggi adalah atribut (KP.1) keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan) dengan nilai sebesar 4,87 dan atribut (KP.3) penanganan pada ketidaksesuaian pesanan dengan nilai yang sama yaitu 4,87. Sedangkan atribut yang memiliki nilai tingkat kepentingan paling rendah adalah atribut (IP.2) perilaku dan kepedulian yang bertanggung jawab secara sosial terhadap keselamatan manusia dengan nilai sebesar 3,07.

#### 4.5 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk menunjukkan sejauh mana kecermatan atau ketepatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Pada penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah kuesioner. Kuesioner perlu dilakukan uji validitas untuk mengetahui apakah hasil pengukuran suatu atribut berdasarkan respon individu memberikan hasil yang tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Uji validitas dapat dikatakan *valid* apabila nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dan berlaku pula untuk hal sebaliknya, apabila nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka dikatakan tidak *valid*.

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% dengan jumlah responden atau sampel sebanyak 15 responden. Berdasarkan taraf signifikansi sebesar 5%, jumlah sampel sebesar  $N-2$  ( $15-2 = 13$ ) dan menggunakan pengujian dua arah (*two-tailed*) maka nilai R tabel yang dapat dilihat pada Lampiran 5 adalah sebesar 0,514. Alasan penggunaan pengujian dua arah dikarenakan uji validitas pada penelitian ini menggunakan pengujian validitas isi (*content validity*) dimana analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor butir pertanyaan dengan skor total (Sugiyono, 2012:129). Berdasarkan hal tersebut, hipotesis yang digunakan adalah  $H_0 =$  skor butir pertanyaan berkorelasi dengan skor total dan  $H_1 =$  skor butir pertanyaan tidak berkorelasi dengan skor total. Hipotesis yang digunakan termasuk dalam hipotesis tidak terarah sehingga pengujian yang cocok digunakan adalah pengujian dua arah (*two-tailed*).

Berikut merupakan contoh perhitungan nilai korelasi uji validitas pada pernyataan KF.1 dengan skor total jawaban pada dimensi kualitas fokus pelanggan pada kuesioner kepentingan menggunakan rumus *product moment pearson*.

Tabel 4. 4  
Perhitungan Uji Validitas

No	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	3	29	87	9	841
2	4	39	156	16	1521
3	3	31	93	9	961
4	3	25	75	9	625
5	4	37	148	16	1369
6	4	29	116	16	841
7	5	35	175	25	1225
8	5	39	195	25	1521
9	4	38	152	16	1444
10	4	36	144	16	1296
11	5	35	175	25	1225
12	4	38	152	16	1444
13	5	39	195	25	1521
14	3	31	93	9	961
15	5	39	195	25	1521
Σ	61	520	2151	257	18316

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(15 \times 2151) - (61 \times 520)}{\sqrt{\{(15 \times 257) - (61)^2\} \{(15 \times 18316) - (520)^2\}}}$$

$$r = \frac{32265 - 31720}{\sqrt{\{3855 - 3721\} \{274740 - 270400\}}}$$

$$r = \frac{545}{762,600813} = 0,715$$

Uji validitas yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software* SPSS. Hasil uji validitas pada kuesioner kepentingan dan kinerja menggunakan *software* SPSS dapat dilihat pada Lampiran 6. Langkah yang diperlukan untuk melakukan uji validitas kuesioner dengan *software* SPSS adalah sebagai berikut.

1. Buka *software* SPSS
2. Masukkan data hasil kuesioner tiap *item* yang akan diuji pada *Data View*
3. Definisikan variabel berdasarkan *item* pada *Variable View*
4. Total data hasil kuesioner untuk satu dimensi yang akan diuji. Contoh: akan menguji korelasi atribut KF.1 terhadap total dimensi KF, maka yang ditotal adalah data hasil kuesioner KF.1 hingga KF.8
5. Pada *Menu Bar* pilih *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*

6. Masukkan seluruh atribut dalam dimensi yang sama beserta hasil total dimensi KF pada kotak *items*. Pilih *Pearson* pada *Coefficients* lalu klik OK
7. *Output* akan keluar yang menunjukkan hasil korelasi tiap atribut dalam dimensi KF. Berikut merupakan hasil rekapitulasi uji validitas ke-23 atribut pada kuesioner kepentingan dan kuesioner kinerja.

Tabel 4.5  
Hasil Uji Validitas

Atribut	R hitung		R tabel	Keterangan
	Kepentingan	Kinerja		
KF.1	0,715	0,834	0,514	Valid
KF.2	0,744	0,761	0,514	Valid
KF.3	0,731	0,649	0,514	Valid
KF.4	0,674	0,805	0,514	Valid
KF.5	0,917	0,668	0,514	Valid
KF.6	0,917	0,639	0,514	Valid
KF.7	0,868	0,809	0,514	Valid
KF.8	0,917	0,554	0,514	Valid
KP.1	0,567	0,876	0,514	Valid
KP.2	0,682	0,575	0,514	Valid
KP.3	0,567	0,634	0,514	Valid
KP.4	0,551	0,807	0,514	Valid
KP.5	0,619	0,723	0,514	Valid
KP.6	0,551	0,645	0,514	Valid
IP.1	0,528	0,604	0,514	Valid
IP.2	0,847	0,656	0,514	Valid
IP.3	0,894	0,901	0,514	Valid
KW.1	0,555	0,931	0,514	Valid
KW.2	0,873	0,692	0,514	Valid
KW.3	0,555	0,873	0,514	Valid
KW.4	0,681	0,775	0,514	Valid
KL.1	0,891	0,822	0,514	Valid
KL.2	0,722	0,923	0,514	Valid

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa seluruh atribut yang berjumlah 23 memiliki nilai korelasi atau  $r_{hitung}$  yang lebih besar dari nilai  $r_{tabel}$  baik pada hasil kuesioner kepentingan dan kuesioner kinerja. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa seluruh pernyataan atribut dalam kuesioner adalah *valid*.

#### 4.6 Pengolahan Data

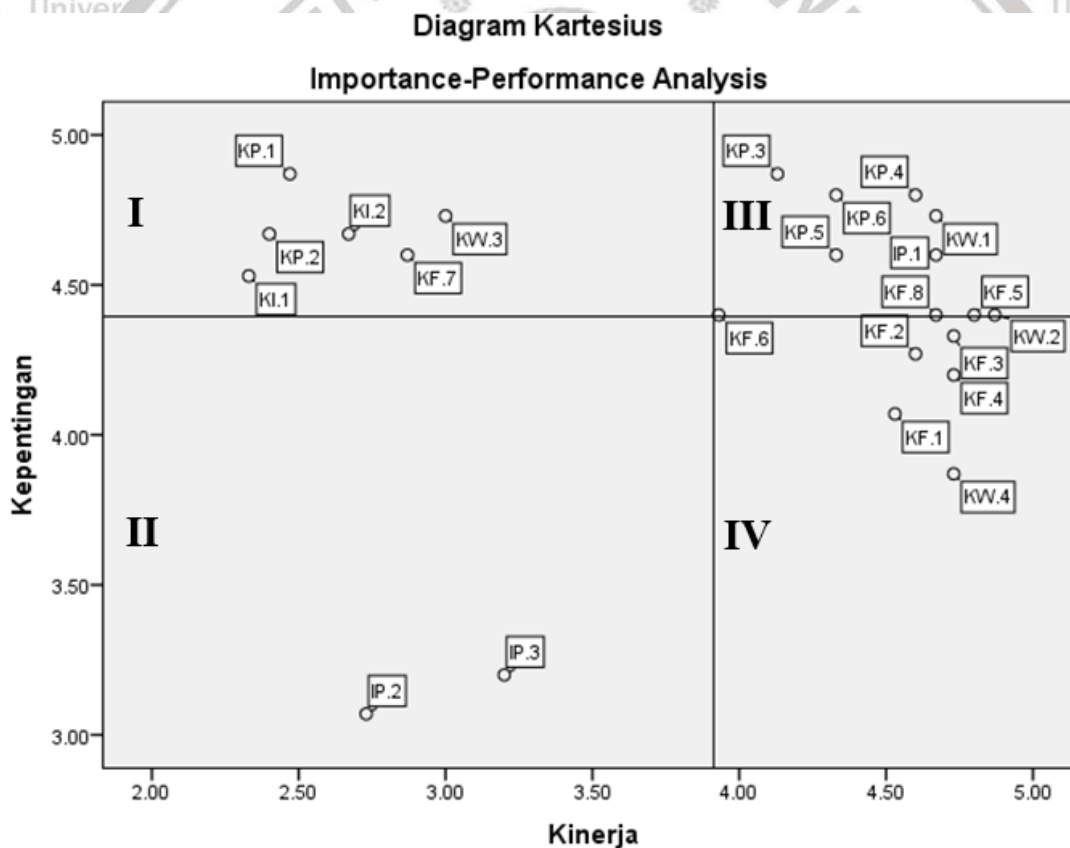
Pengolahan data yang dilakukan adalah melakukan analisis kepentingan dan kinerja dengan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA), analisis akar masalah dengan



metode 5 *Whys Analysis*, dan analisis penentuan prioritas alternatif strategi perbaikan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Berikut merupakan langkah-langkah penyelesaian ketiga metode tersebut.

#### 4.6.1 Importance-Performance Analysis (IPA)

Analisis pertama yang dilakukan pada tahap evaluasi *logistics service quality* adalah analisis nilai kepentingan dan kinerja atribut dengan membandingkan rata-rata nilai kepentingan dan kinerja menggunakan *importance-performance analysis*. Metode IPA membandingkan kedua nilai tersebut dengan menggunakan diagram kartesius yang akan memetakan posisi atribut-atribut yang diukur sehingga dapat diketahui atribut mana saja yang memiliki nilai performansi rendah dan nilai kepentingan yang tinggi. Nilai rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja atribut telah ditunjukkan pada subbab pengumpulan data tingkat kepentingan dan kinerja atribut. Berikut merupakan hasil pemetaan nilai rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja atribut pada diagram kartesius.



Gambar 4. 8 Diagram kartesius hasil importance-performance analysis

Gambar 4.8 menunjukkan bahwa atribut yang berada pada kuadran I adalah atribut yang nilai performansinya rendah dan nilai kepentingannya tinggi, sehingga termasuk dalam kategori *concentrate these* atau atribut tersebut perlu dilakukan perbaikan agar dapat

meningkatkan *logistics service quality* perusahaan. Terdapat 6 atribut pada kuadran I, yaitu diantaranya:

1. (KF.7) Penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan
2. (KP.1) Keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan)
3. (KP.2) Kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian)
4. (KW.3) Waktu pengiriman
5. (KI.1) Penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan
6. (KI.2) Ketersediaan informasi pesanan

Keenam atribut tersebut selanjutnya akan dilakukan analisis akar masalah menggunakan metode 5 *whys analysis* sehingga dapat diketahui apa saja penyebab masalah yang mengakibatkan enam atribut pada kuadran I memiliki kinerja yang rendah.

Ketujuh belas atribut lainnya tersebar pada kuadran II, kuadran III, dan kuadran IV. Pada kuadran II terdapat atribut (IP.2) Perilaku dan kepedulian yang bertanggung jawab secara sosial terhadap keselamatan manusia dan (IP.3) Operasi yang aman bagi lingkungan. Kedua atribut ini merupakan atribut yang memiliki nilai kepentingan dan kinerja yang sama-sama rendah sehingga termasuk dalam kategori *low priority* atau tidak diprioritaskan untuk diperbaiki.

Adapun atribut yang termasuk dalam kuadran III yaitu atribut (KP.3) Penanganan pada ketidaksesuaian pesanan, (KP.4) Konsistensi kinerja/performansi pelayanan, (KP.5) Keselamatan dalam pengiriman barang (utuh dan tanpa kehilangan/kerusakan), (KP.6) Keamanan dalam pengiriman barang (utuh dan tanpa kehilangan/kerusakan), (KW.1) Total waktu siklus pesanan/total waktu penyelesaian pada tiap pesanan, (KW.2) Kemudahan penempatan pesanan, (IP.1) *Image* etika perusahaan, (KF.5) Kompetensi karyawan, (KF.6) Penanganan *feedback* dari pelanggan berupa klaim, (KF.8) Penanganan *feedback* dari pelanggan berupa pengembalian. Atribut yang berada dalam kuadran III merupakan atribut-atribut yang memiliki nilai kepentingan dan kinerja yang tinggi sehingga termasuk dalam kategori *keep up the good work* yang mengindikasikan kepuasan konsumen dan harus dipertahankan.

Pada kuadran IV terdapat atribut (KF.1) Sikap dan perilaku karyawan dalam memenuhi kepuasan pelanggan, (KF.2) Ketanggapan terhadap kebutuhan pelanggan, (KF.3) Ketanggapan terhadap persyaratan pelanggan, (KF.4) Pengetahuan/pemahaman tentang kebutuhan dan persyaratan pelanggan, dan (KW.4) Waktu *back-order*. Atribut dalam kuadran IV memiliki nilai kepentingan yang rendah dan nilai kinerja yang tinggi sehingga termasuk dalam kategori *possible overkill* atau atribut-atribut

tersebut tidak memberikan dampak besar bagi perusahaan sehingga dapat dikesampingkan terlebih dahulu.

#### 4.6.2 5 Whys Analysis

Analisis pertama yang dilakukan pada tahap perbaikan *logistics service quality* adalah analisis akar masalah pada atribut yang memerlukan perbaikan berdasarkan hasil pengolahan kuesioner menggunakan metode IPA. Atribut-atribut yang memerlukan perbaikan ini adalah atribut yang berada di kuadran I pada diagram kartesius. Analisis akar masalah pada atribut didapatkan dari hasil wawancara dengan pihak manajemen internal perusahaan yaitu direktur dan kepala divisi operasional PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Terdapat 6 atribut dari *logistics service quality* yang membutuhkan perbaikan atau berada di kuadran I dan atribut ini akan dianalisis akar masalahnya menggunakan *5 whys analysis*.

Atribut yang telah teridentifikasi ini akan dilakukan analisis akar masalah, agar pada langkah selanjutnya dapat dilakukan pengembangan strategi perbaikan berdasarkan akar masalah tersebut. Berikut merupakan hasil analisis akar masalah menggunakan *5 whys analysis* pada ke-enam atribut.

##### 1. (KF.7) Penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan

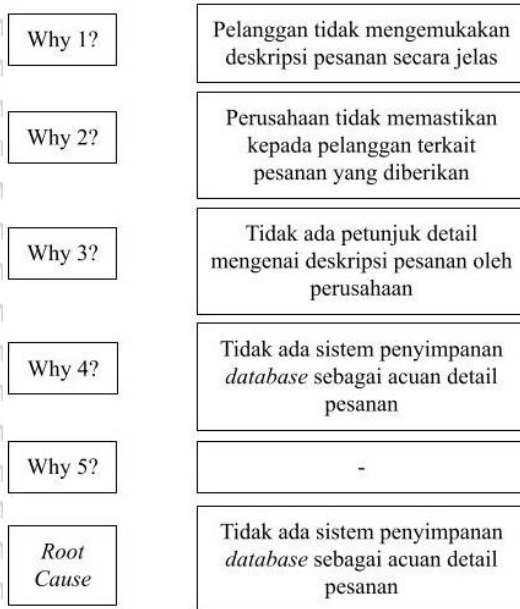
Why 1?	Perusahaan tidak menyelesaikan keluhan pelanggan secara jelas
Why 2?	Tidak ada pencatatan pada keluhan pelanggan
Why 3?	Tidak ada alur penyelesaian keluhan yang pasti
Why 4?	Tidak ada keterangan penanggungjawab pada proses <i>follow up</i> keluhan pelanggan
Why 5?	Tidak ada pembagian <i>job description</i> yang pasti mengenai <i>follow up</i> keluhan pelanggan
Root Cause	Tidak ada pembagian <i>job description</i> yang pasti mengenai <i>follow up</i> keluhan pelanggan

Gambar 4. 9 5 whys analysis KF.7

Berdasarkan hasil wawancara bersama dengan direktur PT Sejahtera Mandiri Logistindo mengenai penyebab masalah atribut penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan yang masih rendah kinerjanya, didapatkan bahwa akar masalah tersebut adalah tidak adanya pembagian *job description* yang pasti mengenai tugas dalam

melakukan *follow up* keluhan dari pelanggan. Hal ini tentunya membuat kerancuan diantara karyawan sehingga kerap kali keluhan dari pelanggan tidak dapat diselesaikan dengan tuntas karena tidak ada yang ditugaskan secara jelas.

2. (KP.1) Keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan)



Gambar 4. 10 5 whys analysis KP.1

Berdasarkan hasil wawancara bersama direktur PT Sejahtera Mandiri Logistindo mengenai penyebab masalah atribut keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan) dimana dijelaskan bahwa akar masalah dikarenakan tidak adanya sistem penyimpanan data atau *database* mengenai deskripsi pesanan sebagai acuan detail pesanan sehingga karyawan terkadang tidak menyertakan secara lengkap deskripsi yang diperlukan. Perusahaan sendiri telah menggunakan sistem *database* dengan *software* Microsoft Excel. Namun *database* tersebut belum digunakan secara maksimal dan kerap kali tidak dapat ter-*update* secara rutin karena *spreadsheet* yang digunakan tidak dapat memperbaharui data secara terintegrasi. Akibatnya detail pesanan yang disimpan dalam *database* masih banyak yang belum sesuai dengan permintaan pelanggan.



3. (KP.2) Kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian)

Why 1?	Kondisi fasilitas kurang memadai	Produk dalam keadaan rusak/terkontaminasi sejak awal datang	Produk tersedia dalam jumlah yang tidak sesuai dengan deskripsi pesanan
Why 2?	Batas penggunaan fasilitas melebihi jadwal <i>maintenance</i>	Perusahaan tidak selalu mengecek ulang kondisi produk	Perusahaan tidak selalu mengecek ulang jumlah produk
Why 3?	Tidak ada pencatatan jadwal <i>maintenance</i> fasilitas	Tidak ada tindak lanjut pada karyawan yang tidak melakukan pengecekan saat kegiatan <i>loading/unloading</i>	Tidak ada tindak lanjut pada karyawan yang tidak melakukan pengecekan saat kegiatan <i>loading/unloading</i>
Why 4?	-	Tidak ada SOP <i>punishment</i> pada kelalaian karyawan	Tidak ada SOP <i>punishment</i> pada kelalaian karyawan
Why 5?	-	-	-
Root Cause	Tidak ada pencatatan jadwal <i>maintenance</i> fasilitas	Tidak ada SOP <i>punishment</i> pada kelalaian karyawan	Tidak ada SOP <i>punishment</i> pada kelalaian karyawan

Gambar 4. 11 5 whys analysis KP.2

Pada permasalahan atribut kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian), hasil wawancara dengan kepala divisi operasional PT Sejahtera Mandiri Logistindo menunjukkan bahwa terdapat tiga penyebab masalah yang sering terjadi yaitu kondisi fasilitas kurang memadai, produk dalam keadaan rusak/terkontaminasi sejak awal datang, dan produk tersedia dalam jumlah yang tidak sesuai dengan deskripsi pesanan. Ketiga masalah tersebut kemudian dilakukan analisis untuk akar masalah dan didapatkan akar masalah untuk kondisi fasilitas kurang memadai yaitu tidak adanya pencatatan jadwal *maintenance* fasilitas sehingga fasilitas yang digunakan kurang terawat dan berpengaruh terhadap kondisi produk yang dikirimkan. Fasilitas yang dimaksud disini adalah armada *trucking* yang digunakan untuk mengirim barang kiriman dalam *container*.

Akar masalah untuk produk dalam keadaan rusak/terkontaminasi sejak awal datang adalah tidak adanya SOP mengenai *punishment* atau hukuman bagi karyawan yang melakukan kelalaian yaitu tidak melakukan pengecekan ulang saat akan memuat barang sehingga tidak diketahui kerusakan barang berasal dari perusahaan atau pelanggan. Hal ini kerap kali memberikan dampak buruk bagi perusahaan karena perusahaan harus bertanggungjawab atas kerusakan barang tersebut. Tidak adanya SOP *punishment* juga membuat karyawan untuk melakukan kesalahan yang sama berulang kali.

Hal yang sama berlaku bagi permasalahan produk tersedia dalam jumlah yang tidak sesuai dengan deskripsi pesanan. Akar masalahnya adalah tidak ada SOP *punishment* bagi karyawan yang lalai dalam pengecekan jumlah produk. Pada praktiknya di lapangan, masalah tanggungjawab kerugian baik itu dari kerusakan dan kesalahan jumlah menjadi tanggungjawab perusahaan apabila barang kiriman telah dimuat dalam *container* dan siap akan dikirim. Namun apabila barang kiriman masih berada di gudang pelanggan, kerusakan dan kesalahan jumlah menjadi tanggungjawab pelanggan sendiri terkait kerugiannya. Pada kasus yang sering terjadi, karyawan perusahaan tidak mengecek ulang barang kiriman yang dimuat sehingga ketika sudah dilakukan *stuffing* dan terdapat kerusakan dan/atau kesalahan jumlah maka menjadi tanggungan perusahaan. Kelalaian dari karyawan ini membuat perusahaan menanggung beban yang seharusnya tidak terjadi dan apabila sering terjadi akan merugikan perusahaan.

4. (KW.3) Waktu pengiriman

Why 1?	Perubahan mendadak pada jadwal produksi pelanggan	Fasilitas tidak sesuai	Jarak tempuh pengiriman yang sulit dijangkau
Why 2?	Kurangnya komunikasi karyawan dengan pelanggan selama periode pesanan berjalan	Pelanggan tidak melakukan <i>update</i> perubahan deskripsi produk	Rute perjalanan yang digunakan kurang efektif
Why 3?	Tidak ada tindak lanjut pada karyawan yang tidak melakukan <i>follow up</i> kepada pelanggan secara <i>regular</i>	Perusahaan tidak melakukan <i>follow up</i> perubahan dengan pelanggan	Tidak ada penentuan rute terbaik
Why 4?	Tidak ada SOP <i>punishment</i> pada kelalaian karyawan	Tidak ada sistem penyimpanan <i>database</i> untuk deskripsi pesanan final sebagai acuan karyawan	-
Why 5?	-	-	-
Root Cause	Tidak ada SOP <i>punishment</i> pada kelalaian karyawan	Tidak ada sistem penyimpanan <i>database</i> untuk deskripsi pesanan final sebagai acuan karyawan	Tidak ada penentuan rute terbaik

Gambar 4. 12 5 whys analysis KW.3

Permasalahan waktu pengiriman memiliki tiga penyebab masalah yang sering terjadi dalam praktek di lapangan yaitu perubahan mendadak pada jadwal produksi pelanggan, fasilitas tidak sesuai, dan jarak tempuh pengiriman yang sulit dijangkau. Berdasarkan hasil wawancara bersama kepala divisi operasional PT Sejahtera Mandiri Logistindo didapatkan akar masalah untuk ketiga penyebab masalah tersebut yaitu untuk masalah pertama mengenai perubahan jadwal produksi pelanggan dikarenakan tidak ada SOP *punishment* pada kelalaian karyawan. Hal ini didasarkan karena kurangnya komunikasi

antara pelanggan dengan karyawan sehingga perubahan-perubahan yang terjadi tidak selalu diinformasikan bagi kedua belah pihak dan dampaknya proses pengiriman menjadi terhambat.

Akar masalah untuk permasalahan kedua yaitu fasilitas yang tidak sesuai dikarenakan tidak adanya sistem penyimpanan data atau *database* sebagai acuan deskripsi final mengenai produk maupun kebutuhan fasilitas oleh pelanggan. Perubahan-perubahan mendadak kerap terjadi sehingga berpengaruh terhadap spesifikasi fasilitas yang digunakan pula. Ketidaksihesuaian fasilitas akan memakan waktu tambahan karena harus mengganti fasilitas yang sesuai terlebih dahulu.

Sedangkan untuk permasalahan ketiga yaitu jarak tempuh pengiriman yang sulit dijangkau akar masalahnya adalah tidak adanya penentuan rute terbaik. Perusahaan belum menerapkan optimasi pada alternatif rute yang dapat digunakan sehingga dapat mengurangi jarak dan waktu tempuh pengiriman.

5. (KI.1) Penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan

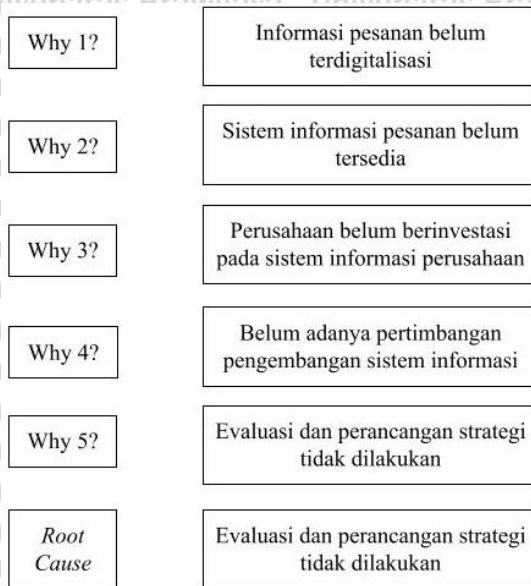
Why 1?	Tidak ada media informasi maupun komunikasi secara <i>digital</i>
Why 2?	Perusahaan belum berinvestasi pada teknologi informasi
Why 3?	Belum adanya pertimbangan pengembangan teknologi informasi
Why 4?	Evaluasi dan perancangan strategi tidak dilakukan
Why 5?	-
Root Cause	Evaluasi dan perancangan strategi tidak dilakukan

Gambar 4. 13 5 whys analysis KI.1

Berdasarkan wawancara bersama direktur PT Sejahtera Mandiri Logistindo mengenai penyebab masalah penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan, didapatkan bahwa akar permasalahan yang terjadi adalah tidak adanya evaluasi pada kinerja perusahaan terutama dari perspektif pelanggan dan belum ada tindak lanjut berupa perbaikan melalui perumusan strategi atas kekurangan yang masih dialami perusahaan. Salah satunya adalah mengenai penerapan teknologi informasi pada layanan perusahaan yang belum ada dikarenakan perusahaan belum mengarahkan

perkembangan pada teknologi informasi karena tidak adanya evaluasi tersebut sehingga perusahaan belum memahami posisinya dari perspektif pelanggan.

6. (KI.2) Ketersediaan informasi pesanan



Gambar 4. 14 5 whys analysis KI.2

Permasalahan yang terakhir adalah dari atribut ketersediaan informasi pesanan dimana berdasarkan hasil wawancara bersama direktur PT Sejahtera Mandiri Logistindo diketahui bahwa akar masalahnya adalah tidak adanya evaluasi dan perancangan strategi untuk perbaikan. Evaluasi yang tidak dilakukan menyebabkan perusahaan tidak memahami bagaimana kebutuhan pelanggan yang sesungguhnya sehingga perusahaan juga belum dapat mengembangkan bisnisnya dalam pemenuhan kebutuhan pelanggan yaitu salah satunya pada kebutuhan akan ketersediaan informasi secara *digital*.

4.6.3 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analisis kedua yang dilakukan pada tahap perbaikan *logistics service quality* yaitu melakukan analisis penentuan prioritas alternatif strategi menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Pada analisis AHP akan disusun terlebih dahulu hirarki yang nantinya akan diberikan bobot penilaian dari kuesioner kedua yang akan diisi oleh pihak manajemen internal PT Sejahtera Mandiri Logistindo (Direktur). Bobot tersebut nantinya akan dilakukan perhitungan sampai didapatkan nilai bobot global sehingga dapat diketahui alternatif strategi manakah yang menjadi prioritas pertama dan seterusnya.

#### 4.6.3.1 Penyusunan Hirarki

Penyusunan hirarki dalam metode AHP berguna untuk menentukan tujuan, kriteria, subkriteria, dan alternatif strategi yang diperlukan. Masalah pemilihan prioritas alternatif strategi pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo disusun dalam tiga level hirarki. Level 0 adalah tujuan, level 1 adalah kriteria pemilihan alternatif strategi, level 2 adalah subkriteria yang merupakan penjabaran dari level 1, dan level 3 adalah alternatif strategi. Pada penelitian ini tujuan dilakukannya analisis AHP yaitu untuk menentukan prioritas alternatif strategi yang dirumuskan.

##### 4.6.3.1.1 Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi

Kriteria dan subkriteria yang digunakan untuk pemilihan alternatif strategi diperoleh dari hasil wawancara bersama direktur PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Kriteria tersebut didasarkan pada kerangka konsep *Balanced Scorecard* (BSC) seperti perspektif proses bisnis internal, finansial, pembelajaran dan pertumbuhan, serta pemangku kepentingan (*stakeholder*). *Balanced Scorecard* berperan sebagai sarana untuk menerjemahkan dan sebagai alat yang membantu merumuskan strategi berkelanjutan (Bentes, et al., 2012 dalam Rosyada, et al., 2020). *Balanced Scorecard* berkembang dari sistem pengukuran kinerja menjadi sistem manajemen strategik. Berdasarkan konsep BSC dan hasil wawancara tersebut didapatkan kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam pemilihan alternatif strategi yang ditunjukkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6  
Kriteria dan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi

Kode	Kriteria	Kode	Subkriteria
PB	Proses Bisnis Internal	PB.1	Inovasi dan Pengembangan Bisnis
		PB.2	Aktivitas Bernilai Tambah
		PB.3	Fleksibilitas terhadap Perubahan
		PB.4	Responsivitas terhadap Perubahan
PP	Pembelajaran dan Pertumbuhan	PP.1	Pengembangan Kemampuan SDM
		PP.2	Keterampilan Manajerial
FN	Finansial	FN.1	Tingkat Pengembalian Investasi
		FN.2	Pertumbuhan Penjualan Layanan
ST	<i>Stakeholder</i>	ST.1	Kepuasan Pelanggan
		ST.2	Kepuasan Karyawan
TK	Tingkat Kesulitan Penerapan		

##### 4.6.3.1.2 Alternatif Strategi

Alternatif strategi pada penelitian ini merupakan bentuk rekomendasi perbaikan terhadap permasalahan atribut *logistics service quality* yang telah dianalisis sebelumnya.

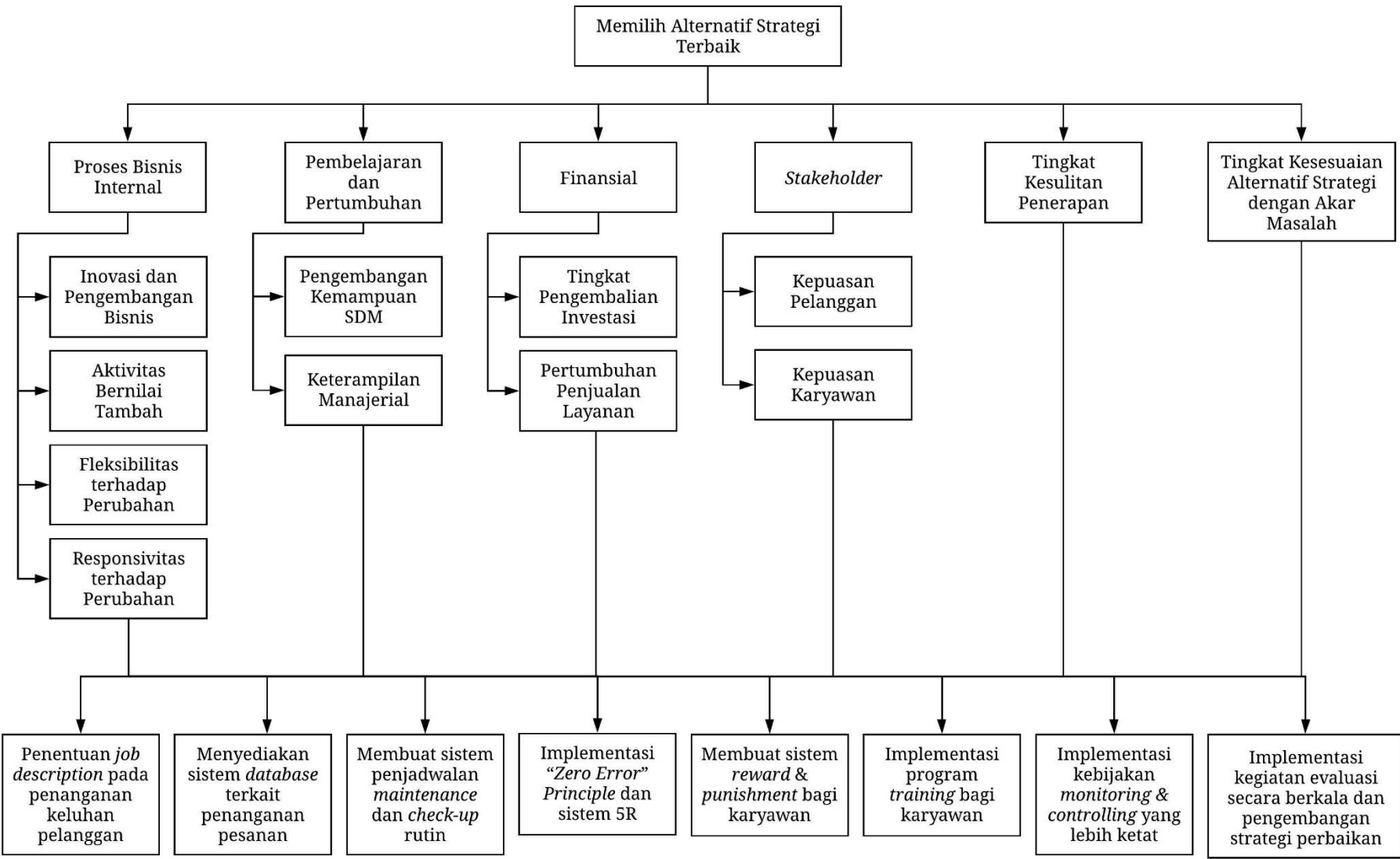
Perumusan alternatif strategi didasarkan pada akar masalah yang didapat di tahap 5 *whys analysis*. Adapun alternatif strategi yang telah dirumuskan diantaranya yaitu:

1. Penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan
2. Menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan
3. Membuat sistem penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin
4. Implementasi “Zero Error” *principle* dan sistem 5R
5. Membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan
6. Implementasi program *training* bagi karyawan
7. Implementasi kebijakan *monitoring & controlling* yang lebih ketat
8. Implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan

Berikut merupakan bagan hirarki yang telah disusun yang ditunjukkan pada Gambar

4.11.





Gambar 4. 15 Susunan hirarki pemilihan alternatif strategi

#### 4.6.3.2 Perhitungan Bobot

Penilaian bobot kriteria, subkriteria, dan alternatif strategi terhadap subkriteria diperoleh dengan membandingkan tingkat kepentingan antar kriteria, antar subkriteria, dan antar alternatif strategi (perbandingan berpasangan). Penilaian perbandingan berpasangan dilakukan oleh pihak manajemen internal melalui penyebaran kuesioner pembobotan. Kuesioner pembobotan kriteria dapat dilihat pada Lampiran 7. Kuesioner pembobotan subkriteria dapat dilihat pada Lampiran 8. Kuesioner pembobotan alternatif strategi dapat dilihat pada Lampiran 9. Berikut merupakan perhitungan masing-masing bobot untuk kriteria, subkriteria, dan alternatif strategi.

##### 1. Bobot Kriteria

Berdasarkan susunan hirarki level 1 terdapat 5 kriteria yang digunakan untuk penilaian bobot yaitu diantaranya Proses Bisnis Internal, Pembelajaran dan Pertumbuhan, Finansial, *Stakeholder*, dan Tingkat Kesulitan Penerapan. Kriteria tersebut didasarkan pada konsep *Balanced Scorecard* (BSC) dan terdapat kriteria tambahan pula dari pihak manajemen internal perusahaan. Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan kriteria yang ditunjukkan pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7  
Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

Kriteria	PB	PP	FN	ST	TK
PB	1	0.5	0.25	0.25	0.5
PP	2	1	0.33	0.33	2
FN	4	3	1	0.33	4
ST	4	3	3	1	4
TK	2	0.5	0.25	0.25	1
Jumlah	13	8	4.83	2.17	11.5

Hasil pembobotan kriteria pada matriks perbandingan berpasangan di Tabel 4.7 selanjutnya dilakukan normalisasi matriks dengan membagi setiap elemen dalam matriks perbandingan berpasangan dengan nilai jumlah setiap kolom atau kriteria. Normalisasi matriks akan menghasilkan bobot dari kelima kriteria tersebut. Berikut merupakan contoh perhitungan normalisasi matriks untuk mendapatkan nilai bobot pada kriteria (PB) Proses Bisnis Internal.

$$\text{Normalisasi PB} = \frac{\text{Nilai PB pada matriks}}{\text{Jumlah kolom PB}} = \frac{1}{13} = 0,7692$$

$$\text{Bobot PB} = \frac{\text{Jumlah baris kriteria PB}}{\text{Banyak kriteria}} = \frac{0,7692+0,0625+0,0517+0,1153+0,0435}{5} = 0,070$$

Berikut merupakan hasil bobot kelima kriteria melalui normalisasi matriks perbandingan berpasangan yang ditunjukkan pada Tabel 4.8.





Tabel 4. 8

Bobot Kriteria

Kriteria	PB	PP	FN	ST	TK	Bobot	Prioritas
PB	0.07692	0.0625	0.0517	0.1154	0.0435	0.0700	5
PP	0.15385	0.125	0.0690	0.1538	0.1739	0.1351	3
FN	0.30769	0.375	0.2069	0.1538	0.3478	0.2783	2
ST	0.30769	0.375	0.6207	0.4615	0.3478	0.4225	1
TK	0.15385	0.0625	0.0517	0.1154	0.0870	0.0941	4
Jumlah	1	1	1	1	1	1	

Hasil perhitungan bobot pada Tabel 4.8 menunjukkan bahwa dalam memilih alternatif strategi terbaik, prioritas pertama PT Sejahtera Mandiri Logistindo yaitu kriteria (ST) *Stakeholder* dengan bobot sebesar 0,4225, prioritas kedua adalah kriteria (FN) Finansial dengan bobot sebesar 0,2783, prioritas ketiga adalah kriteria (PP) Pembelajaran dan Pertumbuhan dengan bobot sebesar 0,1351, prioritas keempat adalah kriteria (TK) Tingkat Kesulitan Penerapan dengan bobot sebesar 0,0941, dan prioritas terakhir yaitu kelima adalah kriteria (PB) Proses Bisnis Internal dengan bobot sebesar 0,0700.

2. Bobot Subkriteria

Pada hirarki yang ditunjukkan pada Gambar 4.15 dapat dilihat bahwa empat kriteria memiliki subkriteria dan satu kriteria tanpa subkriteria. Kriteria Proses Bisnis Internal memiliki 4 subkriteria dengan kode PB.1, PB.2, PB.3, dan PB.4. Pada kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan memiliki 2 subkriteria dengan kode PP.1 dan PP.2. Pada kriteria Finansial memiliki 2 subkriteria dengan kode FN.1 dan FN.2. Pada kriteria *Stakeholder* juga memiliki 2 subkriteria dengan kode ST.1 dan ST.2, sedangkan untuk kriteria Tingkat Kesulitan Penerapan tidak memiliki subkriteria. Berikut merupakan hasil perhitungan bobot untuk masing-masing subkriteria yang ada.

a. Subkriteria pada kriteria Proses Bisnis Internal

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan subkriteria pada kriteria Proses Bisnis Internal yang ditunjukkan pada Tabel 4.9.

Tabel 4. 9

Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria Proses Bisnis Internal

Subkriteria	PB.1	PB.2	PB.3	PB.4
PB.1	1	3	3	4
PB.2	0.33	1	0.5	3
PB.3	0.33	2	1	4
PB.4	0.25	0.33	0.25	1
Jumlah	1.92	6.33	4.75	12



Hasil pembobotan pada Tabel 4.9 selanjutnya dilakukan normalisasi matriks menggunakan perhitungan yang sama dengan normalisasi matriks perbandingan berpasangan pada kriteria. Berikut pada Tabel 4.10 ditunjukkan hasil bobot keempat subkriteria pada kriteria Proses Bisnis Internal melalui perhitungan normalisasi matriks.

Tabel 4.10  
Bobot Subkriteria pada Kriteria Proses Bisnis Internal

Subkriteria	PB.1	PB.2	PB.3	PB.4	Bobot	Prioritas
PB.1	0.5217	0.4737	0.6316	0.3333	0.4901	1
PB.2	0.1739	0.1579	0.1053	0.2500	0.1718	3
PB.3	0.1739	0.3158	0.2105	0.3333	0.2584	2
PB.4	0.1304	0.0526	0.0526	0.0833	0.0798	4
Jumlah	1	1	1	1	1	

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa pada kriteria Proses Bisnis Internal dalam pemilihan alternatif strategi, subkriteria (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis merupakan prioritas pertama dengan bobot sebesar 0,4901, subkriteria (PB.3) Fleksibilitas terhadap Perubahan menjadi prioritas kedua dengan bobot sebesar 0,2584, subkriteria (PB.2) Aktivitas Bernilai Tambah menjadi prioritas ketiga dengan bobot sebesar 0,1718, dan prioritas keempat adalah subkriteria (PB.4) Responsivitas terhadap Perubahan dengan bobot sebesar 0,0798.

b. Subkriteria pada kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan subkriteria pada kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan yang ditunjukkan pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11  
Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan

Subkriteria	PP.1	PP.2
PP.1	1	3
PP.2	0.333	1
Jumlah	1.333	4

Hasil pembobotan pada Tabel 4.11 selanjutnya dilakukan normalisasi matriks perbandingan berpasangan. Berikut pada Tabel 4.12 ditunjukkan hasil bobot kedua subkriteria pada kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan.





Tabel 4.12

Bobot Subkriteria pada Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan

Subkriteria	PP.1	PP.2	Bobot	Prioritas
PP.1	0.75	0.75	0.75	1
PP.2	0.25	0.25	0.25	2
Jumlah	1	1	1	

Tabel 4.12 menunjukkan bahwa pada kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan, subkriteria (PP.1) Pengembangan Kemampuan SDM merupakan prioritas pertama dengan bobot sebesar 0,75 dan subkriteria (PP.2) Keterampilan Manajerial menjadi prioritas kedua dengan bobot sebesar 0,25.

c. Subkriteria pada kriteria Finansial

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan subkriteria pada kriteria Finansial yang ditunjukkan pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13

Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria Finansial

Subkriteria	FN.1	FN.2
FN.1	1	0.25
FN.2	4	1
Jumlah	5	1.25

Hasil pembobotan pada Tabel 4.13 selanjutnya dilakukan normalisasi matriks perbandingan berpasangan. Berikut pada Tabel 4.14 ditunjukkan hasil bobot kedua subkriteria pada kriteria Finansial melalui normalisasi matriks.

Tabel 4.14

Bobot Subkriteria pada Kriteria Finansial

Subkriteria	FN.1	FN.2	Bobot	Prioritas
FN.1	0.2	0.2	0.2	2
FN.2	0.8	0.8	0.8	1
Jumlah	1	1	1	

Tabel 4.14 menunjukkan bahwa pada kriteria Finansial, subkriteria (FN.2) Pertumbuhan Penjualan Layanan merupakan prioritas pertama dengan bobot sebesar 0,8 dan subkriteria (FN.1) Tingkat Pengembalian Investasi menjadi prioritas kedua dengan bobot sebesar 0,2.

d. Subkriteria pada kriteria Stakeholder

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan subkriteria pada kriteria Stakeholder yang ditunjukkan pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15  
Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria *Stakeholder*

Subkriteria	ST.1	ST.2
ST.1	1	5
ST.2	0.2	1
Jumlah	1.2	6

Hasil pembobotan pada Tabel 4.15 selanjutnya dilakukan normalisasi matriks perbandingan berpasangan. Berikut pada Tabel 4.16 ditunjukkan hasil bobot kedua subkriteria pada kriteria *Stakeholder* melalui normalisasi matriks.

Tabel 4.16  
Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria pada Kriteria *Stakeholder*

Subkriteria	ST.1	ST.2	Bobot	Prioritas
ST.1	0.8333	0.8333	0.8333	1
ST.2	0.1667	0.1667	0.1667	2
Jumlah	1	1	1	

Tabel 4.16 menunjukkan bahwa pada kriteria *Stakeholder*, subkriteria (ST.1) Kepuasan Pelanggan merupakan prioritas pertama dengan bobot sebesar 0,8333 dan subkriteria (ST.2) Kepuasan Karyawan menjadi prioritas kedua dengan bobot sebesar 0,1667.

3. Bobot Alternatif Strategi terhadap Subkriteria

Pada susunan hirarki dapat dilihat bahwa terdapat 8 alternatif strategi yang telah dirumuskan dengan masing-masing alternatif strategi diberi kode Alt.1, Alt.2, Alt.3, Alt.4, Alt.5, Alt.6, Alt.7, dan Alt.8. Kedelapan alternatif strategi tersebut akan dilakukan perbandingan berpasangan antar alternatif strategi terhadap masing-masing subkriteria yang ada. Berikut merupakan hasil perhitungan bobot kedelapan alternatif strategi terhadap masing-masing subkriteria.

a. Subkriteria (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Inovasi dan Pengembangan Bisnis yang ditunjukkan pada Tabel 4.17.

Tabel 4.17  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.1

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	0.2	0.333	0.25	0.25	0.333	0.5	0.2
Alt.2	5	1	4	3	3	4	5	3
Alt.3	3	0.25	1	0.333	0.333	0.333	3	0.25
Alt.4	4	0.333	3	1	3	3	3	0.333
Alt.5	4	0.333	3	0.333	1	3	4	0.333



Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.6	3	0.25	3	0.333	0.333	1	3	0.333
Alt.7	2	0.2	0.333	0.333	0.25	0.333	1	0.25
Alt.8	5	0.333	4	3	3	3	4	1
Jumlah	27	2.9	18.667	8.583	11.167	15	23.5	5.7

Hasil pembobotan pada Tabel 4.17 tersebut kemudian dilakukan normalisasi matriks untuk menghitung bobot tiap alternatif strategi. Perhitungan normalisasi matriks menggunakan cara yang sama dengan normalisasi matriks pada kriteria yang telah dilakukan sebelumnya. Tabel 4.18 menunjukkan nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria PB.1 melalui normalisasi matriks.

Tabel 4. 18  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.1

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.04	0.07	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04	0.032	8
Alt.2	0.19	0.34	0.21	0.35	0.27	0.27	0.21	0.53	0.296	1
Alt.3	0.11	0.09	0.05	0.04	0.03	0.02	0.13	0.04	0.064	6
Alt.4	0.15	0.11	0.16	0.12	0.27	0.20	0.13	0.06	0.149	3
Alt.5	0.15	0.11	0.16	0.04	0.09	0.20	0.17	0.06	0.123	4
Alt.6	0.11	0.09	0.16	0.04	0.03	0.07	0.13	0.06	0.085	5
Alt.7	0.07	0.07	0.02	0.04	0.02	0.02	0.04	0.04	0.041	7
Alt.8	0.19	0.11	0.21	0.35	0.27	0.20	0.17	0.18	0.210	2
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Tabel 4.18 menunjukkan bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Inovasi dan Pengembangan Bisnis yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.2 yaitu menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan dengan bobot sebesar 0,296, sedangkan Alt.1 yaitu penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,032.

b. Subkriteria (PB.2) Aktivitas Bernilai Tambah

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Aktivitas Bernilai Tambah yang ditunjukkan pada Tabel 4.19.

Tabel 4. 19  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.2

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	0.25	4	3	5	0.5	0.5	3
Alt.2	4	1	5	4	5	2	3	3
Alt.3	0.25	0.2	1	0.5	3	0.25	0.25	0.2



Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.4	0.333	0.25	2	1	3	0.333	0.25	0.333
Alt.5	0.2	0.2	0.333	0.333	1	0.2	0.25	0.2
Alt.6	2	0.5	4	3	5	1	2	3
Alt.7	2	0.333	4	4	4	0.5	1	3
Alt.8	0.333	0.333	5	3	5	0.333	0.333	1
Jumlah	10.117	3.067	25.333	18.833	31	5.117	7.583	13.733

Berdasarkan Tabel 4.19 yang menunjukkan hasil pembobotan alternatif strategi, selanjutnya hasil pembobotan tersebut dilakukan normalisasi matriks untuk menghitung bobot tiap alternatif strategi. Tabel 4.20 menunjukkan nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria PB.2 melalui normalisasi matriks.

Tabel 4.20  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.2

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.10	0.08	0.16	0.16	0.16	0.10	0.07	0.22	0.130	4
Alt.2	0.40	0.33	0.20	0.21	0.16	0.39	0.40	0.22	0.287	1
Alt.3	0.02	0.07	0.04	0.03	0.10	0.05	0.03	0.01	0.044	7
Alt.4	0.03	0.08	0.08	0.05	0.10	0.07	0.03	0.02	0.058	6
Alt.5	0.02	0.07	0.01	0.02	0.03	0.04	0.03	0.01	0.029	8
Alt.6	0.20	0.16	0.16	0.16	0.16	0.20	0.26	0.22	0.190	2
Alt.7	0.20	0.11	0.16	0.21	0.13	0.10	0.13	0.22	0.157	3
Alt.8	0.03	0.11	0.20	0.16	0.16	0.07	0.04	0.07	0.105	5
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.20 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Aktivitas Bernilai Tambah yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.2 yaitu menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan dengan bobot sebesar 0,287, sedangkan Alt.5 yaitu membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,029.

#### c. Subkriteria (PB.3) Fleksibilitas terhadap Perubahan

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Fleksibilitas terhadap Perubahan yang ditunjukkan pada Tabel 4.21.

Tabel 4.21  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.3

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	5	0.333	0.333	0.333	5	2	4
Alt.2	0.2	1	0.2	0.2	0.2	0.333	0.2	0.25
Alt.3	3	5	1	2	2	4	3	5

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.4	3	5	0.5	1	3	4	3	5
Alt.5	3	5	0.5	0.333	1	5	4	5
Alt.6	0.2	3	0.25	0.25	0.2	1	0.333	2
Alt.7	0.5	5	0.333	0.333	0.25	3	1	2
Alt.8	0.25	4	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	1
Jumlah	11.15	33	3.317	4.65	7.183	22.833	14.033	24.25

Tabel 4.21 menunjukkan hasil pembobotan tiap alternatif strategi yang selanjutnya akan dilakukan normalisasi matriks untuk menghitung bobot masing-masing alternatif strategi. Hasil normalisasi matriks berupa nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria PB.3 ditunjukkan pada Tabel 4.22.

Tabel 4.22  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.3

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.09	0.15	0.10	0.07	0.05	0.22	0.14	0.16	0.123	4
Alt.2	0.02	0.03	0.06	0.04	0.03	0.01	0.01	0.01	0.027	8
Alt.3	0.27	0.15	0.30	0.43	0.28	0.18	0.21	0.21	0.253	1
Alt.4	0.27	0.15	0.15	0.22	0.42	0.18	0.21	0.21	0.225	2
Alt.5	0.27	0.15	0.15	0.07	0.14	0.22	0.29	0.21	0.187	3
Alt.6	0.02	0.09	0.08	0.05	0.03	0.04	0.02	0.08	0.052	6
Alt.7	0.04	0.15	0.10	0.07	0.03	0.13	0.07	0.08	0.086	5
Alt.8	0.02	0.12	0.06	0.04	0.03	0.02	0.04	0.04	0.047	7
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Berdasarkan hasil pada Tabel 4.22, dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Fleksibilitas terhadap Perubahan yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.3 yaitu membuat sistem penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin dengan bobot sebesar 0,253, sedangkan Alt.2 yaitu menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,027.

d. Subkriteria (PB.4) Responsivitas terhadap Perubahan

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Responsivitas terhadap Perubahan yang ditunjukkan pada Tabel 4.23.

Tabel 4.23  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.3

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	2	5	3	5	4	0.5	0.333
Alt.2	0.5	1	5	3	5	3	0.333	0.333
Alt.3	0.2	0.2	1	0.25	3	0.333	0.2	0.2



Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.4	0.333	0.333	4	1	5	2	0.333	0.25
Alt.5	0.2	0.2	0.333	0.2	1	0.25	0.2	0.2
Alt.6	0.25	0.333	3	0.5	4	1	0.25	0.25
Alt.7	2	3	5	3	5	4	1	0.5
Alt.8	3	3	5	4	5	4	2	1
Jumlah	7.483	10.067	28.333	14.95	33	18.583	4.817	3.067

Tabel 4.23 menunjukkan hasil pembobotan tiap alternatif strategi yang kemudian akan dilakukan perhitungan normalisasi matriks untuk mendapatkan bobot masing-masing alternatif strategi. Nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria PB.4 ditunjukkan pada Tabel 4.24.

Tabel 4.24  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PB.4

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.13	0.20	0.18	0.20	0.15	0.22	0.10	0.11	0.161	3
Alt.2	0.07	0.10	0.18	0.20	0.15	0.16	0.07	0.11	0.129	4
Alt.3	0.03	0.02	0.04	0.02	0.09	0.02	0.04	0.07	0.039	7
Alt.4	0.04	0.03	0.14	0.07	0.15	0.11	0.07	0.08	0.087	5
Alt.5	0.03	0.02	0.01	0.01	0.03	0.01	0.04	0.07	0.028	8
Alt.6	0.03	0.03	0.11	0.03	0.12	0.05	0.05	0.08	0.064	6
Alt.7	0.27	0.30	0.18	0.20	0.15	0.22	0.21	0.16	0.210	2
Alt.8	0.40	0.30	0.18	0.27	0.15	0.22	0.42	0.33	0.281	1
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.24 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Responsivitas terhadap Perubahan yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.8 yaitu implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan dengan bobot sebesar 0,281, sedangkan Alt.5 yaitu membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,028.

#### e. Subkriteria (PP.1) Pengembangan Kemampuan SDM

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Pengembangan Kemampuan SDM yang ditunjukkan pada Tabel 4.25.

Tabel 4.25  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PP.1

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	0.5	5	1	5	0.5	4	3
Alt.2	2	1	5	3	5	0.5	5	4
Alt.3	0.2	0.2	1	0.2	1	0.2	0.333	0.25





Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.4	1	0.333	5	1	5	0.333	4	2
Alt.5	0.2	0.2	1	0.2	1	0.2	0.5	0.2
Alt.6	2	2	5	3	5	1	5	3
Alt.7	0.25	0.2	3	0.25	2	0.2	1	0.25
Alt.8	0.333	0.25	4	0.5	5	0.333	4	1
Jumlah	6.983	4.683	29	9.15	29	3.267	23.833	13.7

Hasil pembobotan yang ditunjukkan pada Tabel 4.25 selanjutnya akan dilakukan perhitungan normalisasi matriks untuk mendapatkan bobot masing-masing alternatif strategi. Nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria PP.1 ditunjukkan pada Tabel 4.26.

Tabel 4.26  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PP.1

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.14	0.11	0.17	0.11	0.17	0.15	0.17	0.22	0.155	3
Alt.2	0.29	0.21	0.17	0.33	0.17	0.15	0.21	0.29	0.228	2
Alt.3	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	0.06	0.01	0.02	0.032	7
Alt.4	0.14	0.07	0.17	0.11	0.17	0.10	0.17	0.15	0.136	4
Alt.5	0.03	0.04	0.03	0.02	0.03	0.06	0.02	0.01	0.032	8
Alt.6	0.29	0.43	0.17	0.33	0.17	0.31	0.21	0.22	0.265	1
Alt.7	0.04	0.04	0.10	0.03	0.07	0.06	0.04	0.02	0.050	6
Alt.8	0.05	0.05	0.14	0.05	0.17	0.10	0.17	0.07	0.101	5
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.26 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Pengembangan Kemampuan SDM yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.6 yaitu implementasi program *training* bagi karyawan dengan bobot sebesar 0,265, sedangkan Alt.3 yaitu membuat sistem penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin dan Alt.5 yaitu membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot keduanya masing-masing adalah sebesar 0,032.

f. Subkriteria (PP.2) Keterampilan Manajerial

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Keterampilan Manajerial yang ditunjukkan pada Tabel 4.27.

Tabel 4. 27  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria PP.2

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	5	4	2	3	0.333	0.5	5
Alt.2	0.2	1	1	0.25	0.25	0.2	0.2	2
Alt.3	0.25	1	1	0.333	0.5	0.2	0.2	3
Alt.4	0.5	4	3	1	2	0.333	0.333	4
Alt.5	0.333	4	2	0.5	1	0.25	0.333	3
Alt.6	3	5	5	3	4	1	1	5
Alt.7	2	5	5	3	3	1	1	5
Alt.8	0.2	0.5	0.333	0.25	0.333	0.2	0.2	1
Jumlah	7.483	25.5	21.333	10.333	14.083	3.517	3.767	28

Hasil pembobotan pada matriks perbandingan berpasangan pada Tabel 4.27 selanjutnya akan dilakukan normalisasi matriks untuk mendapatkan bobot masing-masing alternatif strategi. Nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria PP.2 ditunjukkan pada Tabel 4.28.

Tabel 4. 28  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria PP.2

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.13	0.20	0.19	0.19	0.21	0.09	0.13	0.18	0.166	3
Alt.2	0.03	0.04	0.05	0.02	0.02	0.06	0.05	0.07	0.042	7
Alt.3	0.03	0.04	0.05	0.03	0.04	0.06	0.05	0.11	0.051	6
Alt.4	0.07	0.16	0.14	0.10	0.14	0.09	0.09	0.14	0.116	4
Alt.5	0.04	0.16	0.09	0.05	0.07	0.07	0.09	0.11	0.085	5
Alt.6	0.40	0.20	0.23	0.29	0.28	0.28	0.27	0.18	0.267	1
Alt.7	0.27	0.20	0.23	0.29	0.21	0.28	0.27	0.18	0.241	2
Alt.8	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06	0.05	0.04	0.032	8
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.28 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Keterampilan Manajerial yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.6 yaitu implementasi program *training* bagi karyawan dengan bobot sebesar 0,267, sedangkan Alt.8 yaitu implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,032.

g. Subkriteria (FN.1) Tingkat Pengembalian Investasi

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Tingkat Pengembalian Investasi yang ditunjukkan pada Tabel 4.29.





Tabel 4. 29

Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria FN.1

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	0.333	3	5	5	0.333	2	1
Alt.2	3	1	4	5	5	1	4	2
Alt.3	0.333	0.25	1	2	3	0.25	0.5	0.25
Alt.4	0.2	0.2	0.5	1	1	0.2	0.333	0.2
Alt.5	0.2	0.2	0.333	1	1	0.2	0.25	0.2
Alt.6	3	1	4	5	5	1	4	3
Alt.7	0.5	0.25	2	3	4	0.25	1	0.333
Alt.8	1	0.5	4	5	5	0.333	3	1
Jumlah	9.233	3.733	18.833	27	29	3.567	15.083	7.983

Hasil pembobotan pada Tabel 4.29 selanjutnya akan dilakukan perhitungan normalisasi matriks untuk mendapatkan bobot masing-masing alternatif strategi.

Nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria FN.1 ditunjukkan pada

Tabel 4.30.

Tabel 4. 30

Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria FN.1

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.11	0.09	0.16	0.19	0.17	0.09	0.13	0.13	0.133	4
Alt.2	0.32	0.27	0.21	0.19	0.17	0.28	0.27	0.25	0.245	2
Alt.3	0.04	0.07	0.05	0.07	0.10	0.07	0.03	0.03	0.059	6
Alt.4	0.02	0.05	0.03	0.04	0.03	0.06	0.02	0.03	0.035	7
Alt.5	0.02	0.05	0.02	0.04	0.03	0.06	0.02	0.03	0.033	8
Alt.6	0.32	0.27	0.21	0.19	0.17	0.28	0.27	0.38	0.261	1
Alt.7	0.05	0.07	0.11	0.11	0.14	0.07	0.07	0.04	0.082	5
Alt.8	0.11	0.13	0.21	0.19	0.17	0.09	0.20	0.13	0.154	3
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.30 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Tingkat Pengembalian Investasi yang menjadi prioritas pertama bagi PT

Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.6 yaitu implementasi program *training*

bagi karyawan dengan bobot sebesar 0,261, sedangkan Alt.5 yaitu membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan menjadi prioritas terakhir atau prioritas

kedelapan dengan bobot sebesar 0,033.

h. Subkriteria (FN.2) Pertumbuhan Penjualan Layanan

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Pertumbuhan Penjualan Layanan yang ditunjukkan pada Tabel 4.31.

Tabel 4.31  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria FN.2

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	1	5	4	5	3	4	1
Alt.2	1	1	5	5	5	3	3	0.5
Alt.3	0.2	0.2	1	0.333	1	0.2	0.333	0.2
Alt.4	0.25	0.2	3	1	3	0.25	0.5	0.2
Alt.5	0.2	0.2	1	0.333	1	0.2	0.2	0.2
Alt.6	0.333	0.333	5	4	5	1	3	0.333
Alt.7	0.25	0.333	3	2	5	0.333	1	0.333
Alt.8	1	2	5	5	5	3	3	1
Jumlah	4.233	5.267	28	21.667	30	10.983	15.033	3.77

Pada Tabel 4.31 ditunjukkan hasil pembobotan yang selanjutnya akan dilakukan perhitungan normalisasi matriks perbandingan berpasangan untuk mendapatkan bobot masing-masing alternatif strategi. Nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria FN.2 ditunjukkan pada Tabel 4.32.

Tabel 4.32  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria FN.2

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.24	0.19	0.18	0.18	0.17	0.27	0.27	0.27	0.220	2
Alt.2	0.24	0.19	0.18	0.23	0.17	0.27	0.20	0.13	0.201	3
Alt.3	0.05	0.04	0.04	0.02	0.03	0.02	0.02	0.05	0.033	7
Alt.4	0.06	0.04	0.11	0.05	0.10	0.02	0.03	0.05	0.057	6
Alt.5	0.05	0.04	0.04	0.02	0.03	0.02	0.01	0.05	0.032	8
Alt.6	0.08	0.06	0.18	0.18	0.17	0.09	0.20	0.09	0.131	4
Alt.7	0.06	0.06	0.11	0.09	0.17	0.03	0.07	0.09	0.084	5
Alt.8	0.24	0.38	0.18	0.23	0.17	0.27	0.20	0.27	0.241	1
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.32 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Pertumbuhan Penjualan Layanan yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.8 yaitu implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan dengan bobot sebesar 0,241, sedangkan Alt.5 yaitu membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,032.

i. Subkriteria (ST.1) Kepuasan Pelanggan

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Kepuasan Pelanggan yang ditunjukkan pada Tabel 4.33.

Tabel 4. 33  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria ST.1

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	1	5	3	5	4	3	5
Alt.2	1	1	5	3	5	3	2	5
Alt.3	0.2	0.2	1	0.2	1	0.333	0.2	0.5
Alt.4	0.333	0.333	5	1	5	3	0.5	3
Alt.5	0.2	0.2	1	0.2	1	0.333	0.2	0.333
Alt.6	0.25	0.333	3	0.333	3	1	0.333	2
Alt.7	0.333	0.5	5	2	5	3	1	5
Alt.8	0.2	0.2	2	0.333	3	0.5	0.2	1
Jumlah	3.517	3.767	27	10.067	28	15.167	7.433	21.833

Pada Tabel 4.33 ditunjukkan hasil pembobotan alternatif strategi yang selanjutnya akan dilakukan perhitungan normalisasi matriks untuk mendapatkan bobot masing-masing alternatif strategi. Tabel 4.34 menunjukkan nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria ST.1 melalui normalisasi matriks.

Tabel 4. 34  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria ST.1

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.28	0.27	0.19	0.30	0.18	0.26	0.40	0.23	0.263	1
Alt.2	0.28	0.27	0.19	0.30	0.18	0.20	0.27	0.23	0.238	2
Alt.3	0.06	0.05	0.04	0.02	0.04	0.02	0.03	0.02	0.034	7
Alt.4	0.09	0.09	0.19	0.10	0.18	0.20	0.07	0.14	0.131	4
Alt.5	0.06	0.05	0.04	0.02	0.04	0.02	0.03	0.02	0.033	8
Alt.6	0.07	0.09	0.11	0.03	0.11	0.07	0.04	0.09	0.077	5
Alt.7	0.09	0.13	0.19	0.20	0.18	0.20	0.13	0.23	0.169	3
Alt.8	0.06	0.05	0.07	0.03	0.11	0.03	0.03	0.05	0.054	6
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.34 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Kepuasan Pelanggan yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.1 yaitu penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan dengan bobot sebesar 0,263, sedangkan Alt.5 yaitu membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,033.

j. Subkriteria (ST.2) Kepuasan Karyawan

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Kepuasan Karyawan yang ditunjukkan pada Tabel 4.35.



Tabel 4.35  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Subkriteria ST.2

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	2	3	3	5	2	4	5
Alt.2	0.5	1	3	4	5	1	4	5
Alt.3	0.333	0.333	1	2	5	0.333	4	5
Alt.4	0.333	0.25	0.5	1	5	0.333	3	4
Alt.5	0.2	0.2	0.2	0.2	1	0.2	0.333	0.5
Alt.6	0.5	1	3	3	5	1	5	5
Alt.7	0.25	0.25	0.25	0.333	3	0.2	1	2
Alt.8	0.2	0.2	0.2	0.25	2	0.2	0.5	1
Jumlah	3.317	5.233	11.150	13.783	31	5.267	21.833	27.5

Pada Tabel 4.35 ditunjukkan hasil pembobotan alternatif strategi yang selanjutnya akan dilakukan perhitungan normalisasi matriks untuk mendapatkan bobot masing-masing alternatif strategi. Tabel 4.36 menunjukkan nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada subkriteria ST.2 melalui normalisasi matriks.

Tabel 4.36  
Bobot Alternatif Strategi pada Subkriteria ST.2

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.30	0.38	0.27	0.22	0.16	0.38	0.18	0.18	0.260	1
Alt.2	0.15	0.19	0.27	0.29	0.16	0.19	0.18	0.18	0.202	2
Alt.3	0.10	0.06	0.09	0.15	0.16	0.06	0.18	0.18	0.124	4
Alt.4	0.10	0.05	0.04	0.07	0.16	0.06	0.14	0.15	0.097	5
Alt.5	0.06	0.04	0.02	0.01	0.03	0.04	0.02	0.02	0.029	8
Alt.6	0.15	0.19	0.27	0.22	0.16	0.19	0.23	0.18	0.199	3
Alt.7	0.08	0.05	0.02	0.02	0.10	0.04	0.05	0.07	0.053	6
Alt.8	0.06	0.04	0.02	0.02	0.06	0.04	0.02	0.04	0.037	7
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.36 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan subkriteria Kepuasan Karyawan yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.1 yaitu penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan dengan bobot sebesar 0,260, sedangkan Alt.5 yaitu membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,029.

k. Kriteria Tingkat Kesulitan Penerapan

Berikut merupakan matriks perbandingan berpasangan dari hasil pembobotan alternatif strategi terhadap subkriteria Tingkat Kesulitan Penerapan yang ditunjukkan pada Tabel 4.37.



Tabel 4. 37  
Matriks Perbandingan Berpasangan Alternatif Strategi pada Kriteria TK

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8
Alt.1	1	0.2	1	0.2	0.333	0.2	0.2	0.2
Alt.2	5	1	5	3	4	0.5	0.333	0.333
Alt.3	1	0.2	1	0.25	1	0.2	0.2	0.2
Alt.4	5	0.333	4	1	3	0.333	0.25	0.25
Alt.5	3	0.25	1	0.333	1	0.25	0.2	0.2
Alt.6	5	2	5	3	4	1	0.5	0.333
Alt.7	5	3	5	4	5	2	1	0.5
Alt.8	5	3	5	4	5	3	2	1
Jumlah	30	9.983	27	15.783	23.333	7.483	4.683	3.017

Tabel 4.37 menunjukkan hasil pembobotan alternatif strategi yang selanjutnya akan dilakukan perhitungan normalisasi matriks untuk mendapatkan bobot masing-masing alternatif strategi. Nilai bobot kedelapan alternatif strategi pada kriteria TK ditunjukkan pada Tabel 4.38 melalui normalisasi matriks.

Tabel 4. 38  
Bobot Alternatif Strategi pada Kriteria TK

Alternatif Strategi	Alt.1	Alt.2	Alt.3	Alt.4	Alt.5	Alt.6	Alt.7	Alt.8	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.03	0.02	0.04	0.01	0.01	0.03	0.04	0.07	0.032	8
Alt.2	0.17	0.10	0.19	0.19	0.17	0.07	0.07	0.11	0.133	4
Alt.3	0.03	0.02	0.04	0.02	0.04	0.03	0.04	0.07	0.036	7
Alt.4	0.17	0.03	0.15	0.06	0.13	0.04	0.05	0.08	0.090	5
Alt.5	0.10	0.03	0.04	0.02	0.04	0.03	0.04	0.07	0.046	6
Alt.6	0.17	0.20	0.19	0.19	0.17	0.13	0.11	0.11	0.158	3
Alt.7	0.17	0.30	0.19	0.25	0.21	0.27	0.21	0.17	0.221	2
Alt.8	0.17	0.30	0.19	0.25	0.21	0.40	0.43	0.33	0.285	1
Jumlah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

Pada Tabel 4.38 dapat diketahui bahwa alternatif strategi berkenaan dengan kriteria Tingkat Kesulitan Penerapan yang menjadi prioritas pertama bagi PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah Alt.8 yaitu implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan dengan bobot sebesar 0,285, sedangkan Alt.1 yaitu penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan menjadi prioritas terakhir atau prioritas kedelapan dengan bobot sebesar 0,032. Prioritas pertama mengindikasikan bahwa alternatif strategi tersebut memiliki tingkat kesulitan penerapan yang tinggi begitupula sebaliknya prioritas terakhir adalah alternatif strategi dengan tingkat kesulitan penerapan yang rendah



### 4.6.3.3 Uji Konsistensi

Metode AHP menggunakan persepsi seseorang sebagai masukan maka ketidakkonsistenan berpotensi besar terjadi karena manusia memiliki keterbatasan dalam menyatakan persepsinya secara konsisten. Pengukuran konsistensi ini dimaksudkan untuk melihat ketidakkonsistenan respon yang diberikan responden. Pada perhitungan uji konsistensi, rasio konsistensi harus lebih kecil atau sama dengan 0,1 (10%) untuk menghindari bias dalam penelitian (Saaty, 1993). Perhitungan *eigen vector* dilakukan setelah mendapatkan nilai bobot lokal masing-masing kriteria, subkriteria, dan alternatif strategi. Perhitungan *eigen vector* dilakukan dengan mengalikan matriks perbandingan berpasangan awal (A) dengan bobot yang didapatkan melalui normalisasi matriks (Wi). Berikut merupakan perhitungan uji konsistensi pada kriteria, subkriteria, dan alternatif strategi terhadap subkriteria.

#### 1. Uji Konsistensi Kriteria

Langkah awal dalam melakukan uji konsistensi matriks perbandingan berpasangan adalah menentukan *eigen vector* terlebih dahulu. Berikut merupakan perhitungan *eigen vector* pada matriks perbandingan berpasangan antar kriteria.

$$Eigen\ Vector = \begin{pmatrix} 1 & 0.5 & 0.25 & 0.25 & 0.5 \\ 2 & 1 & 0.33 & 0.33 & 2 \\ 4 & 3 & 1 & 0.33 & 4 \\ 4 & 3 & 3 & 1 & 4 \\ 2 & 0.5 & 0.25 & 0.25 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} 0.0700 \\ 0.1351 \\ 0.2783 \\ 0.4225 \\ 0.0941 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.3598 \\ 0.6969 \\ 1.4808 \\ 2.3190 \\ 0.4768 \end{pmatrix}$$

Langkah selanjutnya adalah menghitung *eigen value* maksimum ( $\lambda_{maks}$ ). Berikut merupakan perhitungan *eigen value* maksimum ( $\lambda_{maks}$ ) pada matriks perbandingan berpasangan antar kriteria.

$$\lambda_{maks} = \frac{\sum \frac{A.Wi}{Wi}}{n} = \begin{matrix} \begin{matrix} 0.3598 \\ 0.6969 \\ 1.4808 \\ 2.3190 \\ 0.4768 \end{matrix} \\ \div \\ \begin{matrix} 0.0700 \\ 0.1351 \\ 0.2783 \\ 0.4225 \\ 0.0941 \end{matrix} \end{matrix} = \Sigma \begin{matrix} \begin{matrix} 5.1399 \\ 5.1577 \\ 5.3217 \\ 5.4881 \\ 5.0684 \end{matrix} \end{matrix}$$

$$\lambda_{maks} = 5,2351$$

*Eigen value* maksimum yang telah didapatkan kemudian digunakan dalam perhitungan nilai *Consistency Index* (CI). Berikut merupakan perhitungan *Consistency Index* pada kriteria.

$$CI = \frac{(\lambda_{maks}-n)}{(n-1)} = \frac{5,2351-5}{5-1} = 0,0588$$





Nilai *Consistency Index* telah didapatkan dan langkah selanjutnya adalah menghitung nilai *Consistency Ratio* (CR). Nilai *Consistency Ratio* merupakan hasil pembagian antara nilai *Consistency Index* (CI) dengan nilai *Random Index* (RI) yang telah ditentukan sesuai dengan jumlah n. Nilai *Random Index* (RI) dapat dilihat pada bagian tinjauan pustaka mengenai metode AHP. Berdasarkan ketentuan *Random Index* (RI) dimana matriks perbandingan kriteria adalah ordo 5x5 maka nilai *Random Index* (RI) yang digunakan adalah 1,12. Berikut merupakan perhitungan *Consistency Ratio* pada kriteria.

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,0588}{1,12} = 0,0525$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji konsistensi tersebut didapatkan nilai CR adalah sebesar 0,0525 dimana  $CR < 0,1$ . Nilai tersebut menunjukkan bahwa penilaian pihak manajemen internal PT Sejahtera Mandiri Logistindo terhadap kriteria adalah konsisten. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penilaian telah sesuai dengan kondisi nyata.

2. Uji Konsistensi Subkriteria

Sama seperti sebelumnya yang telah dilakukan pada perhitungan uji konsistensi pada kriteria, uji konsistensi pada subkriteria juga melakukan perhitungan *eigen vector* pada matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria. Berikut merupakan contoh perhitungan uji konsistensi antar subkriteria pada kriteria Proses Bisnis Internal.

$$Eigen\ Vector = \begin{vmatrix} 1 & 3 & 3 & 4 \\ 0.33 & 1 & 0.5 & 3 \\ 0.33 & 2 & 1 & 4 \\ 0.25 & 0.33 & 0.25 & 1 \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} 0.4901 \\ 0.1718 \\ 0.2584 \\ 0.0798 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 2.0996 \\ 0.7036 \\ 1.0843 \\ 0.3241 \end{vmatrix}$$

Langkah selanjutnya adalah menghitung *eigen value* maksimum ( $\lambda_{maks}$ ). Berikut merupakan perhitungan *eigen value* maksimum ( $\lambda_{maks}$ ) pada matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria pada kriteria Proses Bisnis Internal.

$$\lambda_{maks} = \frac{\sum \frac{A \cdot W_i}{W_i}}{n} = \frac{\begin{vmatrix} 2.0996 \\ 0.7036 \\ 1.0843 \\ 0.3241 \end{vmatrix}}{4} = \frac{\begin{vmatrix} 0.4901 \\ 0.1718 \\ 0.2584 \\ 0.0798 \end{vmatrix}}{4} = \frac{\begin{vmatrix} 4.2841 \\ 4.0962 \\ 4.1964 \\ 4.0640 \end{vmatrix}}{4}$$

$$\lambda_{maks} = 4,1602$$



*Eigen value* maksimum yang telah didapatkan kemudian digunakan dalam perhitungan nilai *Consistency Index* (CI). Berikut merupakan perhitungan *Consistency Index* subkriteria pada kriteria Proses Bisnis Internal.

$$CI = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{(n-1)} = \frac{4,1602 - 4}{4-1} = 0,0534$$

Nilai *Consistency Index* telah didapatkan dan langkah selanjutnya adalah menghitung nilai *Consistency Ratio* (CR). Nilai *Consistency Ratio* merupakan hasil pembagian antara nilai *Consistency Index* (CI) dengan nilai *Random Index* (RI) yang telah ditentukan sesuai dengan jumlah n. Nilai *Random Index* (RI) dapat dilihat pada bagian tinjauan pustaka mengenai metode AHP. Berdasarkan ketentuan *Random Index* (RI) dimana matriks perbandingan kriteria adalah ordo 4x4 maka nilai *Random Index* (RI) yang digunakan adalah 0,9. Berikut merupakan perhitungan *Consistency Ratio* subkriteria pada kriteria Proses Bisnis Internal.

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,0534}{0,9} = 0,0593$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji konsistensi tersebut didapatkan nilai CR adalah sebesar 0,0593 dimana  $CR < 0,1$ . Nilai tersebut menunjukkan bahwa penilaian pihak manajemen internal PT Sejahtera Mandiri Logistindo terhadap subkriteria pada kriteria Proses Bisnis Internal adalah konsisten. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penilaian telah sesuai dengan kondisi nyata. Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan uji konsistensi pada matriks perbandingan berpasangan antar subkriteria pada masing-masing kriteria yang ditunjukkan pada Tabel 4.39.

Tabel 4. 39

Rekapitulasi Uji Konsistensi Subkriteria

No	Matriks	Nilai CR	Batas CR	Keterangan
1	Antar Subkriteria pada Kriteria Proses Bisnis Internal	0,0593	0,10	Konsisten
2	Antar Subkriteria pada Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan	0,00		Konsisten
3	Antar Subkriteria pada Kriteria Finansial	0,00		Konsisten
4	Antar Subkriteria pada Kriteria Stakeholder	0,00		Konsisten

### 3. Uji Konsistensi Alternatif Strategi

Uji konsistensi pada alternatif strategi masih menggunakan cara yang sama dengan perhitungan uji konsistensi sebelumnya. Berikut merupakan contoh perhitungan uji konsistensi alternatif strategi pada subkriteria (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis.

$$\begin{matrix}
 \text{Eigen} \\
 \text{Vector} =
 \end{matrix}
 \begin{vmatrix}
 1 & 0.2 & 0.33 & 0.25 & 0.25 & 0.33 & 0.5 & 0.2 \\
 5 & 1 & 4 & 3 & 3 & 4 & 5 & 3 \\
 3 & 0.25 & 1 & 0.33 & 0.33 & 0.33 & 3 & 0.25 \\
 4 & 0.33 & 3 & 1 & 3 & 3 & 3 & 0.33 \\
 4 & 0.33 & 3 & 0.33 & 1 & 3 & 4 & 0.33 \\
 3 & 0.25 & 3 & 0.33 & 0.33 & 1 & 3 & 0.33 \\
 2 & 0.2 & 0.33 & 0.33 & 0.25 & 0.33 & 1 & 0.25 \\
 5 & 0.33 & 4 & 3 & 3 & 3 & 4 & 1
 \end{vmatrix}
 \times
 \begin{vmatrix}
 0.032 \\
 0.296 \\
 0.064 \\
 0.149 \\
 0.123 \\
 0.085 \\
 0.041 \\
 0.210
 \end{vmatrix}
 =
 \begin{vmatrix}
 0.2713 \\
 2.7032 \\
 0.5289 \\
 1.3842 \\
 1.0807 \\
 0.7313 \\
 0.3466 \\
 1.9600
 \end{vmatrix}$$

Langkah selanjutnya adalah menghitung *eigen value* maksimum ( $\lambda_{maks}$ ). Berikut merupakan perhitungan *eigen value* maksimum ( $\lambda_{maks}$ ) pada matriks perbandingan berpasangan antar alternatif strategi pada subkriteria (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis.

$$\lambda_{maks} = \frac{\sum \frac{A.Wi}{Wi}}{n} = \frac{\begin{matrix} 0.2713 \\ 2.7032 \\ 0.5289 \\ 1.3842 \\ 1.0807 \\ 0.7313 \\ 0.3466 \\ 1.9600 \end{matrix}}{8} = \frac{\begin{matrix} 0.032 \\ 0.296 \\ 0.064 \\ 0.149 \\ 0.123 \\ 0.085 \\ 0.041 \\ 0.210 \end{matrix}}{8} = \frac{\begin{matrix} 8.5456 \\ 9.1317 \\ 8.2423 \\ 9.2655 \\ 8.8139 \\ 8.6096 \\ 8.3841 \\ 9.3433 \end{matrix}}{8}$$

$$\lambda_{maks} = 8,7920$$

*Eigen value* maksimum yang telah didapatkan kemudian digunakan dalam perhitungan nilai *Consistency Index* (CI). Berikut merupakan perhitungan *Consistency Index* alternatif strategi pada subkriteria (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis.

$$CI = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{(n - 1)} = \frac{8,7920 - 8}{8 - 1} = 0,11$$

Nilai *Consistency Index* telah didapatkan dan langkah selanjutnya adalah menghitung nilai *Consistency Ratio* (CR). Nilai *Consistency Ratio* merupakan hasil pembagian antara nilai *Consistency Index* (CI) dengan nilai *Random Index* (RI) yang telah ditentukan sesuai dengan jumlah n. Nilai *Random Index* (RI) dapat dilihat pada bagian tinjauan pustaka mengenai metode AHP. Berdasarkan ketentuan *Random Index* (RI) dimana matriks perbandingan kriteria adalah ordo 8x8 maka nilai *Random Index* (RI) yang digunakan adalah 1,41. Berikut merupakan perhitungan *Consistency Ratio* alternatif strategi pada subkriteria (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis.

$$CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0,11}{1,41} = 0,08$$

Berdasarkan hasil perhitungan uji konsistensi tersebut didapatkan nilai CR adalah sebesar 0,08 dimana  $CR < 0,1$ . Nilai tersebut menunjukkan bahwa penilaian pihak



manajemen internal PT Sejahtera Mandiri Logistindo terhadap alternatif strategi pada subkriteria (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis adalah konsisten. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penilaian telah sesuai dengan kondisi nyata. Berikut merupakan rekapitulasi perhitungan uji konsistensi pada matriks perbandingan berpasangan antar alternatif strategi terhadap subkriteria yang ditunjukkan pada Tabel 4.40.

Tabel 4. 40  
Rekapitulasi Uji Konsistensi Alternatif Strategi

No	Matriks	Nilai CR	Batas CR	Keterangan
1	Antar Alternatif pada Subkriteria PB.1	0,080		Konsisten
2	Antar Alternatif pada Subkriteria PB.2	0,074		Konsisten
3	Antar Alternatif pada Subkriteria PB.3	0,081		Konsisten
4	Antar Alternatif pada Subkriteria PB.4	0,073		Konsisten
5	Antar Alternatif pada Subkriteria PP.1	0,054		Konsisten
6	Antar Alternatif pada Subkriteria PP.2	0,041	0,10	Konsisten
7	Antar Alternatif pada Subkriteria FN.1	0,038		Konsisten
8	Antar Alternatif pada Subkriteria FN.2	0,055		Konsisten
9	Antar Alternatif pada Subkriteria ST.1	0,043		Konsisten
10	Antar Alternatif pada Subkriteria ST.2	0,058		Konsisten
11	Antar Alternatif pada Kriteria TK	0,062		Konsisten

#### 4.6.3.4 Sintesis Prioritas

Perhitungan bobot pada kriteria, subkriteria, dan alternatif strategi telah dilakukan beserta dengan pengujian konsistensi. Selanjutnya akan dilakukan sintesis untuk mendapatkan bobot tiap alternatif strategi secara keseluruhan atau yang biasa disebut dengan bobot global (*global priority*). Bobot global (*global priority*) didapatkan dari perkalian antar bobot lokal (*local priority*) dengan bobot level di atasnya (*parent criterion*).

Bobot global pada alternatif strategi didapatkan dari perkalian bobot lokal kriteria dengan bobot lokal subkriteria yang kemudian hasilnya dikalikan dengan bobot lokal tiap alternatif strategi. Berikut merupakan rekapitulasi hasil perhitungan bobot global pada tiap alternatif strategi yang ditunjukkan pada Tabel 4.41.



Tabel 4. 41  
Bobot Global

Kriteria	Bobot	Subkriteria	Bobot	Alternatif Strategi	Bobot Global
		PB.1	0.034	Alt.1	0.0011
				Alt.2	0.0102
				Alt.3	0.0022
				Alt.4	0.0051
				Alt.5	0.0042
				Alt.6	0.0029
				Alt.7	0.0014
				Alt.8	0.0072
Proses Bisnis Internal	0.070	PB.2	0.012	Alt.1	0.0016
				Alt.2	0.0035
				Alt.3	0.0005
				Alt.4	0.0007
		PB.3	0.018	Alt.1	0.0022
				Alt.2	0.0005
				Alt.3	0.0046
				Alt.4	0.0041
PB.3	0.018	Alt.5	0.0034		
		Alt.6	0.0009		
		Alt.7	0.0016		
		Alt.8	0.0008		
Proses Bisnis Internal	0.070	PB.4	0.006	Alt.1	0.0009
				Alt.2	0.0007
				Alt.3	0.0002
				Alt.4	0.0005
		PB.4	0.006	Alt.5	0.0002
				Alt.6	0.0004
				Alt.7	0.0012
				Alt.8	0.0016
Pembelajaran dan Pertumbuhan	0.135	PP.1	0.101	Alt.1	0.0158
				Alt.2	0.0231
				Alt.3	0.0032
				Alt.4	0.0137
		PP.2	0.034	Alt.5	0.0033
				Alt.6	0.0269
				Alt.7	0.0051
				Alt.8	0.0102
				Alt.1	0.0056



Kriteria	Bobot	Subkriteria	Bobot	Alternatif Strategi	Bobot Global
				Alt.2	0.0014
				Alt.3	0.0017
				Alt.4	0.0039
				Alt.5	0.0029
				Alt.6	0.0090
				Alt.7	0.0081
				Alt.8	0.0011
Alt.2	0.0136				
Alt.3	0.0033				
Alt.4	0.0019				
Alt.5	0.0018				
Alt.6	0.0145				
Alt.7	0.0046				
Alt.8	0.0086				
Finansial	0.278		FN.1	0.056	
				Alt.1	0.0490
				Alt.2	0.0447
				Alt.3	0.0073
				Alt.4	0.0128
				Alt.5	0.0071
				Alt.6	0.0292
				Alt.7	0.0187
				Alt.8	0.0537
				Alt.1	0.0928
				Alt.2	0.0840
				Alt.3	0.0121
				Alt.4	0.0462
				Alt.5	0.0117
				Alt.6	0.0270
				Alt.7	0.0595
Stakeholder	0.423		ST.1	0.352	
				Alt.1	0.0183
				Alt.2	0.0142
				Alt.3	0.0087
				Alt.4	0.0068
				Alt.5	0.0021
				Alt.6	0.0140
				Alt.7	0.0037
			ST.2	0.070	
				Alt.8	0.0026
				Alt.1	0.0030
				Alt.2	0.0125
Tingkat Kesulitan Penerapan	0.094			Alt.3	0.0033
				Alt.4	0.0085



Kriteria	Bobot	Subkriteria	Bobot	Alternatif Strategi	Bobot Global
				Alt.5	0.0043
				Alt.6	0.0149
				Alt.7	0.0208
				Alt.8	0.0268

Pada Tabel 4.41 dapat dilihat bahwa seluruh bobot global tiap alternatif strategi pada tiap subkriteria telah didapat. Langkah selanjutnya adalah menghitung bobot masing-masing alternatif strategi secara keseluruhan dengan menjumlahkan seluruh bobot global pada masing-masing alternatif. Berikut merupakan hasil bobot alternatif strategi secara keseluruhan yang ditunjukkan pada Tabel 4.42.

Tabel 4. 42  
Bobot Alternatif Strategi secara Keseluruhan

Alternatif Strategi	Bobot	Prioritas
Alt.1	0.1976	2
Alt.2	0.2084	1
Alt.3	0.0472	7
Alt.4	0.1042	6
Alt.5	0.0413	8
Alt.6	0.1420	3
Alt.7	0.1265	5
Alt.8	0.1328	4

Berdasarkan Tabel 4.42 dapat diketahui bahwa secara keseluruhan, Alt.2 yaitu menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan dengan nilai bobot 0,2084 merupakan alternatif pertama yang diprioritaskan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Diikuti Alt.1 yaitu penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan dengan nilai bobot 0,1976 yang menjadi prioritas kedua. Alt.6 yaitu implementasi program *training* bagi karyawan dengan nilai bobot 0,1420 merupakan prioritas ketiga. Alt.8 yaitu implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan dengan nilai bobot 0,1328 dipilih sebagai prioritas keempat. Prioritas kelima adalah Alt.7 yaitu implementasi kebijakan *monitoring & controlling* yang lebih ketat dengan nilai bobot 0,1265. Selanjutnya untuk prioritas keenam adalah Alt.4 dengan melakukan implementasi “Zero Error” principle dan sistem 5R dengan nilai bobot 0,1042. Prioritas ketujuh adalah Alt.3 yaitu membuat sistem penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin dengan nilai bobot 0,0472 dan untuk prioritas kedelapan adalah Alt.5 yaitu membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan dengan nilai bobot 0,0413.

## 4.7 Analisis dan Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas mengenai analisis dan pembahasan pada atribut LSQ, akar masalah atribut LSQ, dan alternatif strategi perbaikan yang diusulkan.

### 4.7.1 Analisis Atribut *Logistics Service Quality* (LSQ)

Terdapat lima dimensi *logistics service quality* yang digunakan dalam penelitian. Dimensi tersebut didasarkan atas referensi penelitian yang dilakukan oleh Thai (2013).

Penentuan dimensi yang digunakan dilakukan dengan alasan kesesuaian jenis perusahaan pelanggan pada penelitian oleh Thai (2013) dan penelitian ini, dimana mayoritas perusahaan pelanggan keduanya adalah perusahaan manufaktur. Kelima dimensi tersebut yaitu dimensi

Kualitas Fokus Pelanggan, dimensi Kualitas Pemenuhan Pesanan, dimensi *Image* Perusahaan, dimensi Ketepatan Waktu, dan dimensi Kualitas Informasi. Tiap dimensi memiliki beberapa atribut *logistics service quality* sehingga diperoleh penilaian yang lebih detail. Terdapat total 23 atribut LSQ yang digunakan untuk melakukan pengukuran pada kepuasan pelanggan melalui penyebaran kuesioner yang ditinjau dari tingkat kepentingan dan tingkat kinerja masing-masing atribut. Pada dasarnya penilaian tingkat kepentingan dan tingkat kinerja menggunakan metode *Importance-Performance Analysis* yang mana nantinya akan menghasilkan pemetaan atribut-atribut LSQ pada diagram kartesius. Berdasarkan hasil pemetaan tersebut, didapatkan hasil bahwa terdapat enam atribut yang berada di kuadran I atau yang berarti memiliki nilai tingkat kepentingan tinggi dengan tingkat kinerja yang masih rendah. Keenam atribut tersebut adalah sebagai berikut.

1. (KF.7) Penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan

Atribut KF.7 memiliki nilai tingkat kepentingan sebesar 4,60 dan tingkat kinerja sebesar 2,87. Atribut ini menjadi salah satu atribut yang performansinya masih perlu diperbaiki karena perusahaan pelanggan yang menjadi responden memberikan penilaian kinerja yang cukup rendah. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan belum dapat menangani keluhan pelanggan dengan baik. Penanganan keluhan yang buruk mengakibatkan ketidakpuasan pada pelanggan yang mana dapat berdampak pada rendahnya kualitas layanan perusahaan. Berbanding terbalik dengan nilai kepentingan yang tinggi yang menandakan bahwa atribut ini adalah salah satu atribut yang penting bagi perusahaan pelanggan dalam menilai kualitas layanan logistik perusahaan.

2. (KP.1) Keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan)

Atribut KP.1 memiliki nilai tingkat kepentingan sebesar 4,87 dan tingkat kinerja sebesar 2,47. Kriteria ini memiliki nilai kepentingan yang tinggi sehingga sangat



berpengaruh pada penilaian perusahaan pelanggan terhadap kualitas layanan logistik perusahaan. Keakuratan pesanan sangat penting bagi perusahaan pelanggan karena dalam proses jual beli perusahaan pelanggan juga bertanggungjawab terhadap keakuratan pesanan yang diminta oleh pembeli dan perusahaan sebagai pihak ketiga dalam layanan logistik yang dipercaya harus dapat memenuhi tanggungjawab tersebut. Namun untuk performansi atribut KP.1 masih memiliki nilai yang rendah, dimana berarti perusahaan pelanggan masih memiliki permasalahan pada keakuratan pesanan selama menggunakan layanan perusahaan.

3. (KP.2) Kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian)  
Atribut KP.2 memiliki nilai tingkat kepentingan sebesar 4,67 dan tingkat kinerja sebesar 2,40. Kriteria ini juga memiliki nilai kepentingan yang tinggi sehingga sangat berpengaruh terhadap penilaian kualitas layanan logistik perusahaan. Kondisi pesanan tanpa kerusakan, kesalahan, dan kerugian adalah jaminan yang harus disediakan perusahaan kepada perusahaan pelanggan. Tentunya kondisi pesanan sebelum dikirim dan setelah sampai ditujuan harus sama tanpa kekurangan. Perusahaan harus memahami jenis barang yang dikirim karena setiap barang memiliki perlakuan yang berbeda-beda sehingga penanganan pengirimannya pun juga berbeda-beda. Atribut ini juga memiliki nilai kinerja yang rendah yang berarti perusahaan pelanggan masih tidak puas dengan kondisi pesannya selama menggunakan layanan perusahaan.

4. (KW.3) Waktu pengiriman  
Atribut KW.3 memiliki nilai tingkat kepentingan sebesar 4,73 dan tingkat kinerja sebesar 3,00. Atribut ini memiliki pengaruh yang penting dalam penilaian kualitas layanan logistik. Hal ini ditunjukkan dengan nilai kepentingan yang tinggi. Waktu pengiriman sangat krusial dalam dunia logistik sehingga atribut ini pasti menjadi tolok ukur suatu layanan logistik. Waktu pengiriman yang tidak sesuai akan memberikan kerugian pada perusahaan pelanggan karena mereka pasti memiliki jadwal yang telah ditentukan terhadap barang yang dikirim sehingga keterlambatan akan memberikan kerugian yang besar pada perusahaan pelanggan. Pada penerapannya, atribut ini masih perlu untuk diperbaiki karena pelanggan masih memberikan penilaian yang belum cukup baik meskipun tidak serendah atribut lainnya.

5. (KI.1) Penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan  
Atribut KI.1 memiliki nilai tingkat kepentingan sebesar 4,53 dan tingkat kinerja sebesar 2,33. Atribut ini memiliki pengaruh yang penting dalam kualitas layanan logistik perusahaan karena di zaman yang penuh dengan digitalisasi ini segalanya berkaitan

dengan teknologi salah satunya dalam dunia bisnis yang dituntut untuk semakin mengembangkan teknologi informasinya. Persaingan perusahaan logistik dalam teknologi juga menjadi penilaian dalam kualitas layanan yang diberikan karena teknologi inilah yang membantu meningkatkan kualitas layanan itu sendiri. Seperti penerapan *tracking & tracing* dalam logistik yang sudah *real-time* melalui bantuan teknologi informasi. Namun bagi perusahaan pelanggan penerapan teknologi informasi pada perusahaan masih memiliki nilai yang rendah yang berarti perusahaan belum menerapkan teknologi informasi yang memenuhi kepuasan pelanggan.

6. (KI.2) Ketersediaan informasi pesanan

Atribut KI.2 memiliki nilai tingkat kepentingan sebesar 4,67 dan tingkat kinerja sebesar 2,67. Atribut ini juga berpengaruh penting pada kualitas layanan logistik perusahaan yang ditunjukkan dengan nilai kepentingan yang tinggi. Ketersediaan informasi pesanan tentunya menjadi hal mendasar bagi perusahaan karena informasi pesanan dapat menghindarkan dari kesalahpahaman antara perusahaan dengan perusahaan pelanggan. Informasi yang diberikan harus jelas sehingga perusahaan pelanggan dapat memahami informasi terkait pesannya. Atribut ini juga memiliki nilai kinerja yang masih rendah yang berarti perusahaan belum menyediakan informasi pesanan kepada pelanggan dengan baik.

4.7.2 Analisis Akar Masalah Atribut *Logistics Service Quality (LSQ)*

Atribut yang perlu dilakukan perbaikan telah diidentifikasi dan terdapat 6 atribut yang masih memiliki nilai kinerja yang rendah sesuai dengan penilaian perusahaan pelanggan. Perlu dilakukan analisis akar masalah untuk mengetahui penyebab dari rendahnya kinerja keenam atribut tersebut. Analisis akar masalah dilakukan dengan metode *5 whys analysis* dengan cara menganalisis setiap penyebab masalah sampai ditemukan akar masalah pada pertanyaan mengapa kelima. Tabel 4.43 menunjukkan hasil analisis akar masalah terhadap masing-masing atribut.

Tabel 4. 43  
Atribut dan Akar Masalah

Atribut	Akar Masalah
(KF.7) Penanganan <i>feedback</i> dari pelanggan berupa keluhan	Tidak adanya pembagian <i>job description</i> yang pasti mengenai tugas dalam melakukan <i>follow up</i> keluhan dari pelanggan
(KP.1) Keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan)	Tidak adanya sistem penyimpanan data atau <i>database</i> mengenai deskripsi pesanan sebagai acuan detail pesanan
	Tidak adanya pencatatan jadwal <i>maintenance</i> fasilitas



Atribut	Akar Masalah
(KP.2) Kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian)	Tidak ada SOP <i>punishment</i> pada kelalaian karyawan
(KW.3) Waktu pengiriman	Tidak adanya sistem penyimpanan data atau <i>database</i> sebagai acuan deskripsi final
(KI.1) Penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan	Tidak adanya penentuan rute terbaik
(KI.2) Ketersediaan informasi pesanan	Evaluasi dan perancangan strategi tidak dilakukan

Akar masalah yang teridentifikasi didapat melalui wawancara bersama pihak manajemen internal perusahaan. Berikut merupakan penjelasan mengenai analisis akar masalah pada masing-masing atribut.

1. (KF.7) Penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan

Berdasarkan wawancara bersama pihak perusahaan, *Why 1* atau penyebab masalah dari masalah penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan adalah perusahaan tidak menyelesaikan keluhan pelanggan secara jelas sehingga permasalahan yang dialami pelanggan tidak ada penyelesaian dan kejelasan. Analisis *Why 2* atau penyebab masalah dari masalah *Why 1* adalah tidak ada pencatatan keluhan pelanggan. Pada banyak kejadian keluhan belum dilakukan pencatatan sehingga tidak bisa terekam data maupun informasi tentang keluhan pelanggan. Kemudian analisis *Why 3* didapatkan penyebab masalah dari tidak ada pencatatan adalah tidak ada alur penyelesaian keluhan yang pasti. Tidak adanya alur penyelesaian ini membuat pihak yang bertanggungjawab menjadi tidak memahami tugasnya dan juga penyelesaian dari keluhan pelanggan. Dari analisis *Why 4* didapatkan penyebab masalahnya adalah tidak ada keterangan yang menunjukkan penanggungjawab proses *follow up* keluhan pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa penanggungjawab penyelesaian keluhan pelanggan bahkan tidak ada secara jelas sehingga membuat pembagian tugas antar karyawan tidak jelas batasannya. Pada analisis *Why 5* didapatkan penyebab masalah dari *Why 4* adalah tidak ada pembagian *job description* yang pasti mengenai *follow up* keluhan pelanggan yang mana tugas ini menjadi rancu pada karyawan di bagian *customer service* dan *marketing* yang memiliki hubungan erat dengan pelanggan. Akar masalah dari atribut ini yaitu berdasarkan hasil analisis *Why 5* dimana tidak adanya pembagian *job description* yang pasti mengenai *follow up* keluhan pelanggan.

2. (KP.1) Keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan)

Berdasarkan wawancara bersama pihak perusahaan, *Why 1* atau penyebab masalah dari masalah keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan) adalah pelanggan tidak mengemukakan deskripsi pesanan secara jelas. Di beberapa kejadian pelanggan kerap kali tidak menyertakan keterangan mengenai deskripsi pesanan kepada perusahaan dengan lengkap sehingga membuat pesanan dari pelanggan tidak sesuai atau belum lengkap sesuai permintaan. Analisis *Why 2* menghasilkan penyebab masalah dari masalah *Why 1* adalah perusahaan tidak memeriksa kepada pelanggan terkait pesanan yang diberikan. Pelanggan yang tidak memberikan informasi lengkap dan juga pihak perusahaan tidak memastikan pesanan oleh pelanggan secara menyeluruh menyebabkan miskomunikasi. Analisis *Why 3* dilakukan dan hasilnya adalah tidak ada petunjuk detail mengenai deskripsi pesanan oleh perusahaan sehingga karyawan yang bertugas melewatkan beberapa data yang seharusnya diberikan oleh pelanggan kepada perusahaan. Kemudian dilanjutkan untuk analisis *Why 4* didapatkan penyebab masalah yaitu tidak ada sistem penyimpanan *database* sebagai acuan detail pesanan. Karyawan yang melewatkan data pesanan tersebut tidak memiliki panduan apa saja yang harus dilengkapi oleh pelanggan terkait pesanan. Pada akhirnya, akar masalah dari atribut KP.1 ini yaitu hasil analisis *Why 4* dimana tidak ada sistem penyimpanan *database* sebagai acuan detail pesanan.

3. (KP.2) Kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian)

Berdasarkan wawancara bersama pihak perusahaan, terdapat tiga *Why 1* atau penyebab masalah dari masalah kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian) yaitu diantaranya kondisi fasilitas kurang memadai, produk dalam keadaan rusak/terkontaminasi sejak awal datang, dan produk tersedia dalam jumlah yang tidak sesuai dengan deskripsi pesanan. Berikut merupakan penjelasan mengenai masing-masing penyebab masalah berdasarkan hasil *Why 1*.

a. *Why 1*: Kondisi fasilitas kurang memadai

Didapatkan hasil analisis *Why 2* yaitu batas penggunaan fasilitas melebihi jadwal *maintenance*. Penggunaan fasilitas yang terus menerus menyebabkan kondisi dari fasilitas sendiri mengalami penurunan sehingga dapat membahayakan kondisi barang kiriman. Kemudian masalah tersebut dianalisis kembali di analisis *Why 3* dan penyebab masalahnya adalah tidak ada pencatatan jadwal *maintenance* fasilitas. Hal ini menunjukkan bahwa *maintenance* secara rutin pada fasilitas belum diterapkan oleh perusahaan sehingga kondisi dari fasilitas tidak dapat terpantau

secara jelas. Hasil *Why 3* yaitu tidak ada pencatatan jadwal *maintenance* fasilitas menjadi akar masalah dari penyebab masalah kondisi fasilitas kurang memadai.

- b. *Why 1*: Produk dalam keadaan rusak/terkontaminasi sejak awal datang  
Hasil analisis *Why 2* adalah perusahaan tidak selalu mengecek ulang kondisi produk sehingga barang kiriman tersebut sudah menjadi tanggungjawab perusahaan saat di *stuffing*. Selanjutnya analisis *Why 3* menunjukkan penyebab masalah dari *Why 2* adalah tidak ada tindak lanjut pada karyawan yang tidak mengecek ulang saat *stuffing* sehingga karyawan yang lalai berpotensi melakukan kesalahan yang sama lagi. Analisis *Why 4* menghasilkan penyebab masalah dari *Why 3* yaitu tidak ada SOP *punishment* pada kelalaian karyawan. Karyawan yang melakukan kelalaian sehingga merugikan perusahaan karena kerusakan barang berasal dari pelanggan dan karyawan tersebut seharusnya diberi peringatan agar tidak melakukan kesalahan yang sama juga berlaku untuk karyawan lain agar tidak lalai dalam pengecekan. Hasil analisis *Why 4* yaitu tidak ada SOP *punishment* pada kelalaian karyawan menjadi akar masalah pada penyebab masalah produk dalam keadaan rusak/terkontaminasi sejak awal datang.
- c. *Why 1*: Produk tersedia dalam jumlah yang tidak sesuai dengan deskripsi pesanan  
Analisis *Why 2* menunjukkan penyebab masalah dari *Why 1* adalah perusahaan tidak selalu mengecek ulang jumlah produk. Pada dasarnya penyebab masalah sama dengan permasalahan produk dalam keadaan rusak/terkontaminasi yaitu karena karyawan tidak mengecek ulang produk saat *stuffing* dan karyawan yang lalai tidak diberikan peringatan atau hukuman tentang kesalahannya. Akar masalah dari penyebab masalah produk tersedia dalam jumlah yang tidak sesuai dengan deskripsi pesanan yaitu hasil analisis *Why 4* dimana tidak ada SOP *punishment* pada kelalaian karyawan.

#### 4. (KW.3) Waktu pengiriman

Berdasarkan wawancara bersama pihak perusahaan, terdapat tiga *Why 1* atau penyebab masalah dari masalah waktu pengiriman yaitu perubahan mendadak pada jadwal produksi pelanggan, fasilitas tidak sesuai, dan jarak tempuh pengiriman yang sulit dijangkau. Berikut merupakan penjelasan mengenai masing-masing penyebab masalah berdasarkan hasil *Why 1*.

- a. *Why 1*: Perubahan mendadak pada jadwal produksi pelanggan

Dari analisis *Why 2* didapatkan penyebab masalah dari *Why 1* adalah kurangnya komunikasi karyawan dengan pelanggan selama periode pesanan berjalan.

Kurangnya komunikasi menandakan proses *monitoring & controlling* yang kurang dari perusahaan kepada pelanggan. Analisis *Why 3* menghasilkan penyebab masalah dari *Why 2* yaitu tidak ada tindak lanjut pada karyawan yang tidak melakukan *follow up* kepada pelanggan secara *regular* sehingga karyawan tidak melaksanakan *monitoring & controlling* dengan baik. Analisis *Why 4* menunjukkan penyebab masalah dari *Why 3* adalah tidak ada SOP *punishment* pada kelalaian karyawan sehingga karyawan tidak menjalankan tugasnya dengan seharusnya dan membuat perusahaan menjadi rugi. Hasil analisis *Why 4* yaitu tidak ada SOP *punishment* pada kelalaian karyawan menjadi akar masalah pada penyebab masalah perubahan mendadak pada jadwal produksi pelanggan.

b. *Why 1*: Fasilitas tidak sesuai

Analisis *Why 2* menunjukkan bahwa penyebab masalah dari *Why 1* yaitu pelanggan tidak melakukan *update* perubahan deskripsi produk sehingga spesifikasi fasilitas yang dikirimkan tidak sesuai dengan barang kiriman yang akan dibawa. Penyebab masalah *Why 2* dari analisis *Why 3* adalah perusahaan tidak melakukan *follow up* perubahan dengan pelanggan. Karyawan seharusnya melakukan finalisasi deskripsi pesanan oleh pelanggan agar sebelum fasilitas dikirim sudah sesuai dengan permintaan pelanggan. Selanjutnya dari analisis *Why 4* didapatkan penyebab masalah tidak ada sistem penyimpanan *database* untuk deskripsi pesanan final sebagai acuan karyawan. Adanya panduan mengenai deskripsi pesanan final tidak ada sehingga membuat karyawan tidak melakukan finalisasi dengan pelanggan. Hasil analisis *Why 4* yaitu tidak ada sistem penyimpanan *database* untuk deskripsi pesanan final sebagai acuan karyawan menjadi akar masalah pada penyebab masalah fasilitas tidak sesuai.

c. *Why 1*: Jarak tempuh pengiriman yang sulit dijangkau

Dari analisis *Why 2* dimana penyebab masalah *Why 1* adalah rute perjalanan yang digunakan kurang efektif sehingga memakan waktu yang lama karena jarak yang jauh. Analisis *Why 3* menghasilkan penyebab masalah *Why 2* yaitu tidak ada penentuan rute terbaik. Perusahaan belum melakukan penentuan rute terbaik dalam proses operasinya sehingga jarak tempuh pengiriman kurang efisien. Hasil analisis *Why 3* yaitu tidak ada penentuan rute terbaik menjadi akar masalah dari penyebab masalah jarak tempuh pengiriman yang sulit dijangkau.

#### 5. (KI.1) Penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan

Berdasarkan wawancara bersama pihak perusahaan, *Why 1* atau penyebab masalah dari masalah penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan adalah tidak ada media informasi maupun komunikasi secara *digital* yang terintegrasi. Penyebab masalah atau *Why 2* dari masalah *Why 1* adalah perusahaan belum berinvestasi pada teknologi informasi sehingga perusahaan memang belum menerapkan sistem informasi yang terintegrasi dalam proses bisnisnya. Analisis *Why 3* menunjukkan penyebab masalah *Why 2* adalah belum adanya pertimbangan pengembangan teknologi informasi. Dari analisis *Why 4* didapatkan penyebab masalah dari *Why 3* adalah evaluasi dan perancangan strategi tidak dilakukan. Pada proses bisnisnya, perusahaan belum menerapkan kegiatan evaluasi layanannya sehingga perusahaan tidak dapat mengetahui kebutuhan pelanggan secara langsung dari pendapat pelanggan. Hasil analisis *Why 4* yaitu evaluasi dan perancangan strategi tidak dilakukan menjadi akar masalah pada atribut KI.1.

#### 6. (KI.2) Ketersediaan informasi pesanan

Berdasarkan wawancara bersama pihak perusahaan, *Why 1* atau penyebab masalah dari masalah ketersediaan informasi pesanan adalah informasi pesanan belum terdigitalisasi. Analisis *Why 2* menunjukkan alasan informasi pesanan belum terdigitalisasi adalah karena sistem informasi pesanan belum tersedia. Dari analisis *Why 3* didapatkan penyebab ketidakterediaan sistem informasi ini karena perusahaan belum berinvestasi pada sistem informasi perusahaan. Selanjutnya analisis *Why 4* menunjukkan alasan perusahaan belum menerapkan investasi sistem informasi adalah belum adanya pertimbangan pengembangan sistem informasi. Pada analisis *Why 5* didapatkan penyebab masalah dari *Why 4* adalah evaluasi dan perancangan strategi tidak dilakukan sehingga perusahaan tidak memahami apa saja kebutuhan pelanggan akan layanan perusahaan seiring dengan perkembangan zaman. Hasil analisis *Why 5* yaitu evaluasi dan perancangan strategi tidak dilakukan menjadi akar masalah dari atribut KI.2.

### 4.7.3 Analisis Alternatif Strategi Perbaikan

Pada bagian ini akan dilakukan analisis mengenai alternatif strategi perbaikan yang diusulkan. Penentuan prioritas alternatif strategi perbaikan dilakukan dengan metode AHP, dimana pada metode ini penilaian dilakukan dengan pembobotan pada kriteria, subkriteria, dan masing-masing alternatif strategi. Terdapat 5 kriteria, 10 subkriteria, dan 8 alternatif strategi yang dilakukan perbandingan berpasangan. Hasil AHP menunjukkan urutan

prioritas alternatif strategi secara keseluruhan yang telah dibobotkan dari kriteria dan subkriteria. Tabel 4.44 menunjukkan perumusan alternatif strategi perbaikan terhadap akar masalah yang diidentifikasi.

Tabel 4. 44  
Akar Masalah dan Alternatif Strategi Perbaikan

Akar Masalah	Alternatif Strategi Perbaikan
Tidak adanya pembagian <i>job description</i> yang pasti mengenai tugas dalam melakukan <i>follow up</i> keluhan dari pelanggan	Penentuan <i>job description</i> pada penanganan keluhan pelanggan
Tidak adanya sistem penyimpanan data atau <i>database</i> mengenai deskripsi pesanan sebagai acuan detail pesanan	Menyediakan sistem <i>database</i> terkait penanganan pesanan
Tidak adanya pencatatan jadwal <i>maintenance</i> fasilitas	Membuat sistem penjadwalan <i>maintenance</i> dan <i>check-up</i> rutin
Tidak ada SOP <i>punishment</i> pada kelalaian karyawan	Membuat sistem <i>reward &amp; punishment</i> bagi karyawan Implementasi kebijakan <i>monitoring &amp; controlling</i> yang lebih ketat Implementasi “ <i>Zero Error</i> ” <i>principle</i> dan sistem 5R
Tidak adanya sistem penyimpanan data atau <i>database</i> sebagai acuan deskripsi final	Menyediakan sistem <i>database</i> terkait penanganan pesanan
Tidak adanya penentuan rute terbaik	Implementasi program <i>training</i> bagi karyawan
Evaluasi dan perancangan strategi tidak dilakukan	Implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan

Berikut merupakan alternatif strategi perbaikan yang diusulkan untuk meningkatkan *logistics service quality* PT Sejahtera Mandiri Logistindo mulai dari prioritas pertama hingga prioritas terakhir.

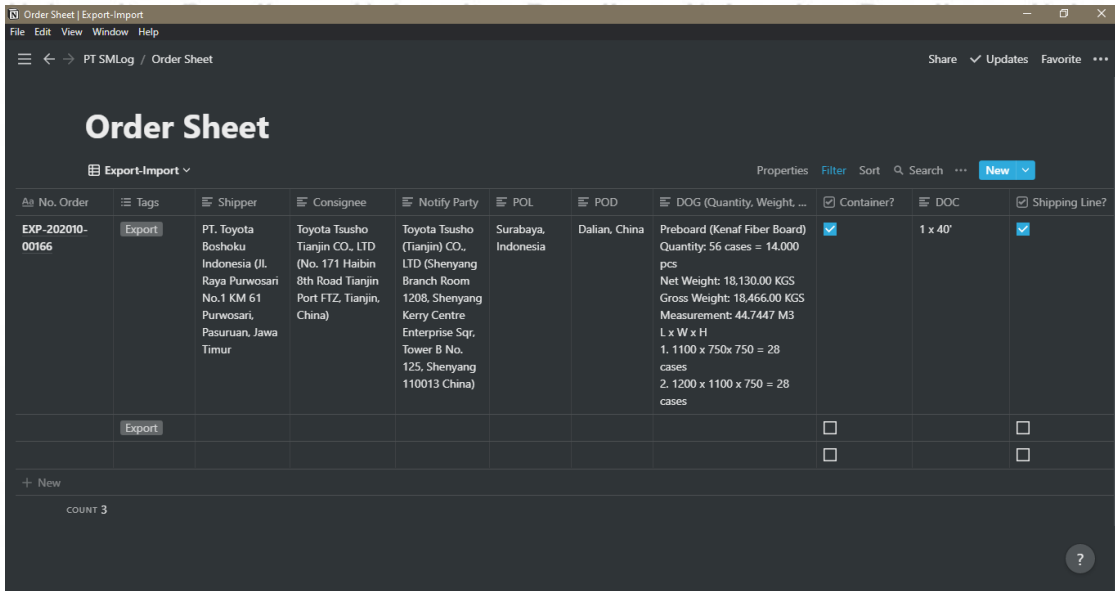
1. (Alt.2) Menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan

Strategi ini bertujuan untuk menangani permasalahan ketidakterersediaan sistem informasi basis data yang diperlukan pada proses penanganan pesanan baik itu mengenai deskripsi pesanan awal dan final. Sistem informasi basis data dapat memudahkan karyawan dalam memproses pesanan pelanggan dan menghimpun segala informasi yang diperlukan dalam layanan ekspor-impor. Karyawan saat ini masih menggunakan *spreadsheet* sebagai alat penyimpanan data. *Spreadsheet* memiliki banyak manfaat dalam hal penyimpanan data, tetapi sistem basis data yang terintegrasi akan lebih memudahkan karyawan dalam mengakses dan menggunakan data yang diperlukan. Rekomendasi yang diusulkan pada strategi ini adalah penggunaan *software* Notion sebagai *tool* sistem basis data bagi perusahaan. Notion adalah salah satu *software all-in-one workspace* yang berguna untuk mengorganisir pekerjaan dalam satu tempat yang terintegrasi melalui penyimpanan *cloud*. Notion dapat dikustomisasi sesuai dengan

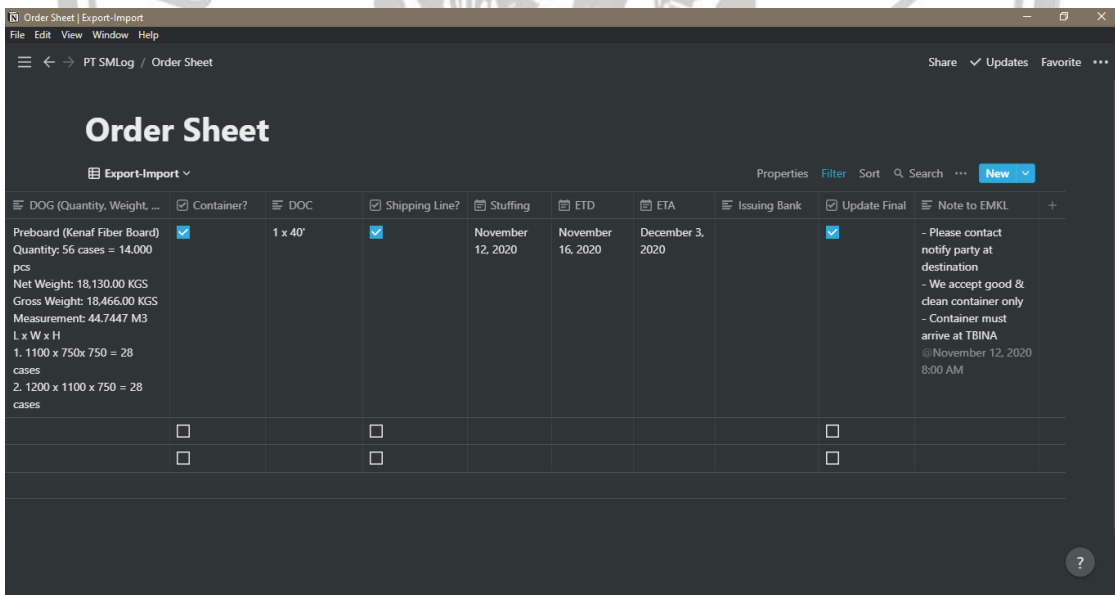




kebutuhan penggunaannya dan menyediakan berbagai fitur seperti tabel *database*, catatan, papan kanban, kalender, dan lainnya. Fitur tersebut telah otomatis tersedia sehingga pengguna tidak perlu membuat dari awal yang memerlukan *coding* terlebih dahulu. Berikut merupakan contoh rancangan sistem basis data untuk penanganan pesanan yang ditunjukkan pada Gambar 4.12 dan Gambar 4.13.



Gambar 4. 16 Sistem *database* penanganan pesanan (1)



Gambar 4. 17 Sistem *database* penanganan pesanan (2)

Gambar 4.16 dan Gambar 4.17 menunjukkan sistem *database* mengenai penanganan pesanan dari pelanggan. Sistem *database* tersebut dibuat agar memudahkan karyawan dalam memproses pesanan pelanggan serta memudahkan dalam kebutuhan *cross-functional* dalam proses bisnis perusahaan karena *database* tersebut telah terintegrasi.

Deskripsi pesanan telah dibuat pada kolom-kolom tabel mulai dari informasi mengenai pengirim, penerima, pihak ketiga, pelabuhan pengiriman, pelabuhan tujuan, deskripsi barang, deskripsi *container*, tanggal *stuffing*, estimasi keberangkatan kapal, estimasi sampainya kapal, informasi bank, hingga catatan untuk perusahaan. Harapannya sistem *database* ini dapat meningkatkan produktivitas karyawan dan mengurangi kesalahan yang dapat terjadi pada permasalahan keakuratan pesanan dan waktu pengiriman.

2. (Alt.1) Penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan

Penentuan *job description* antar karyawan secara jelas sangat penting dalam penentuan batasan mengenai tanggungjawab tiap individu karyawan terhadap perannya. *Job description* pada divisi *customer service* dan *marketing* di PT Sejahtera Mandiri Logistik telah ada sebelumnya, namun *job description* ini belum diperbaharui kembali dan disesuaikan dengan masing-masing jabatan karyawan dalam divisi *customer service* dan *marketing* sehingga membuat ketidaksesuaian pengerjaan tugas antar kedua divisi tersebut. Batasan antara divisi *customer service* dan divisi *marketing* dalam penanganan keluhan pesanan belum ditetapkan dengan jelas. Strategi ini berusaha untuk memberikan rekomendasi perbaikan berupa penentuan *job description* pada divisi *customer service* dan *marketing* terkait tugas penanganan keluhan pelanggan. Berikut merupakan penentuan *job description* yang ditunjukkan pada Tabel 4.45.

Tabel 4. 45  
*Job Description* Divisi *Customer Service* dan *Marketing*

Divisi <i>Customer Service</i>		
No	Petugas	Tugas
1.	<i>Customer Service Head</i>	1. Mengkoordinir segala pekerjaan di bagian <i>customer service</i>
		2. Bertanggungjawab atas segala pekerjaan di bagian <i>customer service</i>
		3. Bertanggungjawab atas segala kendala yang dialami pelanggan selama periode layanan
		4. Memastikan kendala pelanggan terselesaikan sesuai permintaan pelanggan
		5. Bertanggungjawab atas laporan tahunan yang dibuat divisi <i>customer service</i>
2.	<i>Administration Operational</i>	6. Bertanggungjawab atas terjalinnya hubungan yang baik dengan pelanggan
		1. Bertanggungjawab atas seluruh tugas administrasi yang dibutuhkan operasional
		2. Berkoordinasi dengan <i>operational staff</i> dan <i>courier</i>
		3. Membuat dokumen yang dibutuhkan operasional
		4. Mendata pemesanan <i>booking</i> dengan membuat <i>order sheet</i>



**Divisi Customer Service**

No	Petugas	Tugas
3.	<i>Customer Service Staff</i>	1. Bertanggungjawab atas segala keluhan dan kendala yang dialami pelanggan setelah kesepakatan penggunaan layanan
		2. Menyelesaikan setiap keluhan dan kendala yang dialami pelanggan setelah kesepakatan penggunaan layanan
		3. Mendata seluruh keluhan dan kendala yang dialami pelanggan
		4. Membuat laporan tahunan mengenai seluruh hal yang berkaitan dengan <i>customer service</i>
		5. Bertanggungjawab atas seluruh arsip dokumen perusahaan
		6. Berkoordinasi dengan <i>administration operational</i> terkait arsip dokumen
		7. Mengelola seluruh dokumen perusahaan
		8. Berkoordinasi dengan divisi lain terkait dokumentasi berkas
		9. Melaksanakan perintah dari <i>administration operational</i>
		10. Mengambil dan mengembalikan <i>container</i> ke Unit Terminal Peti Kemas (UTPK)
5.	<i>Courier (Customer Service)</i>	11. Mengirim <i>container</i> ke gudang pelanggan
		12. Mengirim <i>container</i> bermuatan ke pelabuhan
		13. Bersama dengan <i>field operational</i> mengurus segala dokumen yang dibutuhkan di lapangan

**Divisi Marketing**

No	Petugas	Tugas
1.	<i>Marketing Manager</i>	1. Mengkoordinir segala pekerjaan di bagian pemasaran
		2. Bertanggungjawab atas segala pekerjaan di bagian pemasaran
		3. Membuat perencanaan target penjualan layanan
		4. Bertanggungjawab atas terjalinnya hubungan yang baik antara perusahaan dengan <i>vendor</i> dan pelanggan
		5. Bersama dengan <i>marketing staff</i> membuat laporan tahunan
		6. Bertanggungjawab atas hasil laporan tahunan yang dibuat divisi <i>marketing</i>
2.	<i>Marketing Staff</i>	1. Menawarkan jasa pelayanan kepada pelanggan potensial
		2. Menawarkan jasa pelayanan kepada <i>vendor</i> dengan tarif <i>freight</i> yang kompetitif
		3. Menjalin hubungan yang baik antara perusahaan dengan <i>vendor</i> dan pelanggan
		4. Bertanggungjawab atas seluruh kebutuhan pelanggan sampai terjadi kesepakatan penggunaan layanan
		5. Bertanggungjawab atas keluhan dan kendala yang dialami pelanggan sebelum kesepakatan penggunaan layanan
		6. Membuat rencana strategi pemasaran layanan



---

**Divisi Customer Service**


---

No	Petugas	Tugas
		7. Membuat laporan tahunan mengenai seluruh hal yang berkaitan dengan pemasaran

---

Tabel 4.45 menunjukkan penjelasan mengenai *job description* pada divisi *customer service* dan divisi *marketing* berdasarkan tiap perannya. *Job description* penanganan keluhan pelanggan dilakukan oleh *customer service staff* dan *marketing staff*. Namun, yang membedakan dari kedua peran tersebut adalah pihak *customer service staff* hanya melayani segala keluhan dan kendala pelanggan setelah kesepakatan antara perusahaan dengan pelanggan terjadi atau setelah dilakukan pembelian layanan. Pelayanan keluhan dan kendala pelanggan sebelum terjadi kesepakatan akan ditangani oleh pihak *marketing staff* dimana pada tahap ini pelanggan dan perusahaan masih melakukan negosiasi mengenai layanan. Dengan demikian, batasan tanggungjawab dalam penanganan keluhan pelanggan tidak mengalami kerancuan lagi diantara divisi *customer service* dan *marketing*.

### 3. (Alt.6) Implementasi program *training* bagi karyawan

Sebagai perusahaan penyedia jasa, sumber daya manusia sangatlah penting perannya dalam keberlanjutan perusahaan. *Training* sangat perlu untuk diterapkan demi mengembangkan kemampuan dan keahlian karyawan yang diperlukan disetiap posisi atau pekerjaannya. Implementasi program *training* dapat dilakukan sekali dalam 6 bulan, berdasarkan dari kebijakan perusahaan. Pelaksanaan program *training* membutuhkan biaya yang sangat besar. Namun, hasil *training* berpengaruh besar terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan. Program *training* yang dapat dilakukan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo adalah sebagai berikut.

#### a. *Customer Service*

*Training* yang dilakukan mencakup keahlian dalam komunikasi, negosiasi, penanganan keluhan, *problem solving*, *hospitality*, dan ketanggapan. *Training* ini bertujuan agar karyawan dapat meningkatkan pelayanannya kepada pelanggan melalui keprofesionalan karyawan.

#### b. *Route Optimization*

*Training* mengenai optimasi rute yaitu pelatihan karyawan dalam menentukan rute terbaik dengan berbagai metode yang saat ini berkembang. *Training* ini dapat berupa program sertifikasi dalam keahlian logistik yang ditujukan untuk para *supervisor*. Melalui program sertifikasi ini, *supervisor* yang ditunjuk dapat

mendapatkan ilmu mengenai optimasi rute yang menjadi salah satu permasalahan dalam manajemen logistik.

c. *Software Enterprise Resource Planning (ERP)*

*Training* kemampuan pengoperasian *software* ERP bertujuan agar seluruh karyawan dapat mengoperasikan *software* ERP demi kepentingan proses bisnis dalam perusahaan. *Software* ERP yang terintegrasi akan memudahkan fungsi *cross-sectional* yang ada dalam perusahaan sehingga perkembangan teknologi terkini dapat diterapkan pula. Perusahaan dapat mulai menggunakan *software* Oracle yang pada masa sekarang banyak digunakan oleh berbagai macam perusahaan yang sedang berkembang.

4. (Alt.8) Implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan

Evaluasi secara berkala atau periodik perlu untuk dilakukan baik dari sudut pandang internal dan eksternal. Evaluasi internal yaitu evaluasi yang dilakukan pada manajemen perusahaan, sedangkan evaluasi eksternal yaitu evaluasi yang dilakukan pada pelanggan yang menggunakan jasa perusahaan. Evaluasi secara internal dan eksternal akan membantu perusahaan dalam menganalisis permasalahan yang masih terjadi dan dari hal tersebut perusahaan dapat menentukan keputusan untuk melakukan perbaikan berkelanjutan. Evaluasi periodik secara internal dapat diimplementasikan melalui bantuan penggunaan metode *Balanced Scorecard (BSC)* yang meninjau kinerja dari empat aspek yaitu finansial, *stakeholder* atau pemangku kepentingan dalam perusahaan, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Hasil evaluasi kinerja perusahaan melalui empat aspek tersebut dapat menjadi landasan pengambilan keputusan oleh pihak eksekutif dalam hal ini yaitu direktur PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Evaluasi periodik secara eksternal kepada pelanggan dapat dilakukan dengan mengimplementasikan metode yang ada dalam penelitian ini. PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat melakukan penyebaran kuesioner kepada pelanggan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan, melakukan analisis skala kualitas layanan yang performansinya rendah, menganalisis akar masalah, lalu menyusun strategi-strategi untuk perbaikan berkelanjutan. Evaluasi internal dan eksternal dapat dilakukan sekali dalam 12 bulan dengan pertimbangan dari masa periode kerjasama dengan pelanggan yaitu selama 12 bulan. Implementasi evaluasi ini memerlukan sumber daya manusia yang dapat menyusun perencanaan dan penerapannya. Seperti yang diketahui bahwa belum terdapat divisi *human resource* pada perusahaan sehingga evaluasi ini dapat

dilakukan oleh direktur PT Sejahtera Mandiri Logistindo yang saat ini juga berperan sebagai koordinator karyawan. Apabila perusahaan memiliki dana untuk investasi, perusahaan dapat merekrut karyawan baru yang berperan sebagai asisten direktur agar implementasi kegiatan evaluasi ini dapat ditangani oleh satu pihak yang bertanggungjawab.

5. (Alt.7) Implementasi kebijakan *monitoring & controlling* yang lebih ketat *Monitoring* dan *controlling* telah dilakukan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo dalam layanan ekspor-impor. Namun, implementasi di lapangan belum sepenuhnya dilakukan sesuai dengan yang direncanakan. Perusahaan juga belum membuat sistem yang terintegrasi pada *monitoring* dan *controlling*. Tentunya penerapan *monitoring* dan *controlling* ini berguna bagi perusahaan dan pelanggan untuk melacak proses pesanan telah berjalan sampai mana. Strategi perbaikan implementasi kebijakan *monitoring* dan *controlling* yang lebih ketat berusaha untuk memberikan rekomendasi sistem *monitoring* dan *controlling* yang terintegrasi. Berikut merupakan rekomendasi sistem *monitoring* dan *controlling* yang diusulkan yaitu berupa sistem informasi menggunakan *database* terintegrasi yang ditunjukkan pada Gambar 4.14.

# No	Activities	Tags	Job Order	On Duty	Date	Done?	Notes
1	Mengirim SI	Export	EXP-202010-00172	Customer	August 25, 2021	<input type="checkbox"/>	
2	Mengirim SI ke shipping line	Export	EXP-202010-00172	Operational	August 26, 2021	<input type="checkbox"/>	
3	Mengirim D/O	Export	EXP-202010-00172	Shipping Line	August 26, 2021	<input type="checkbox"/>	
4	Mengambil dan mengecek container	Export	EXP-202010-00172	Courier	August 27, 2021	<input type="checkbox"/>	
5	Mengambil job slip & nomor seal	Export	EXP-202010-00172	Courier	August 27, 2021	<input type="checkbox"/>	
6	Stuffing	Export	EXP-202010-00172	Courier Customer	August 27, 2021	<input type="checkbox"/>	
7	Fumigasi (optional)	Export	EXP-202010-00172	Courier Customer	August 28, 2021	<input type="checkbox"/>	
8	Mengirim packing list & invoice	Export	EXP-202010-00172	Customer	August 28, 2021	<input type="checkbox"/>	
9	Mengirim NPE dan PEB	Export	EXP-202010-00172	Bea Cukai	August 29, 2021	<input type="checkbox"/>	
10	Fiat bea cukai	Export	EXP-202010-00172	Courier	August 29, 2021	<input type="checkbox"/>	
11	Fiat pelabuhan	Export	EXP-202010-00172	Courier	August 29, 2021	<input type="checkbox"/>	
12	Mengirim B/L	Export	EXP-202010-00172	Shipping Line	September 1, 2021	<input type="checkbox"/>	

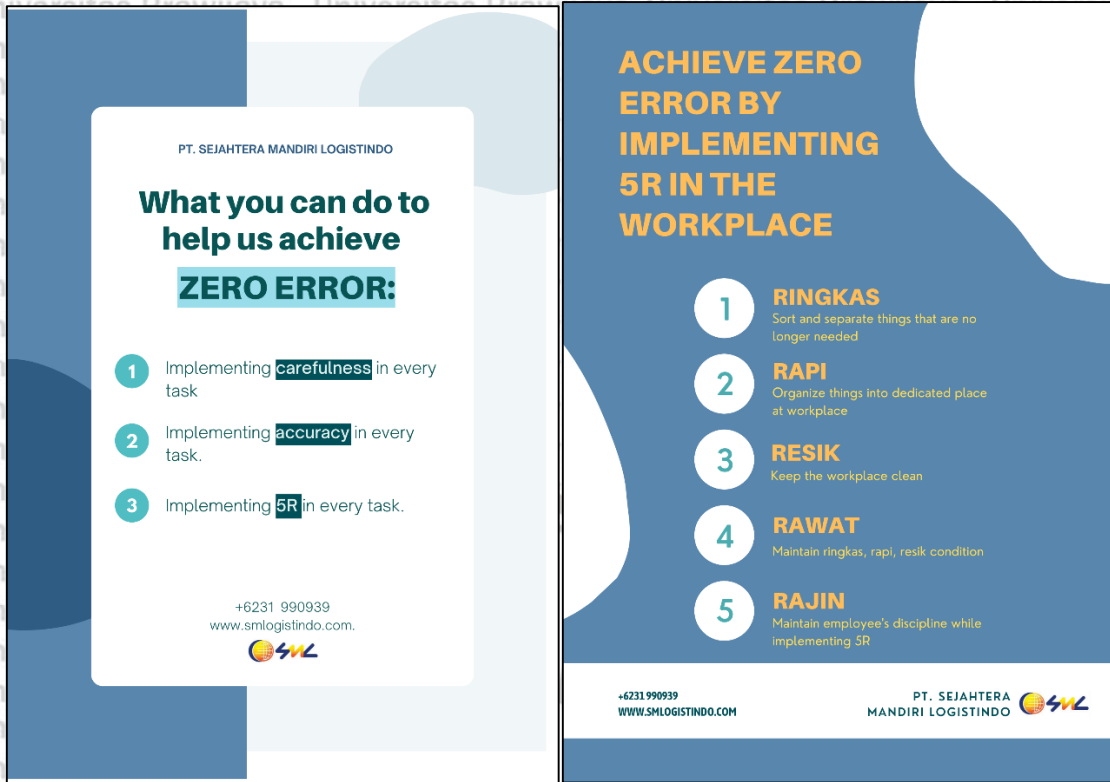
Gambar 4. 18 Implementasi *monitoring & controlling*

Gambar 4.18 menunjukkan sistem *monitoring & controlling* yang telah dibuat secara terintegrasi. Sistem ini membantu karyawan dalam memantau aktivitas-aktivitas dalam layanan ekspor-impor perusahaan sehingga karyawan tidak melewatkan aktivitas demi aktivitasnya. Sistem juga memberikan informasi waktu pelaksanaan tiap aktivitas sehingga seluruh proses dapat dipantau sesuai jadwal yang telah ditentukan. Selain itu,

karyawan juga dapat menuliskan kendala yang dihadapi selama pelaksanaan tiap aktivitas pada kolom *notes* di ujung kanan tabel.

6. (Alt.4) Implementasi “Zero Error” principle dan sistem 5R

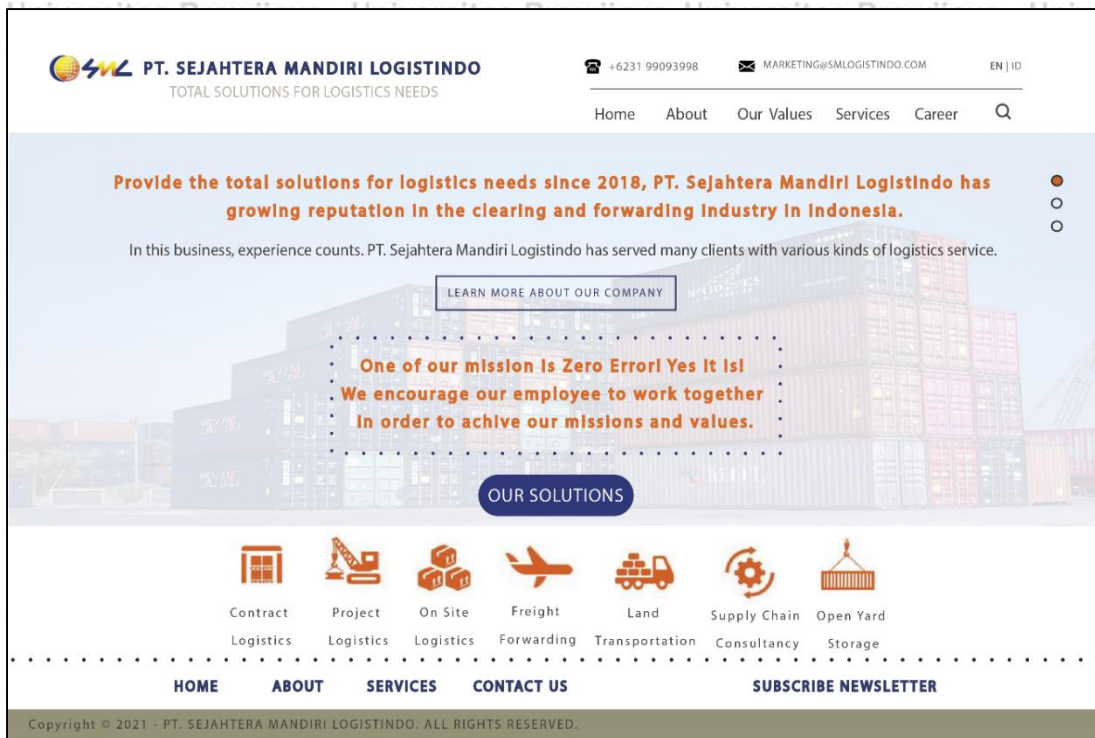
“Zero Error” principle sebenarnya diadaptasi dari prinsip *zero defect* yang memiliki konsep yang sama hanya saja berbeda dari segi implementasinya. Prinsip *zero error* banyak diterapkan pada industri jasa sedangkan *zero defect* diterapkan dalam industri manufaktur. Implementasi strategi ini membutuhkan waktu yang cukup lama sampai strategi ini memberikan pengaruh pada perbaikan dalam perusahaan. Namun, strategi ini tidak membutuhkan biaya yang besar dalam implementasinya. Strategi ini membutuhkan komitmen yang tinggi dari setiap *stakeholder* di dalam perusahaan untuk melaksanakan tugasnya dengan berbagai usaha demi mencapai *zero error*. Usaha dalam pencapaian *zero error* dalam setiap tugas termasuk kehati-hatian, keakuratan, dan sistem 5R (ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin). Sistem 5R ini menjadi salah satu metode yang mendukung tercapainya *zero error*. Penerapan prinsip *zero error* melalui kehati-hatian, keakuratan, dan sistem 5R harus dipahami oleh seluruh karyawan maupun perusahaan pelanggan agar seluruh pihak dapat mengimplementasikan prinsip ini secara simultan. Implementasi strategi ini tidak terlepas dari kontrol oleh pihak yang bertanggungjawab seperti contohnya oleh *supervisor* ekspor-impor. *Supervisor* bertanggungjawab dalam memantau untuk memastikan karyawan dapat melaksanakan tugasnya berlandaskan prinsip *zero error* dan juga memotivasi karyawan untuk memberikan kinerja terbaiknya. Penerapan prinsip *zero error* dan sistem 5R harapannya dapat meminimumkan berbagai kesalahan maupun kerusakan. Bentuk komitmen perusahaan terhadap strategi ini dapat ditunjukkan melalui pemasangan poster mengenai prinsip *zero error* dan sistem 5R di kantor agar secara tidak langsung karyawan termotivasi melalui visualisasi kedua hal tersebut. Gambar 4.15 menunjukkan contoh desain poster yang dapat digunakan perusahaan.



Gambar 4. 19 Desain poster zero error dan 5R

Gambar 4.19 menunjukkan desain poster himbauan tentang *zero error principle* dan sistem 5R dalam perusahaan. Poster tersebut memberikan petunjuk kepada pembacanya untuk mengimplementasikan kehati-hatian, keakuratan, dan sistem 5R dalam setiap pekerjaan. Harapannya poster ini akan meningkatkan kesadaran karyawan dalam bekerja sehingga komitmen perusahaan untuk mencapai *zero error* dapat tercapai nantinya. Selain itu, perusahaan juga dapat menampilkan pada *website* perusahaan bahwa perusahaan berkomitmen untuk mencapai *zero error* sebagai salah satu tujuannya. Gambar 4.16 menunjukkan contoh desain *homepage website* yang dapat digunakan perusahaan.





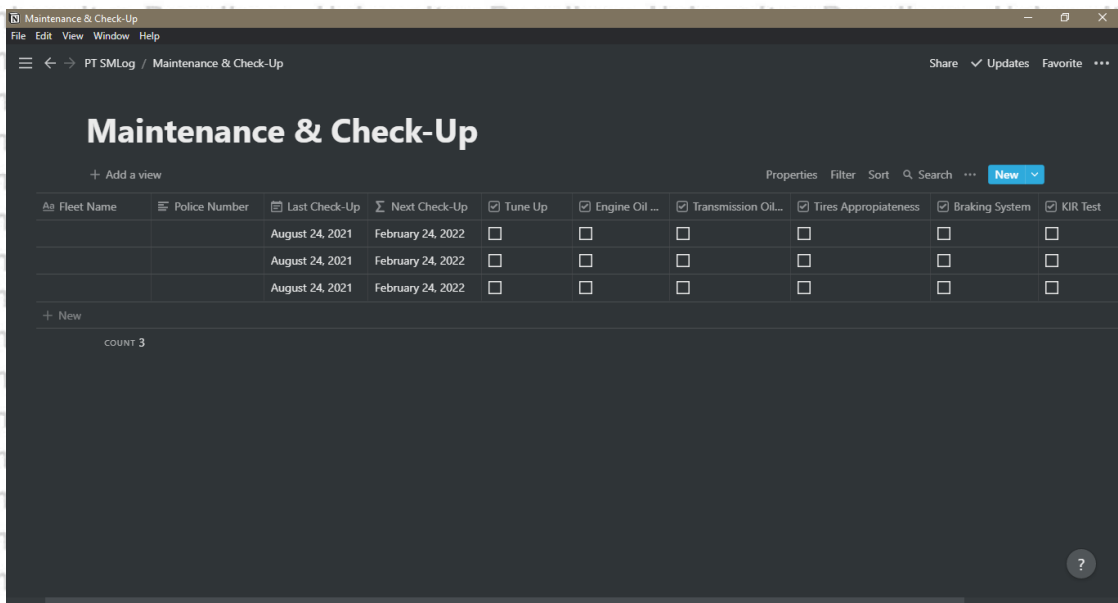
Gambar 4. 20 Desain homepage website zero error

Gambar 4.20 menunjukkan rancangan desain *homepage website* PT Sejahtera Mandiri Logistindo, dimana pada halaman depan *website* perusahaan ditampilkan penjelasan mengenai komitmen perusahaan terhadap *zero error principle*. Dengan demikian, seluruh pengunjung *website* akan mengetahui bahwa PT Sejahtera Mandiri Logistindo dalam proses pelayanannya berlandaskan atas *zero error principle*. Pelanggan tentunya juga secara tidak langsung telah mengetahui komitmen perusahaan ini, sehingga harapannya pelanggan juga dapat bekerjasama melalui peranannya mencapai tujuan *zero error* ini.

#### 7. (Alt.3) Membuat sistem penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin

Kendaraan atau armada yang merupakan bagian dari fasilitas juga berperan penting bagi perusahaan penyedia jasa logistik disamping sumber daya manusia. Apabila terdapat permasalahan yang berkaitan dengan kendaraan, maka akan berdampak pada proses pelayanan yang diberikan. Sebagai perusahaan yang bergerak di bidang ekspedisi, harus memiliki penjadwalan *maintenance* dan *check-up* kendaraan yang baik untuk memelihara kendaraan agar selalu dalam keadaan baik. Perusahaan seharusnya melakukan tindakan preventif tidak hanya tindakan *maintenance* secara korektif pada kendaraan yang hanya diperbaiki apabila kendaraan tersebut mengalami kerusakan (*breakdown*). Agar memudahkan implementasi strategi ini, perusahaan sebaiknya memiliki divisi yang khusus menentukan jangka waktu *maintenance* dan *check-up*

secara preventif dan juga mengkoordinir jadwal *maintenance* dan *check-up* yang telah ditentukan. Pembentukan divisi *maintenance* dapat dilakukan dengan karyawan baru yang khusus memiliki spesialisasi pada bidang *maintenance*. Namun rekomendasi ini tentunya membutuhkan biaya investasi yang sangat besar karena perlu untuk merekrut karyawan baru. Solusi lain adalah perusahaan dapat menambahkan *job description* pada bidang *maintenance* dalam divisi operasional yang telah ada dan memberikan *training* secara mandiri pada karyawan. Berikut merupakan contoh rancangan penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin untuk kendaraan yang ditunjukkan pada Gambar 4.17.



Fleet Name	Police Number	Last Check-Up	Next Check-Up	Tune Up	Engine Oil ...	Transmission Oil...	Tires Appropriateness	Braking System	KIR Test
		August 24, 2021	February 24, 2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		August 24, 2021	February 24, 2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		August 24, 2021	February 24, 2022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gambar 4. 21 Penjadwalan *maintenance* dan *check-up* kendaraan

Gambar 4.21 menunjukkan rekomendasi perbaikan pada penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin kendaraan. Sistem penjadwalan ini akan membantu karyawan dalam memantau pemeliharaan kendaraan yang telah dilakukan. Karyawan dapat mengetahui waktu terakhir *maintenance* dan *check-up* untuk tiap kendaraan dan juga jadwal *maintenance* dan *check-up* selanjutnya yang dijadwalkan tiap 6 bulan sekali. Adapun *maintenance* dan *check-up* yang dilakukan adalah proses *tune up*, penggantian oli mesin dan oli transmisi, pengecekan ban kendaraan, pengecekan sistem pengereman, dan tes KIR agar kendaraan layak untuk digunakan di jalan.

8. (Alt.5) Membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan

Sebelumnya telah disebutkan bahwa dalam perusahaan penyedia jasa, sumber daya manusia menjadi suatu hal yang sangat penting dalam prosesnya. Penghargaan atau *reward* adalah balasan jasa yang diterima seseorang atas hasil kerja yang telah dilakukan. Penghargaan atau *reward* dapat berupa: (1) pemberian fasilitas untuk

mengembangkan diri, (2) pemberian bonus/insentif, (3) apresiasi dan pengakuan atas kerja keras, dan (4) kesempatan untuk meningkatkan jenjang karir lebih tinggi. Selain sebagai apresiasi, *reward* juga diberikan untuk memotivasi karyawan untuk terus memberikan performansi terbaiknya dalam bekerja. Dalam suatu organisasi, harus ada aturan untuk sebagai pengendali sehingga perusahaan dalam berjalan dengan baik. Apabila aturan tersebut tidak berjalan dengan semestinya, maka akan ada konflik antar individu maupun antar organisasi. Dalam beberapa kondisi, hukuman dapat menjadi cara yang efektif untuk merubah perilaku karyawan. *Punishment* diberikan untuk mencegah pengulangan kesalahan yang dilakukan karyawan dan menguatkan motivasi untuk tidak melakukan kesalahan tersebut. Dalam perusahaan, *punishment* diberikan dalam bentuk peringatan atau bahkan ganti rugi. Berikut merupakan beberapa rekomendasi mengenai implementasi sistem *reward* untuk perusahaan.

1. *Supervisor* senantiasa memberikan apresiasi pada karyawan atas kerja kerasnya bagi perusahaan secara lisan maupun tulisan.
2. *Supervisor* memberikan “*entertain*” bagi tim yang telah memberikan pencapaian pada perusahaan berupa program berlibur sembari mengeratkan hubungan antar karyawan dan *supervisor*.
3. Pemberian insentif pada karyawan yang memiliki performansi terbaik dalam satu bulan.
4. Pemberian insentif pada karyawan yang dapat mencapai target penjualan layanan dalam satu bulan.
5. Bagi karyawan yang telah berperan dalam pencapaian *milestone* perusahaan diberikan kesempatan untuk mendapatkan program sertifikasi keahlian.

Berikut merupakan beberapa rekomendasi mengenai implementasi *punishment* untuk perusahaan.

1. Pemberian sanksi ganti rugi bagi karyawan yang melakukan kesalahan sehingga perusahaan mendapat *penalty*. Hasil dari ganti rugi tersebut dapat dialokasikan sebagai biaya untuk program *training*.
2. Memberikan peringatan kepada karyawan yang melakukan kesalahan yang tidak berdampak pada kerugian perusahaan secara lisan dan tulisan.
3. Pemberian sanksi berat berupa turunny jabatan atau pembebasan jabatan berupa PHK pada karyawan yang membuat kesalahan yang sama di atas tiga kali.
4. Pemberian sanksi berupa pemotongan gaji bagi karyawan yang melakukan kesalahan yang sama sebanyak dua kali.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, serta saran yang dapat diberikan dari penelitian.

### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menyajikan evaluasi dan pengembangan strategi perbaikan pada *logistics service quality* PT Sejahtera Mandiri Logistindo menggunakan kombinasi metode *Importance-Performance Analysis* (IPA), *5 Whys Analysis*, dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Hasil evaluasi yaitu berupa atribut *logistics service quality* yang memerlukan perbaikan. Perbaikan atribut *logistics service quality* dilakukan dengan analisis akar masalah dan perancangan strategi perbaikan. Penentuan prioritas strategi perbaikan berdasarkan kriteria dan subkriteria dilakukan pula. Berikut kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian.

1. Penentuan dimensi dan atribut *logistics service quality* dilakukan berdasarkan literatur terdahulu mengenai skala pengukuran dalam *logistics service quality* milik Thai (2013) yang dimodifikasi dengan penambahan atribut pada dua dimensi yang digunakan. Dimensi yang digunakan pada penelitian sebanyak lima dimensi yaitu kualitas fokus pelanggan, kualitas pemenuhan pesanan, *image* perusahaan, ketepatan waktu, dan kualitas informasi. Kelima dimensi tersebut memiliki atribut dengan total sebanyak 23 atribut. Penilaian kepentingan dan kinerja atribut dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada 15 perusahaan pelanggan yang menggunakan layanan ekspor-impor pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo. Penilaian kepentingan dan kinerja dilakukan menggunakan metode *Importance-Performance Analysis* (IPA). Hasil IPA menunjukkan bahwa terdapat enam atribut pada kuadran I, dua atribut pada kuadran II, 10 atribut pada kuadran III, dan lima atribut pada kuadran IV. Kuadran I pada diagram kartesius menunjukkan bahwa atribut pada kuadran tersebut membutuhkan perbaikan. Hal ini dikarenakan atribut tersebut memiliki nilai kepentingan yang tinggi dengan nilai kinerja yang rendah. Adapun keenam atribut pada kuadran I adalah penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan dengan nilai kepentingan sebesar 4,60 dan nilai

kinerja sebesar 2,87, keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan) memiliki nilai kepentingan sebesar 4,87 dan nilai kinerja sebesar 2,47, kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian) memiliki nilai kepentingan sebesar 4,67 dan nilai kinerja sebesar 2,40, waktu pengiriman memiliki nilai kepentingan sebesar 4,73 dan nilai kinerja sebesar 3,00, penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan memiliki nilai kinerja sebesar 4,53 dan nilai kinerja sebesar 2,33, dan ketersediaan informasi pesanan memiliki nilai kepentingan sebesar 4,67 dan nilai kinerja sebesar 2,67.

2. Hasil *Importance-Performance Analysis* menunjukkan permasalahan pada *logistics service quality* perusahaan melalui atribut yang dinilai. Terdapat enam atribut yang membutuhkan perbaikan lebih lanjut. Keenam atribut ini selanjutnya dilakukan analisis akar masalah agar dapat diketahui penyebab masalah apa yang mendasari permasalahan atribut tersebut. Atribut penanganan *feedback* dari pelanggan berupa keluhan memiliki akar masalah tidak adanya pembagian *job description* yang pasti mengenai tugas dalam melakukan *follow up* keluhan dari pelanggan. Hal ini tentunya membuat kerancuan diantara karyawan sehingga kerap kali keluhan dari pelanggan tidak dapat diselesaikan dengan tuntas karena tidak ada yang ditugaskan secara jelas. Atribut keakuratan pesanan (memenuhi permintaan pelanggan) memiliki akar masalah yaitu tidak adanya sistem penyimpanan data atau *database* mengenai deskripsi pesanan sebagai acuan detail pesanan sehingga karyawan terkadang tidak menyertakan secara lengkap deskripsi yang diperlukan. Akibatnya keakuratan dari pesanan pelanggan tidak dapat terpenuhi. Atribut kondisi pesanan (bebas dari kerusakan, kesalahan, atau kerugian) memiliki tiga penyebab masalah dengan dua akar masalah yaitu tidak adanya pencatatan jadwal *maintenance* fasilitas sehingga fasilitas yang digunakan kurang terawat dan berpengaruh terhadap kondisi produk yang dikirimkan dan tidak adanya SOP mengenai *punishment* atau hukuman bagi karyawan yang melakukan kelalaian yaitu tidak melakukan pengecekan ulang saat akan memuat barang sehingga tidak diketahui kerusakan dan kesalahan jumlah barang berasal dari perusahaan atau pelanggan. Atribut waktu pengiriman memiliki tiga penyebab masalah dengan tiga akar masalah yaitu tidak ada SOP *punishment* pada kelalaian karyawan dikarenakan kurangnya komunikasi antara pelanggan dengan karyawan sehingga perubahan-perubahan yang terjadi tidak selalu diinformasikan bagi kedua belah pihak dan dampaknya proses pengiriman menjadi terhambat, tidak adanya sistem penyimpanan data atau *database* sebagai acuan deskripsi final mengenai produk maupun kebutuhan fasilitas oleh pelanggan, dan tidak

adanya penentuan rute terbaik. Atribut penerapan teknologi informasi pada pelayanan pelanggan memiliki akar masalah yaitu tidak adanya evaluasi pada kinerja perusahaan terutama dari perspektif pelanggan dan belum ada tindak lanjut berupa perbaikan melalui perumusan strategi atas kekurangan yang masih dialami perusahaan. Salah satunya adalah mengenai penerapan teknologi informasi pada layanan perusahaan yang belum ada dikarenakan perusahaan belum mengarahkan perkembangan pada teknologi informasi karena tidak adanya evaluasi tersebut sehingga perusahaan belum memahami posisinya dari perspektif pelanggan. Atribut ketersediaan informasi pesanan memiliki akar masalah yaitu tidak adanya evaluasi dan perancangan strategi untuk perbaikan. Evaluasi yang tidak dilakukan menyebabkan perusahaan tidak memahami bagaimana kebutuhan pelanggan yang sesungguhnya sehingga perusahaan juga belum dapat mengembangkan bisnisnya dalam pemenuhan kebutuhan pelanggan yaitu salah satunya pada kebutuhan akan ketersediaan informasi secara *digital*.

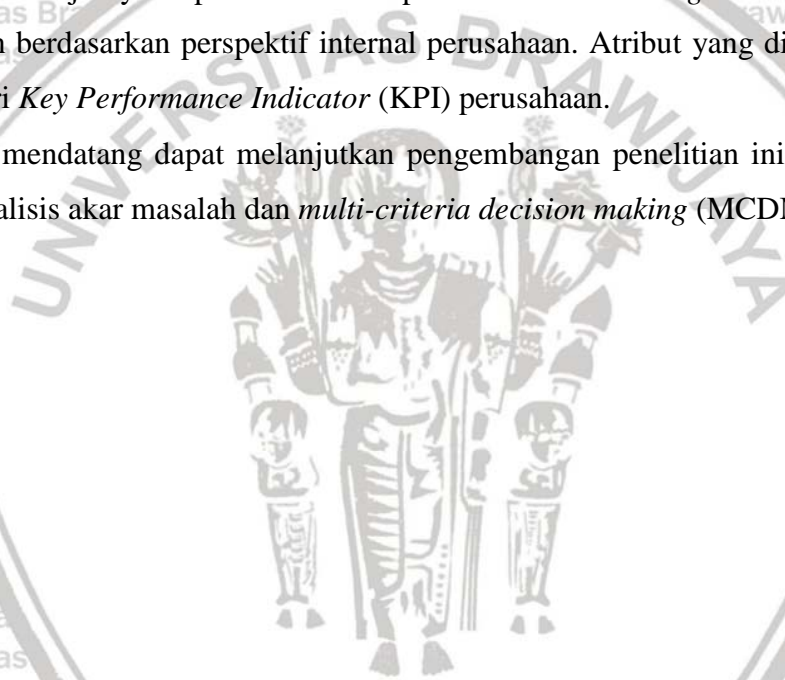
3. Perumusan rekomendasi atau strategi perbaikan didasarkan atas akar permasalahan yang telah dianalisis sebelumnya. Terdapat total tujuh akar masalah yang kemudian dilakukan perumusan strategi perbaikan dan didapatkan delapan alternatif strategi perbaikan yang diusulkan. Kedelapan alternatif strategi perbaikan tersebut sebelumnya dilakukan penentuan prioritas terlebih dahulu agar memberikan pandangan kepada perusahaan untuk memprioritaskan alternatif strategi yang mana terlebih dahulu ditinjau dari beberapa kriteria dan subkriteria yang ditentukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Adapun delapan alternatif strategi tersebut adalah penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan, menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan, membuat sistem penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin, implementasi “*Zero Error*” *principle* dan sistem 5R, membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan, implementasi program *training* bagi karyawan, implementasi kebijakan *monitoring & controlling* yang lebih ketat, dan implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan. Hasil AHP menunjukkan bahwa urutan prioritas alternatif strategi berdasarkan kriteria dan subkriteria mulai dari yang paling penting hingga paling kurang penting yaitu menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan, penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan, implementasi program *training* bagi karyawan, implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan, implementasi kebijakan *monitoring & controlling* yang lebih ketat, implementasi “*Zero*

*Error*” principle dan sistem 5R, membuat sistem penjadwalan *maintenance* dan *check-up* rutin, dan membuat sistem *reward & punishment* bagi karyawan.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penulis untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini dapat menjadi referensi metode evaluasi *logistics service quality* perusahaan berdasarkan perspektif pelanggan.
2. Perusahaan dapat menggunakan rekomendasi perbaikan yang diusulkan dalam penelitian ini dalam perbaikan *logistics service quality* perusahaan khususnya pada layanan ekspor-impor.
3. Penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian evaluasi *logistics service quality* perusahaan berdasarkan perspektif internal perusahaan. Atribut yang digunakan dapat berasal dari *Key Performance Indicator* (KPI) perusahaan.
4. Penelitian mendatang dapat melanjutkan pengembangan penelitian ini menggunakan metode analisis akar masalah dan *multi-criteria decision making* (MCDM) lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M.S. 2003. *Ekspor Impor Teori dan Penerapannya*. Cetakan Kedelapan. Jakarta Pusat: Penerbit Lembaga Manajemen PPM.
- Arikunto, S. 2016. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Awasthi, A., Sayyadi, R., & Khabbazian, A. 2018. A Combined Approach Integrating Gap Analysis, QFD, and AHP for Improving Logistics Service Quality. *International Journal of Logistics System and Management*, Vol. 29(2), pp. 190-214.
- Azwar. 1997. *Metode Penelitian Jilid I*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ballou, R.H. 2004. *Business Logistics/Supply Chain Management: Planning, Organizing and Controlling the Supply chain*. New Jersey: Pearson/Prentice Hall Inc.
- Besterfield, D. H. 2009. *Quality Control eight edition*. United States of America: Pearson Education.
- Bienstock, C. C., Mentzer, J. T., & Bird, M. M. 1997. Measuring physical distribution service quality. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 25(1), pp. 31-44.
- Bowersox, D.J. 2002. *Supply Chain Logistics Management*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Council of Supply Chain Management Professionals. 2013. Supply Chain Management Terms and Glossary.  
[https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM\\_Definitions\\_and\\_Glossary\\_of\\_Terms.aspx](https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx)  
 Diakses tanggal 9 September 2020.
- DL Sumarna & M Faisal. 2020. Pengukuran dan Perbaikan Kualitas Pelayanan PT Pos Indonesia menggunakan Metode *Importance Performance Analysis* (IPA). *Jurnal Logistik Bisnis*, Vol. 10(1), pp. 52-55.
- Fanani R, Zainal., Puspitasari, Nia Budi., Susanty, Aries., Andini, Anggita., & Rumita Rani. 2020. Analisis *Logistics Service Quality* untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Jasa Pengiriman JNE Express. *Undip: Jurnal Teknik Industri*, Vol. 15(2), pp. 73-81.
- Grönroos, C. 2007. *Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition (3rd ed.)*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Heizer & Render. 2014. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat
- Japarianto, E. 2018. Pengaruh *Logistics Service Quality* Terhadap *Customer Retention* dengan *Customer Satisfaction* sebagai Variabel *Intervening* pada Industri Ekspedisi Laut di Surabaya. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, Vol. 12(1), pp. 25-32.
- Latu, T.M & Everett, A.M. 2000. Review of Satisfaction Research and Measurement Approaches. Departement of Conservation. Wellington, New Zealand.





Luckyta, D. T., & Partiwi, S. G. 2012. Evaluasi dan Perancangan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dalam Perbaikan Safety Behaviour Pekerja (Studi Kasus PT. X Sidoarjo). *Jurnal Teknik ITS*, Vol. 1(1), pp. 510-514.

Lupiyoadi & Hamdani. 2006. *Manajemen Pemasaran Jasa Edisi Kedua*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.

Lymperopoulos, C., Chaniotakis, I.E., & Soureli, M. 2006. The importance of service quality in bank selection for mortgage loans. *Managing Service Quality*, Vol. 16(4), pp. 365-379.

Martilla, J.A., & Jaes, J. C. 1977. Importance-Performance Analysis. *The Journal of Marketing*, Vol. 41(1), pp 77-79.

Meidute, Ieva., Litvinenko, M., & Aranskis, A. 2012. Logistics Cooperation: Integrated Logistics Services. *Verslas Teorija ir Praktika*, Vol. 13(4), pp. 343-351.

Mentzer, J.T., Flint, D.J. & Kent, J.L. 1999. Developing a logistics service quality scale. *Journal of Business Logistics*, Vol. 20(1), pp. 9-32.

Millen, R.A., Sohal, A.S. & Moss, S. 1999. Quality management in the logistics function: an empirical study. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16(2), pp. 166-180.

Montgomery, Douglas, C., 2013. *Statistical Quality Control: A Modern Introduction*, Seventh Edition. Asia: John Wiley & Sons, Inc.

Nasution. 2001. *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Jakarta: Anggota IKPI, Ghalia Indonesia.

Olshavsky, R.W., 1985. Perceived quality in consumer decision making: an integrated theoretical perspective. *Perceived quality*, Vol. 4(1), pp. 3-29.

Panda, T.K. 2003. Creating customer lifetime value through effective CRM in financial services industry. *Journal of Services Research*, Vol. 2(2), pp. 157-71.

Paiqoh, M. 2016. Analisis Evaluasi dan Perancangan Perbaikan Kualitas Layanan Logistik pada Perusahaan 3PL di Surabaya (Studi Kasus PT. Pos Logistics Indonesia). Skripsi. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.

Papadopoulou, C. 2001. Investigating the direct application of chaos theory to detect, analyse and anticipate high-level variability in the logistics demand of third-party logistics. PhD thesis. University of Glasgow.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry, L.L. 1985. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, Vol. 49, pp. 41-50, Fall.

Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. 1988. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, Vol. 64(1), Spring.

- Rosyada, Z.F., Puspitasari, N.B., Susanty A., Andini, A.R., & Rumita, R. 2020. Analisis Logistics Service Quality untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Jasa Pengiriman JNE Express. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, Vol. 15(2), pp. 73-81.
- Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. 2010. *The Handbook of Logistics & Distribution Management (5th ed)*. Kogan Page Limited/The Chartered Institute of Logistics and Transport (UK).
- Saaty, T. L., & Kearns, K. 1985. *Analytical planning: The organization of systems*. Oxford: Pergamon Press.
- Saaty, T. L. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*. Jakarta: Pustaka Binaman Presindo.
- Saura, Irene & Servera-Francés, David & Berenguer-Contrí, Gloria & Blasco, María. 2008. Logistics service quality: A new way to loyalty. *Industrial Management and Data Systems*, Vol. 108(5), pp. 650-668.
- Simchi-Levi. 2000. *Designing and Managing the Supply Chain*. United States of America: Mc Graw -Hill Companies Inc.
- Sudrajat, Darjat. 2010. Segmentasi Pasar Penyedia Jasa Logistik (*Third Party Logistics*) di Indonesia. *Binus Business Review*, Vol. 1(2), pp. 332-341.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supranto. 1997. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan*. Jakarta: Rineka Ipta.
- Thai, V. V. 2013. Logistics Service Quality: Conceptual Model and Empirical Evidence. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, Vol. 16(2), pp. 114-131.
- The World Bank. 2018. International LPI: Global Ranking 2018. <https://lpi.worldbank.org/international/global>
- Diakses tanggal 22 September 2020.
- Tjiptono, Fandy. 2007. *Strategi Pemasaran Edisi Pertama*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Tjiptono, Fandy. 2014. *Pemasaran Jasa –Prinsip, Penerapan, dan Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Waters, D. 2003. *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*. Hampshire: Palgrave Macmillan.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan



**Lampiran 1** Kuesioner Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut**KUESIONER PENELITIAN**  
**(Penilaian Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut *Logistics Service Quality*)**

Kepada responden yang terhormat,

Saya Benedicta Shania Miranda Hendarto, saat ini sedang melakukan penelitian terhadap kualitas layanan logistik dengan judul penelitian “Evaluasi dan Pengembangan Strategi Perbaikan *Logistics Service Quality* pada PT Sejahtera Mandiri Logistindo” yang diajukan untuk menyusun Tugas Akhir demi memenuhi persyaratan akademik dalam mencapai Gelar Sarjana Strata I (S1) pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, Malang. Kuesioner ini bertujuan untuk mengukur kualitas layanan logistik dari PT Sejahtera Mandiri Logistindo berdasarkan perspektif pelanggan.

Bersama ini saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk merespon kuesioner penelitian ini dengan memberikan jawaban pada daftar pertanyaan yang diajukan. Informasi dari Bapak/Ibu kami gunakan semata-mata untuk kepentingan ilmiah. Kesungguhan Bapak/Ibu dalam menjawab setiap pertanyaan yang diajukan sesuai dengan keadaan dan pendapat Anda yang sebenar-benarnya merupakan bantuan yang sangat berharga. Dimohon bagi Bapak/Ibu untuk membaca petunjuk pengisian kuesioner dengan baik agar tidak terjadi kesalahan dalam pengisian. Semoga hasil penelitian ini nantinya dapat berguna bagi peneliti, perusahaan, dan seluruh pihak yang terlibat. Atas perhatian dan waktu yang diberikan, saya ucapkan terima kasih.

Nama perusahaan :

Jenis Perusahaan :

## KUESIONER TINGKAT KEPENTINGAN

### Petunjuk Pengisian:

- Isikan pernyataan di bawah sesuai dengan penilaian kepentingan atribut menurut Anda
- Beri tanda *checklist* (V) pada kotak jawaban yang Anda pilih
- Penilaian pada kepentingan atribut menggunakan skala dari 1-5. Berikut merupakan keterangan pada skala yang digunakan.

Skala	Keterangan Kepentingan
1	Sangat Tidak Penting
2	Tidak Penting
3	Cukup Penting
4	Penting
5	Sangat Penting

Kode	Pernyataan Atribut	Skala Penilaian (Kepentingan terhadap Atribut)				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensi Kualitas Fokus Pelanggan</b>						
KF.1	Hubungan komunikasi dan perilaku karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu untuk memenuhi kebutuhan pelanggan					
KF.2	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menanggapi kebutuhan pelanggan					
KF.3	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menanggapi persyaratan pelanggan					
KF.4	Karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu memahami kebutuhan pelanggan beserta prosedur dan persyaratan yang harus dilakukan pelanggan					
KF.5	Kompetensi karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan tugas dan tanggungjawab posisi masing-masing karyawan					
KF.6	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa klaim					
KF.7	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa keluhan					
KF.8	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa pengembalian barang					
<b>Dimensi Kualitas Pemenuhan Pesanan</b>						
KP.1	PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat memenuhi pesanan tanpa kesalahan					
KP.2	Kondisi pesanan yang diterima pelanggan dalam keadaan baik bebas dari kerusakan, kesalahan, dan kerugian					
KP.3	PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat menangani masalah ketidaksesuaian pesanan oleh pelanggan					
KP.4	PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat melayani pelanggan dengan kualitas yang sama terus-menerus					
KP.5	Selama menggunakan layanan pengiriman PT Sejahtera Mandiri Logistindo, barang yang dikirimkan dalam keadaan selamat (tidak hilang/rusak)					
KP.6	Selama menggunakan layanan pengiriman PT Sejahtera Mandiri Logistindo, barang yang dikirimkan dalam keadaan aman (tidak hilang/rusak)					

<b>Dimensi Image Perusahaan</b>			
IP.1	PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki <i>image</i> sebagai perusahaan yang beretika baik kepada pelanggan		
IP.2	PT Sejahtera Mandiri Logistindo menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam kegiatan operasional baik <i>indoor</i> maupun <i>outdoor</i>		
IP.3	Kegiatan operasional PT Sejahtera Mandiri Logistindo menerapkan keamanan, kenyamanan, dan memperhatikan dampak pada lingkungan sekitar		
<b>Dimensi Ketepatan Waktu</b>			
KW.1	Waktu penyelesaian pesanan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo dari mulai memesan hingga sampai ditangan penerima singkat		
KW.2	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menempatkan pesanan pelanggan pada tempat yang mudah dalam mobilitas		
KW.3	Waktu layanan pengiriman oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan		
KW.4	Waktu penanganan pesanan <i>back-order</i> oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan perjanjian		
<b>Dimensi Kualitas Informasi</b>			
KI.1	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menerapkan teknologi informasi dalam penyampaian informasi kepada pelanggan		
KI.2	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan terutama yang berkaitan dengan informasi tarif, alokasi waktu pengiriman, jaminan barang dan pelayanan, dan deskripsi layanan		



## KUESIONER TINGKAT KINERJA

### Petunjuk Pengisian:

- Isikan pernyataan di bawah sesuai dengan penilaian kinerja atribut yang Anda rasakan
- Beri tanda *checklist* (V) pada kotak jawaban yang Anda pilih
- Penilaian pada kinerja atribut menggunakan skala dari 1-5. Berikut merupakan keterangan pada skala yang digunakan.

Skala	Keterangan Kinerja
1	Sangat Tidak Puas
2	Tidak Puas
3	Cukup Puas
4	Puas
5	Sangat Puas

Pada pernyataan yang terdapat tanda (\*) mohon untuk dijawab sesuai dengan skala penilaian berikut:

#### a. Atribut KP.1

Skala	Keterangan Kinerja	Keterangan
1	Sangat Tidak Puas	Memenuhi permintaan sebanyak $\leq 60\%$
2	Tidak Puas	Memenuhi permintaan sebanyak 70%
3	Cukup Puas	Memenuhi permintaan sebanyak 80%
4	Puas	Memenuhi permintaan sebanyak 90%
5	Sangat Puas	Memenuhi permintaan sebanyak 100%

#### b. Atribut KP.2

Skala	Keterangan Kinerja	Keterangan
1	Sangat Tidak Puas	Produk yang diterima dalam kondisi baik dan terjamin $\leq 60\%$
2	Tidak Puas	Produk yang diterima dalam kondisi baik dan terjamin 70%
3	Cukup Puas	Produk yang diterima dalam kondisi baik dan terjamin 80%
4	Puas	Produk yang diterima dalam kondisi baik dan terjamin 90%
5	Sangat Puas	Produk yang diterima dalam kondisi baik dan terjamin 100%

#### c. Atribut KP.3

Skala	Keterangan Kinerja	Keterangan
1	Sangat Tidak Puas	Klaim ditangani sesuai permintaan $\leq 60\%$
2	Tidak Puas	Klaim ditangani sesuai permintaan 70%
3	Cukup Puas	Klaim ditangani sesuai permintaan 80%
4	Puas	Klaim ditangani sesuai permintaan 90%
5	Sangat Puas	Klaim ditangani sesuai permintaan 100%

#### d. Atribut KP.5 dan KP.6

Skala	Keterangan Kinerja	Keterangan
1	Sangat Tidak Puas	Produk dalam keadaan tidak hilang dan/atau rusak $\leq 60\%$
2	Tidak Puas	Produk dalam keadaan tidak hilang dan/atau rusak 70%

3	Cukup Puas	Produk dalam keadaan tidak hilang dan/atau rusak 80%
4	Puas	Produk dalam keadaan tidak hilang dan/atau rusak 90%
5	Sangat Puas	Produk dalam keadaan tidak hilang dan/atau rusak 100%

## e. Atribut KW.3 dan KW.4

Skala	Keterangan Kinerja	Keterangan
1	Sangat Tidak Puas	Keterlambatan lebih dari 4 kali selama satu bulan terakhir
2	Tidak Puas	Keterlambatan 3 kali selama satu bulan terakhir
3	Cukup Puas	Keterlambatan 2 kali selama satu bulan terakhir
4	Puas	Keterlambatan 1 kali selama satu bulan terakhir
5	Sangat Puas	Tidak pernah terlambat dalam waktu satu bulan terakhir

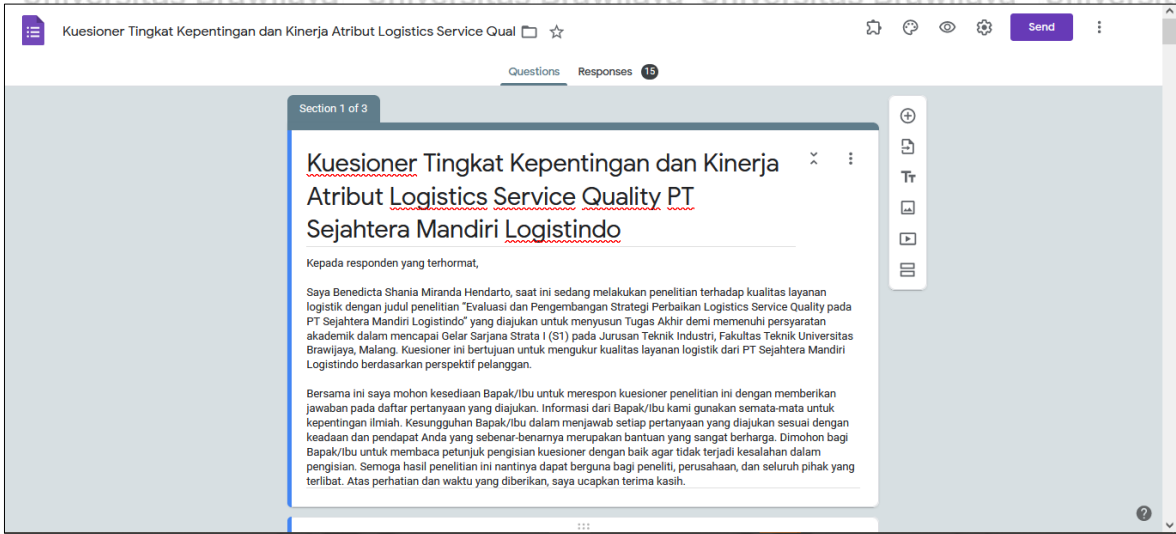
Kode	Pernyataan Atribut	Skala Penilaian (Kepentingan terhadap Atribut)				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensi Kualitas Fokus Pelanggan</b>						
KF.1	Hubungan komunikasi dan perilaku karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu untuk memenuhi kebutuhan pelanggan					
KF.2	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menanggapi kebutuhan pelanggan					
KF.3	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menanggapi persyaratan pelanggan					
KF.4	Karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu memahami kebutuhan pelanggan beserta prosedur dan persyaratan yang harus dilakukan pelanggan					
KF.5	Kompetensi karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan tugas dan tanggungjawab posisi masing-masing karyawan					
KF.6	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa klaim					
KF.7	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa keluhan					
KF.8	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menangani masalah berupa pengembalian barang					
<b>Dimensi Kualitas Pemenuhan Pesanan</b>						
KP.1*	PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat memenuhi pesanan tanpa kesalahan					
KP.2*	Kondisi pesanan yang diterima pelanggan dalam keadaan baik bebas dari kerusakan, kesalahan, dan kerugian					
KP.3*	PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat menangani masalah ketidaksesuaian pesanan oleh pelanggan					
KP.4	PT Sejahtera Mandiri Logistindo dapat melayani pelanggan dengan kualitas yang sama terus-menerus					
KP.5*	Selama menggunakan layanan pengiriman PT Sejahtera Mandiri Logistindo, barang yang dikirimkan dalam keadaan selamat (tidak hilang/rusak)					
KP.6*	Selama menggunakan layanan pengiriman PT Sejahtera Mandiri Logistindo, barang yang dikirimkan dalam keadaan aman (tidak hilang/rusak)					
<b>Dimensi Image Perusahaan</b>						
IP.1	PT Sejahtera Mandiri Logistindo memiliki <i>image</i> sebagai perusahaan yang beretika baik kepada pelanggan					
IP.2	PT Sejahtera Mandiri Logistindo menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam kegiatan operasional baik <i>indoor</i> maupun <i>outdoor</i>					



IP.3	Kegiatan operasional PT Sejahtera Mandiri Logistindo menerapkan keamanan, kenyamanan, dan memperhatikan dampak pada lingkungan sekitar				
<b>Dimensi Ketepatan Waktu</b>					
KW.1	Waktu penyelesaian pesanan oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo dari mulai memesan hingga sampai ditangan penerima singkat				
KW.2	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menempatkan pesanan pelanggan pada tempat yang mudah dalam mobilitas				
KW.3*	Waktu layanan pengiriman oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan				
KW.4*	Waktu penanganan pesanan <i>back-order</i> oleh PT Sejahtera Mandiri Logistindo sesuai dengan perjanjian				
<b>Dimensi Kualitas Informasi</b>					
KI.1	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menerapkan teknologi informasi dalam penyampaian informasi kepada pelanggan				
KI.2	PT Sejahtera Mandiri Logistindo mampu menyediakan informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan terutama yang berkaitan dengan informasi tarif, alokasi waktu pengiriman, jaminan barang dan pelayanan, dan deskripsi layanan				

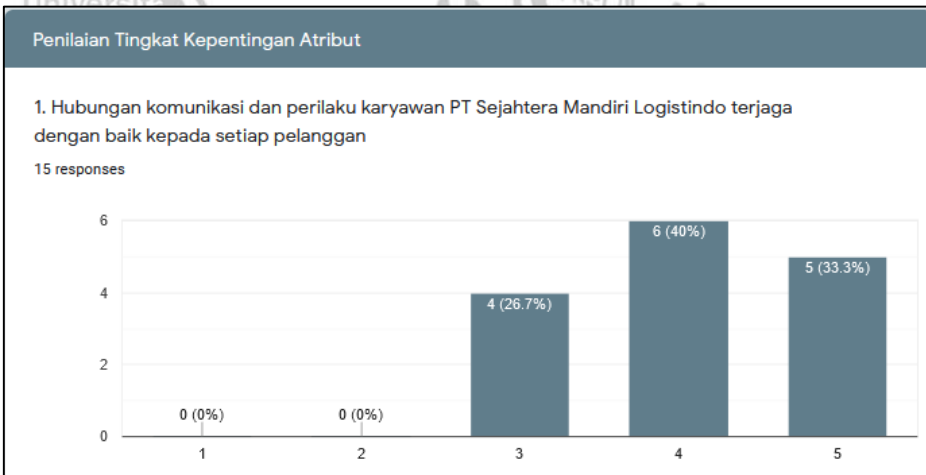


Lampiran 2 Bukti Pengambilan Data Kuesioner Tingkat Kepentingan dan Kinerja Atribut



**Nama perusahaan**  
15 responses

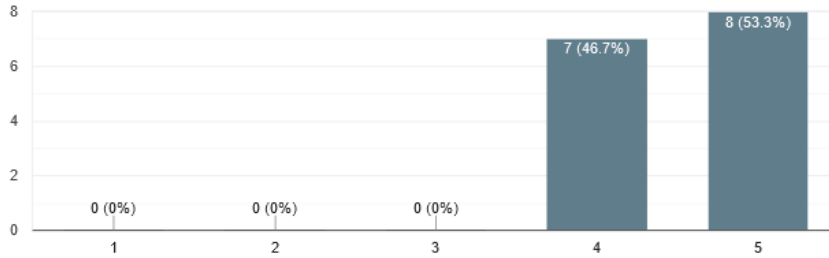
PT. CIPTA OGGI FURINDO
CV MEKAR JAYA ABADI
PT. Antamas
Pt agel langgeng
PT. INDAL REIWA AUTO
PT. TIGA RASA INDONESIA
CV. Chozen Plastindo
PT. UACJ Indal Aluminium
PT CLASSIC AUTOMOTIVE MANUFACTURING



Penilaian Tingkat Kinerja Atribut

1. Hubungan komunikasi dan perilaku karyawan PT Sejahtera Mandiri Logistindo terjaga dengan baik kepada setiap pelanggan

15 responses



**Lampiran 3** Rekapitulasi Hasil Kuesioner Tingkat Kepentingan Atribut

Kode Atribut	Kode Responden															Mean
	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R010	R011	R012	R013	R014	R015	
KF.1	3	4	3	3	4	4	5	5	4	4	5	4	5	3	5	4.07
KF.2	3	5	4	3	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4.27
KF.3	4	5	4	3	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	4.33
KF.4	3	5	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4.20
KF.5	4	5	4	3	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4.40
KF.6	4	5	4	3	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4.40
KF.7	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4.60
KF.8	4	5	4	3	5	3	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4.4
KP.1	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4.87
KP.2	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4.67
KP.3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4.87
KP.4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4.80
KP.5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4.60
KP.6	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4.80
IP.1	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4.60
IP.2	4	3	4	3	2	2	2	3	4	3	2	2	4	4	4	3.07
IP.3	4	3	4	2	2	3	3	4	3	2	2	3	5	3	5	3.20
KW.1	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4.73
KW.2	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4.40
KW.3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4.73
KW.4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	4	3.87
KI.1	5	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	5	5	3	5	4.53
KI.2	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4.67

### Lampiran 4 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Tingkat Kinerja Atribut

Kode Atribut	Kode Responden															Mean
	R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08	R09	R010	R011	R012	R013	R014	R015	
KF.1	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4.53
KF.2	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4.60
KF.3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4.73
KF.4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4.73
KF.5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4.80
KF.6	3	5	4	3	4	4	5	3	4	4	5	4	3	4	4	3.93
KF.7	2	3	3	4	3	3	4	2	3	2	3	3	2	3	3	2.87
KF.8	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4.67
KP.1	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2.47
KP.2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2.40
KP.3	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4.13
KP.4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4.60
KP.5	4	5	3	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4	5	4	4.33
KP.6	3	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4.33
IP.1	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4.67
IP.2	2	3	4	4	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2.73
IP.3	4	3	4	3	3	2	2	3	4	3	2	3	4	4	4	3.20
KW.1	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4.67
KW.2	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4.87
KW.3	3	3	2	3	3	2	3	2	4	3	3	3	4	4	3	3.00
KW.4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4.73
KI.1	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	2.33
KI.2	3	3	2	2	3	2	2	4	3	2	2	3	2	3	4	2.67

Lampiran 5 Tabel R

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432



**Lampiran 6 Output Uji Validitas Kuesioner Kepentingan dan Kinerja**

**KUESIONER KEPENTINGAN**

1. Dimensi Kualitas Fokus Pelanggan

**Correlations**

		KF1	KF2	KF3	KF4	KF5	KF6	KF7	KF8	TOTAL_KF
KF1	Pearson Correlation	1	.856**	.453	.370	.437	.437	.600	.437	.715**
	Sig. (2-tailed)		.000	.090	.174	.103	.103	.018	.103	.003
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF2	Pearson Correlation	.856**	1	.514*	.480	.468	.468	.520	.468	.744**
	Sig. (2-tailed)	.000		.050	.070	.078	.078	.047	.078	.001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF3	Pearson Correlation	.453	.514*	1	.292	.670**	.670**	.389	.670**	.731**
	Sig. (2-tailed)	.090	.050		.291	.006	.006	.152	.006	.002
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF4	Pearson Correlation	.370	.480	.292	1	.545	.545	.667**	.545	.674**
	Sig. (2-tailed)	.174	.070	.291		.036	.036	.007	.036	.006
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF5	Pearson Correlation	.437	.468	.670**	.545	1	1.000**	.841**	1.000**	.917**
	Sig. (2-tailed)	.103	.078	.006	.036		.000	.000	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF6	Pearson Correlation	.437	.468	.670**	.545	1.000**	1	.841**	1.000**	.917**
	Sig. (2-tailed)	.103	.078	.006	.036	.000		.000	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF7	Pearson Correlation	.600	.520	.389	.667**	.841**	.841**	1	.841**	.868**
	Sig. (2-tailed)	.018	.047	.152	.007	.000	.000		.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF8	Pearson Correlation	.437	.468	.670**	.545	1.000**	1.000**	.841**	1	.917**
	Sig. (2-tailed)	.103	.078	.006	.036	.000	.000	.000		.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL_KF	Pearson Correlation	.715**	.744**	.731**	.674**	.917**	.917**	.868**	.917**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	.001	.002	.006	.000	.000	.000	.000	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

2. Dimensi Kualitas Pemenuhan Pesanan

**Correlations**

		KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KP6	TOTAL_KP
KP1	Pearson Correlation	1	.555	.423	-.196	.080	.294	.567
	Sig. (2-tailed)		.032	.116	.484	.777	.287	.027
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP2	Pearson Correlation	.555	1	.555	.000	.000	.354	.682**
	Sig. (2-tailed)	.032		.032	1.000	1.000	.196	.005
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP3	Pearson Correlation	.423	.555	1	.294	.080	-.196	.567
	Sig. (2-tailed)	.116	.032		.287	.777	.484	.027
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP4	Pearson Correlation	-.196	.000	.294	1	.612*	.167	.551*
	Sig. (2-tailed)	.484	1.000	.287		.015	.553	.033
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP5	Pearson Correlation	.080	.000	.080	.612*	1	.272	.619
	Sig. (2-tailed)	.777	1.000	.777	.015		.326	.014
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP6	Pearson Correlation	.294	.354	-.196	.167	.272	1	.551*
	Sig. (2-tailed)	.287	.196	.484	.553	.326		.033
	N	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL_KP	Pearson Correlation	.567	.682**	.567	.551*	.619	.551*	1
	Sig. (2-tailed)	.027	.005	.027	.033	.014	.033	
	N	15	15	15	15	15	15	15

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



3. Dimensi *Image* Perusahaan

Correlations

		IP1	IP2	IP3	TOTAL_IP
IP1	Pearson Correlation	1	.223	.306	.528*
	Sig. (2-tailed)		.424	.268	.043
	N	15	15	15	15
IP2	Pearson Correlation	.223	1	.622*	.847**
	Sig. (2-tailed)	.424		.013	.000
	N	15	15	15	15
IP3	Pearson Correlation	.306	.622*	1	.894**
	Sig. (2-tailed)	.268	.013		.000
	N	15	15	15	15
TOTAL_IP	Pearson Correlation	.528*	.847**	.894**	1
	Sig. (2-tailed)	.043	.000	.000	
	N	15	15	15	15

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4. Dimensi Ketepatan Waktu

Correlations

		KW1	KW2	KW3	KW4	TOTAL_KW
KW1	Pearson Correlation	1	.492	-.023	.114	.555*
	Sig. (2-tailed)		.062	.936	.686	.032
	N	15	15	15	15	15
KW2	Pearson Correlation	.492	1	.492	.396	.873**
	Sig. (2-tailed)	.062		.062	.144	.000
	N	15	15	15	15	15
KW3	Pearson Correlation	-.023	.492	1	.114	.555*
	Sig. (2-tailed)	.936	.062		.686	.032
	N	15	15	15	15	15
KW4	Pearson Correlation	.114	.396	.114	1	.681**
	Sig. (2-tailed)	.686	.144	.686		.005
	N	15	15	15	15	15
TOTAL_KW	Pearson Correlation	.555*	.873**	.555*	.681**	1
	Sig. (2-tailed)	.032	.000	.032	.005	
	N	15	15	15	15	15

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

5. Dimensi Kualitas Informasi

Correlations

		KI1	KI2	TOTAL_KI
KI1	Pearson Correlation	1	.328	.891**
	Sig. (2-tailed)		.232	.000
	N	15	15	15
KI2	Pearson Correlation	.328	1	.722**
	Sig. (2-tailed)	.232		.002
	N	15	15	15
TOTAL_KI	Pearson Correlation	.891**	.722**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.002	
	N	15	15	15

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).





**KUESIONER KINERJA**

**1. Dimensi Kualitas Fokus Pelanggan**

**Correlations**

		KF1	KF2	KF3	KF4	KF5	KF6	KF7	KF8	TOTAL_KF
KF1	Pearson Correlation	1	.600	.645**	.645**	.535*	.301	.663**	.472	.834**
	Sig. (2-tailed)		.018	.009	.009	.040	.275	.007	.075	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF2	Pearson Correlation	.600	1	.739**	.739**	.272	.320	.484	.289	.761**
	Sig. (2-tailed)	.018		.002	.002	.326	.245	.067	.297	.001
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF3	Pearson Correlation	.645**	.739**	1	.659**	.075	.163	.358	.213	.649**
	Sig. (2-tailed)	.009	.002		.008	.789	.563	.191	.446	.009
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF4	Pearson Correlation	.645**	.739**	.659**	1	.452	.384	.601**	.213	.805**
	Sig. (2-tailed)	.009	.002	.008		.091	.157	.018	.446	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF5	Pearson Correlation	.535*	.272	.075	.452	1	.441	.701**	.354	.668**
	Sig. (2-tailed)	.040	.326	.789	.091		.100	.004	.196	.007
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF6	Pearson Correlation	.301	.320	.163	.384	.441	1	.455	.347	.639**
	Sig. (2-tailed)	.275	.245	.563	.157	.100		.089	.206	.010
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF7	Pearson Correlation	.663**	.484	.358	.601**	.701**	.455	1	.305	.809**
	Sig. (2-tailed)	.007	.067	.191	.018	.004	.089		.269	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KF8	Pearson Correlation	.472	.289	.213	.213	.354	.347	.305	1	.554*
	Sig. (2-tailed)	.075	.297	.446	.446	.196	.206	.269		.032
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL_KF	Pearson Correlation	.834**	.761**	.649**	.805**	.668**	.639**	.809**	.554*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.001	.009	.000	.007	.010	.000	.032	
	N	15	15	15	15	15	15	15	15	15

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**2. Dimensi Kualitas Pemenuhan Pesanan**

**Correlations**

		KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KP6	TOTAL_KP
KP1	Pearson Correlation	1	.600	.447	.764**	.510	.510	.876**
	Sig. (2-tailed)		.018	.095	.001	.052	.052	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP2	Pearson Correlation	.600	1	.484	.389	.000	.195	.575*
	Sig. (2-tailed)	.018		.067	.152	1.000	.487	.025
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP3	Pearson Correlation	.447	.484	1	.396	.360	.051	.634**
	Sig. (2-tailed)	.095	.067		.144	.188	.856	.011
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP4	Pearson Correlation	.764**	.389	.396	1	.584	.389	.807**
	Sig. (2-tailed)	.001	.152	.144		.022	.152	.000
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP5	Pearson Correlation	.510	.000	.360	.584	1	.455	.723**
	Sig. (2-tailed)	.052	1.000	.188	.022		.089	.002
	N	15	15	15	15	15	15	15
KP6	Pearson Correlation	.510	.195	.051	.389	.455	1	.645**
	Sig. (2-tailed)	.052	.487	.856	.152	.089		.009
	N	15	15	15	15	15	15	15
TOTAL_KP	Pearson Correlation	.876**	.575*	.634**	.807**	.723**	.645**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.025	.011	.000	.002	.009	
	N	15	15	15	15	15	15	15

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



3. Dimensi *Image* Perusahaan

Correlations

		IP1	IP2	IP3	TOTAL_IP
IP1	Pearson Correlation	1	-.069	.567*	.604*
	Sig. (2-tailed)		.806	.028	.017
	N	15	15	15	15
IP2	Pearson Correlation	-.069	1	.367	.656**
	Sig. (2-tailed)	.806		.179	.008
	N	15	15	15	15
IP3	Pearson Correlation	.567*	.367	1	.901**
	Sig. (2-tailed)	.028	.179		.000
	N	15	15	15	15
TOTAL_IP	Pearson Correlation	.604*	.656**	.901**	1
	Sig. (2-tailed)	.017	.008	.000	
	N	15	15	15	15

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4. Dimensi Ketepatan Waktu

Correlations

		KW1	KW2	KW3	KW4	TOTAL_KW
KW1	Pearson Correlation	1	.555*	.671**	.853**	.931**
	Sig. (2-tailed)		.032	.006	.000	.000
	N	15	15	15	15	15
KW2	Pearson Correlation	.555*	1	.620*	.207	.692**
	Sig. (2-tailed)	.032		.014	.459	.004
	N	15	15	15	15	15
KW3	Pearson Correlation	.671**	.620*	1	.477	.873**
	Sig. (2-tailed)	.006	.014		.072	.000
	N	15	15	15	15	15
KW4	Pearson Correlation	.853**	.207	.477	1	.775**
	Sig. (2-tailed)	.000	.459	.072		.001
	N	15	15	15	15	15
TOTAL_KW	Pearson Correlation	.931**	.692**	.873**	.775**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.004	.000	.001	
	N	15	15	15	15	15

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

5. Dimensi Kualitas Informasi

Correlations

		KI1	KI2	TOTAL_KI
KI1	Pearson Correlation	1	.539*	.822**
	Sig. (2-tailed)		.038	.000
	N	15	15	15
KI2	Pearson Correlation	.539*	1	.923**
	Sig. (2-tailed)	.038		.000
	N	15	15	15
TOTAL_KI	Pearson Correlation	.822**	.923**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	15	15	15

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



## Lampiran 7 Kuesioner Pembobotan Kriteria Pemilihan Alternatif Strategi

### KUESIONER PENELITIAN (Kuesioner Pembobotan Kriteria Pemilihan Alternatif Strategi)

Kepada responden yang terhormat,

Dalam kuesioner ini, Bapak dimohon untuk memberikan pertimbangan perbandingan berpasangan antar kriteria. Berikut merupakan kriteria yang digunakan dalam pengisian kuesioner.

Kode	Kriteria	Deskripsi
PB	Proses Bisnis Internal	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan kontribusi pada peningkatan proses bisnis yang harus dikuasai perusahaan.
PP	Pembelajaran dan Pertumbuhan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan kontribusi pada peningkatan pembelajaran dan pertumbuhan dari manusia, sistem, dan prosedur perusahaan.
FN	Finansial	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan kontribusi pada peningkatan laba perusahaan.
ST	Stakeholder	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan kontribusi pada pihak pemangku kepentingan ( <i>stakeholder</i> )
TK	Tingkat Kesulitan Penerapan	Ukuran yang memberikan petunjuk seberapa sulit penerapan alternatif strategi.

Berikut merupakan skala yang digunakan untuk membandingkan kriteria secara berpasangan.

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang sedikit lebih penting daripada elemen pasangannya
5	Lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang lebih penting daripada elemen pasangannya
7	Sangat penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang sangat penting daripada elemen pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang mutlak lebih penting daripada elemen pasangannya
2,4,6,8	Nilai tengah	Penilaian jika terdapat keraguan diantara kedua nilai yang diberikan
Kebalikan	$X_{ij} = 1 / X_{ji}$	Jika elemen A memiliki salah satu nilai tengah di atas pada saat dibandingkan dengan elemen B, maka elemen B memiliki nilai kebalikan bila dibandingkan dengan elemen A.

**Petunjuk Pengisian**

Berikan penilaian Anda dengan cara memberi tanda *checklist* (V) pada salah satu kolom penilaian yang telah disediakan menggunakan skala di atas. Berikut merupakan contoh penilaian pada penilaian perbandingan berpasangan pada kriteria proses bisnis internal dengan kriteria pembelajaran dan pertumbuhan.

Contoh:

<b>Kriteria</b>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<b>Kriteria</b>
PB									V									PP

Keterangan:

Kriteria proses bisnis internal sama pentingnya dengan kriteria pembelajaran dan pertumbuhan.

**Kuesioner Pembobotan Kriteria Pemilihan Alternatif Strategi**

Berdasarkan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, menurut Anda kriteria manakah yang lebih penting dalam pemilihan alternatif strategi?

<b>Kriteria</b>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<b>Kriteria</b>
PB																		PP
PB																		FN
PB																		ST
PB																		TK
PP																		FN
PP																		ST
PP																		TK
FN																		ST
FN																		TK
ST																		TK



**Lampiran 8** Kuesioner Pembobotan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi

**KUESIONER PENELITIAN**  
(Kuesioner Pembobotan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi)

Kepada responden yang terhormat,

Dalam kuesioner ini, Bapak dimohon untuk memberikan pertimbangan perbandingan berpasangan antar subkriteria dalam masing-masing kriteria. Berikut merupakan subkriteria yang digunakan dalam pengisian kuesioner.

Kode	Subkriteria	Deskripsi
PB.1	Inovasi dan Pengembangan Bisnis	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan pengaruh ke arah perubahan yang lebih baik.
PB.2	Aktivitas Bernilai Tambah	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan manfaat dari layanan kepada pelanggan.
PB.3	Fleksibilitas terhadap Perubahan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi mampu untuk beradaptasi dan menyesuaikan dengan perubahan baik secara internal maupun eksternal.
PB.4	Responsivitas terhadap Perubahan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi mampu untuk merespon kebutuhan terhadap perubahan baik secara internal maupun eksternal.
PP.1	Pengembangan Kemampuan SDM	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada kemampuan sumber daya manusia/karyawan.
PP.2	Keterampilan Manajerial	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada keterampilan manajerial karyawan.
FN.1	Tingkat Pengembalian Investasi	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada laba perusahaan melalui pengembalian investasi.
FN.2	Pertumbuhan Penjualan Layanan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada penjualan layanan.
ST.1	Kepuasan Pelanggan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada kepuasan pelanggan.
ST.2	Kepuasan Karyawan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada kepuasan karyawan.

Berikut merupakan skala yang digunakan untuk membandingkan subkriteria secara berpasangan.

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang sedikit lebih penting daripada elemen pasangannya
5	Lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang lebih penting daripada elemen pasangannya
7	Sangat penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang sangat penting daripada elemen pasangannya



Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
9	Mutlak lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang mutlak lebih penting daripada elemen pasangannya
2,4,6,8	Nilai tengah	Penilaian jika terdapat keraguan diantara kedua nilai yang diberikan
Kebalikan	$X_{ij} = 1 / X_{ji}$	Jika elemen A memiliki salah satu nilai tengah di atas pada saat dibandingkan dengan elemen B, maka elemen B memiliki nilai kebalikan bila dibandingkan dengan elemen A.

**Petunjuk Pengisian**

Berikan penilaian Anda dengan cara memberi tanda *checklist* (V) pada salah satu kolom penilaian yang telah disediakan menggunakan skala di atas. Berikut merupakan contoh penilaian pada penilaian perbandingan berpasangan subkriteria pada kriteria proses bisnis internal.

Contoh:

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
PB.1									V									PB.2

Keterangan:

Subkriteria inovasi dan pengembangan bisnis sama pentingnya dengan subkriteria aktivitas bernilai tambah.

**Kuesioner Pembobotan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi**

Berdasarkan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, menurut Anda subkriteria manakah yang lebih penting dalam pemilihan alternatif strategi?

1. Kriteria Proses Bisnis Internal

Pada kriteria proses bisnis internal terdapat empat subkriteria yaitu sebagai berikut:

- a. (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis
- b. (PB.2) Aktivitas Bernilai Tambah
- c. (PB.3) Fleksibilitas terhadap Perubahan
- d. (PB.4) Responsivitas terhadap Perubahan

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
PB.1																		PB.2
PB.1																		PB.3
PB.1																		PB.4
PB.2																		PB.3
PB.2																		PB.4
PB.3																		PB.4



2. Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan

Pada kriteria pembelajaran dan pertumbuhan terdapat dua subkriteria yaitu sebagai berikut:

a. (PP.1) Pengembangan Kemampuan SDM

b. (PP.2) Keterampilan Manajerial

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
PP.1																		PP.2

3. Kriteria Finansial

Pada kriteria finansial terdapat dua subkriteria yaitu sebagai berikut:

a. (FN.1) Tingkat Pengembalian Investasi

b. (FN.2) Pertumbuhan Penjualan Layanan

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
FN.1																		FN.2

4. Kriteria Stakeholder

Pada kriteria stakeholder terdapat dua subkriteria yaitu sebagai berikut:

a. (ST.1) Kepuasan Pelanggan

b. (FN.2) Kepuasan Karyawan

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
ST.1																		ST.2

## Lampiran 9 Kuesioner Pembobotan Tiap Alternatif Strategi terhadap Subkriteria

### KUESIONER PENELITIAN (Kuesioner Pembobotan Tiap Alternatif Strategi terhadap Subkriteria)

Kepada responden yang terhormat,

Dalam kuesioner ini, Bapak dimohon untuk memberikan pertimbangan perbandingan berpasangan antar alternatif strategi terhadap subkriteria. Jumlah alternatif strategi yang diusulkan adalah delapan alternatif. Berikut merupakan alternatif strategi yang digunakan dalam pengisian kuesioner.

Kode	Alternatif Strategi
Alt.1	Penentuan <i>job description</i> pada penanganan keluhan pelanggan
Alt.2	Menyediakan sistem <i>database</i> terkait penanganan pesanan
Alt.3	Membuat sistem penjadwalan <i>maintenance</i> dan <i>check-up</i> rutin
Alt.4	Implementasi " <i>Zero Error</i> " <i>principle</i> dan sistem 5R
Alt.5	Membuat sistem <i>reward &amp; punishment</i> bagi karyawan
Alt.6	Implementasi program <i>training</i> bagi karyawan
Alt.7	Implementasi kebijakan <i>monitoring &amp; controlling</i> yang lebih ketat
Alt.8	Implementasi kegiatan evaluasi secara berkala dan pengembangan strategi perbaikan

Berikut merupakan subkriteria yang digunakan sebagai ukuran penilaian alternatif strategi secara berpasangan.

Kode	Subkriteria	Deskripsi
PB.1	Inovasi dan Pengembangan Bisnis	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan pengaruh ke arah perubahan yang lebih baik.
PB.2	Aktivitas Bernilai Tambah	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan manfaat dari layanan kepada pelanggan.
PB.3	Fleksibilitas terhadap Perubahan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi mampu untuk beradaptasi dan menyesuaikan dengan perubahan baik secara internal maupun eksternal.
PB.4	Responsivitas terhadap Perubahan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi mampu untuk merespon kebutuhan terhadap perubahan baik secara internal maupun eksternal.
PP.1	Pengembangan Kemampuan SDM	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada kemampuan sumber daya manusia/karyawan.
PP.2	Keterampilan Manajerial	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada keterampilan manajerial karyawan.
FN.1	Tingkat Pengembalian Investasi	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada laba perusahaan melalui pengembalian investasi.
FN.2	Pertumbuhan Penjualan Layanan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada penjualan layanan.
ST.1	Kepuasan Pelanggan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada kepuasan pelanggan.



Kode	Subkriteria	Deskripsi
ST.2	Kepuasan Karyawan	Ukuran yang memberikan petunjuk apakah alternatif strategi memberikan peningkatan pada kepuasan karyawan.

Berikut merupakan skala yang digunakan untuk membandingkan alternatif strategi secara berpasangan.

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Sama pentingnya	Kedua elemen memiliki pengaruh yang sama
3	Sedikit lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang sedikit lebih penting daripada elemen pasangannya
5	Lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang lebih penting daripada elemen pasangannya
7	Sangat penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang sangat penting daripada elemen pasangannya
9	Mutlak lebih penting	Elemen yang satu mempunyai kontribusi yang mutlak lebih penting daripada elemen pasangannya
2,4,6,8	Nilai tengah	Penilaian jika terdapat keraguan diantara kedua nilai yang diberikan
Kebalikan	$X_{ij} = 1 / X_{ji}$	Jika elemen A memiliki salah satu nilai tengah di atas pada saat dibandingkan dengan elemen B, maka elemen B memiliki nilai kebalikan bila dibandingkan dengan elemen A.

### Petunjuk Pengisian

Berikan penilaian Anda dengan cara memberi tanda *checklist* (V) pada salah satu kolom penilaian yang telah disediakan menggunakan skala di atas. Berikut merupakan contoh penilaian pada penilaian perbandingan berpasangan antar alternatif strategi terhadap subkriteria inovasi dan pengembangan bisnis.

Contoh:

Subkriteria: (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal inovasi dan pengembangan bisnis?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1									V									Alt.2

Keterangan:

Alternatif strategi penentuan *job description* pada penanganan keluhan pelanggan sama pentingnya dengan alternatif strategi menyediakan sistem *database* terkait penanganan pesanan dalam hal inovasi dan pengembangan bisnis.

**Kuesioner Pembobotan Tiap Alternatif Strategi terhadap Subkriteria**

Berdasarkan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, menurut Anda alternatif strategi manakah yang lebih baik berkenaan dengan subkriteria dalam pemilihan alternatif strategi?

1. Kriteria Proses Bisnis Internal

a. Subkriteria: (PB.1) Inovasi dan pengembangan bisnis

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal inovasi dan pengembangan bisnis?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8

b. Subkriteria: (PB.2) Aktivitas bernilai tambah

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal aktivitas bernilai tambah?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8



Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8

c. Subkriteria: (PB.3) Fleksibilitas terhadap perubahan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal fleksibilitas terhadap perubahan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8



d. Subkriteria: (PB.4) Responsivitas terhadap perubahan Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal responsivitas terhadap perubahan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8

2. Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan

a. Subkriteria: (PP.1) Pengembangan Kemampuan SDM

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal pengembangan kemampuan SDM?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6



Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8

b. Subkriteria: (PP.2) Keterampilan Manajerial

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal keterampilan manajerial?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8



3. Kriteria Finansial

a. Subkriteria: (FN.1) Tingkat pengembalian investasi

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal tingkat pengembalian investasi?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8

b. Subkriteria: (FN.2) Pertumbuhan penjualan layanan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal pertumbuhan penjualan layanan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5



Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8

4. Kriteria Stakeholder

a. Subkriteria: (ST.1) Kepuasan Pelanggan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal kepuasan pelanggan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8



b. Subkriteria: (ST.2) Kepuasan Karyawan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal kepuasan karyawan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8

5. Kriteria Tingkat Kesulitan Penerapan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal tingkat kesulitan penerapan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1																		Alt.2
Alt.1																		Alt.3
Alt.1																		Alt.4
Alt.1																		Alt.5
Alt.1																		Alt.6
Alt.1																		Alt.7
Alt.1																		Alt.8
Alt.2																		Alt.3
Alt.2																		Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2																		Alt.6
Alt.2																		Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3																		Alt.4
Alt.3																		Alt.5
Alt.3																		Alt.6
Alt.3																		Alt.7





Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.3																		Alt.8
Alt.4																		Alt.5
Alt.4																		Alt.6
Alt.4																		Alt.7
Alt.4																		Alt.8
Alt.5																		Alt.6
Alt.5																		Alt.7
Alt.5																		Alt.8
Alt.6																		Alt.7
Alt.6																		Alt.8
Alt.7																		Alt.8



## Lampiran 10 Bukti Pengambilan Data Kuesioner AHP

### Kuesioner Pembobotan Kriteria Pemilihan Alternatif Strategi

Berdasarkan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, menurut Anda kriteria manakah yang lebih penting dalam pemilihan alternatif strategi?

Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kriteria
PB										√								PP
PB												√						FN
PB													√					ST
PB										√								TK
PP											√							FN
PP												√						ST
PP								√										TK
FN												√						ST
FN						√												TK
ST							√											TK

### Kuesioner Pembobotan Subkriteria Pemilihan Alternatif Strategi

Berdasarkan skala penilaian perbandingan berpasangan di atas, menurut Anda subkriteria manakah yang lebih penting dalam pemilihan alternatif strategi?

#### 1. Kriteria Proses Bisnis Internal

Pada kriteria proses bisnis internal terdapat empat subkriteria yaitu sebagai berikut:

- (PB.1) Inovasi dan Pengembangan Bisnis
- (PB.2) Aktivitas Bernilai Tambah
- (PB.3) Fleksibilitas terhadap Perubahan
- (PB.4) Responsivitas terhadap Perubahan

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
PB.1							√											PB.2
PB.1								√										PB.3
PB.1						√												PB.4
PB.2											√							PB.3
PB.2								√										PB.4
PB.3						√												PB.4

#### 2. Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan

Pada kriteria pembelajaran dan pertumbuhan terdapat dua subkriteria yaitu sebagai berikut:

- (PP.1) Pengembangan Kemampuan SDM
- (PP.2) Keterampilan Manajerial

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
PP.1							√											PP.2

#### 3. Kriteria Finansial

Pada kriteria finansial terdapat dua subkriteria yaitu sebagai berikut:

- (FN.1) Tingkat Pengembalian Investasi
- (FN.2) Pertumbuhan Penjualan Layanan

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
FN.1												√						FN.2

#### 4. Kriteria Stakeholder

Pada kriteria stakeholder terdapat dua subkriteria yaitu sebagai berikut:

- (ST.1) Kepuasan Pelanggan
- (FN.2) Kepuasan Karyawan

Sub Kriteria	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Sub Kriteria
ST.1					√													ST.2



a. Subkriteria: (PB.1) Inovasi dan pengembangan bisnis

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal inovasi dan pengembangan bisnis?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1													v					Alt.2
Alt.1											v							Alt.3
Alt.1												v						Alt.4
Alt.1												v						Alt.5
Alt.1										v								Alt.6
Alt.1											v							Alt.7
Alt.1													v					Alt.8
Alt.2					v													Alt.3
Alt.2							v											Alt.4
Alt.2							v											Alt.5
Alt.2					v													Alt.6
Alt.2							v											Alt.7
Alt.2								v										Alt.8
Alt.3											v							Alt.4
Alt.3											v							Alt.5
Alt.3											v							Alt.6
Alt.3												v						Alt.7
Alt.3													v					Alt.8
Alt.4								v										Alt.5
Alt.4								v										Alt.6
Alt.4								v										Alt.7
Alt.4											v							Alt.8
Alt.5												v						Alt.6
Alt.5							v											Alt.7
Alt.5											v							Alt.8
Alt.6								v				v						Alt.7
Alt.6												v						Alt.8
Alt.7													v					Alt.8

b. Subkriteria: (PB.2) Aktivitas bernilai tambah

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal aktivitas bernilai tambah?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1												v						Alt.2
Alt.1						v												Alt.3
Alt.1							v											Alt.4
Alt.1					v						v							Alt.5
Alt.1											v							Alt.6
Alt.1											v							Alt.7
Alt.1								v										Alt.8
Alt.2					v													Alt.3
Alt.2						v												Alt.4
Alt.2						v												Alt.5
Alt.2								v										Alt.6
Alt.2								v										Alt.7
Alt.2									v									Alt.8
Alt.3											v							Alt.4
Alt.3								v										Alt.5



Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.3												v						Alt.6
Alt.3												v						Alt.7
Alt.3													v					Alt.8
Alt.4							v											Alt.5
Alt.4											v							Alt.6
Alt.4												v						Alt.7
Alt.4											v							Alt.8
Alt.5													v					Alt.6
Alt.5												v		v				Alt.7
Alt.5													v					Alt.8
Alt.6								v										Alt.7
Alt.6							v											Alt.8
Alt.7							v											Alt.8

c. Subkriteria: (PB.3) Fleksibilitas terhadap perubahan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal fleksibilitas terhadap perubahan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1					v													Alt.2
Alt.1											v							Alt.3
Alt.1											v							Alt.4
Alt.1											v							Alt.5
Alt.1					v													Alt.6
Alt.1								v										Alt.7
Alt.1						v												Alt.8
Alt.2													v					Alt.3
Alt.2													v					Alt.4
Alt.2													v					Alt.5
Alt.2											v							Alt.6
Alt.2												v						Alt.7
Alt.2												v						Alt.8
Alt.3								v										Alt.4
Alt.3								v										Alt.5
Alt.3						v												Alt.6
Alt.3							v											Alt.7
Alt.3						v												Alt.8
Alt.4							v											Alt.5
Alt.4								v										Alt.6
Alt.4									v									Alt.7
Alt.4						v												Alt.8
Alt.5						v												Alt.6
Alt.5							v											Alt.7
Alt.5								v										Alt.8
Alt.6											v							Alt.7
Alt.6									v									Alt.8
Alt.7										v								Alt.8

d. Subkriteria: (PB.4) Responsivitas terhadap perubahan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal responsivitas terhadap perubahan?



Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1								v										Alt.2
Alt.1					v													Alt.3
Alt.1							v											Alt.4
Alt.1					v													Alt.5
Alt.1						v												Alt.6
Alt.1										v								Alt.7
Alt.1											v							Alt.8
Alt.2					v													Alt.3
Alt.2							v											Alt.4
Alt.2					v													Alt.5
Alt.2							v											Alt.6
Alt.2											v							Alt.7
Alt.2											v							Alt.8
Alt.3												v						Alt.4
Alt.3							v											Alt.5
Alt.3											v							Alt.6
Alt.3													v					Alt.7
Alt.3													v					Alt.8
Alt.4					v													Alt.5
Alt.4								v										Alt.6
Alt.4											v							Alt.7
Alt.4												v						Alt.8
Alt.5												v						Alt.6
Alt.5													v					Alt.7
Alt.5														v				Alt.8
Alt.6												v						Alt.7
Alt.6												v						Alt.8
Alt.7										v								Alt.8

2. Kriteria Pembelajaran dan Pertumbuhan

a. Subkriteria: (PP.1) Pengembangan Kemampuan SDM

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal pengembangan kemampuan SDM?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1										v								Alt.2
Alt.1					v													Alt.3
Alt.1									v									Alt.4
Alt.1					v													Alt.5
Alt.1										v								Alt.6
Alt.1						v												Alt.7
Alt.1							v											Alt.8
Alt.2					v													Alt.3
Alt.2							v											Alt.4
Alt.2					v													Alt.5
Alt.2										v								Alt.6
Alt.2					v													Alt.7
Alt.2						v												Alt.8
Alt.3													v					Alt.4
Alt.3									v									Alt.5
Alt.3													v					Alt.6
Alt.3											v							Alt.7



Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.3												V						Alt.8
Alt.4					V													Alt.5
Alt.4											V							Alt.6
Alt.4						V												Alt.7
Alt.4								V										Alt.8
Alt.5													V					Alt.6
Alt.5										V								Alt.7
Alt.5													V					Alt.8
Alt.6					V													Alt.7
Alt.6							V											Alt.8
Alt.7												V						Alt.8

b. Subkriteria: (PP.2) Keterampilan Manajerial

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal keterampilan manajerial?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1					V													Alt.2
Alt.1						V												Alt.3
Alt.1							V											Alt.4
Alt.1								V										Alt.5
Alt.1										V								Alt.6
Alt.1					V													Alt.7
Alt.1								V										Alt.8
Alt.2									V									Alt.3
Alt.2												V						Alt.4
Alt.2												V						Alt.5
Alt.2													V					Alt.6
Alt.2													V					Alt.7
Alt.2								V										Alt.8
Alt.3											V							Alt.4
Alt.3										V								Alt.5
Alt.3												V						Alt.6
Alt.3												V						Alt.7
Alt.3							V											Alt.8
Alt.4								V										Alt.5
Alt.4											V							Alt.6
Alt.4											V							Alt.7
Alt.4						V												Alt.8
Alt.5												V						Alt.6
Alt.5											V							Alt.7
Alt.5							V											Alt.8
Alt.6									V									Alt.7
Alt.6					V													Alt.8
Alt.7					V													Alt.8

3. Kriteria Finansial

a. Subkriteria: (FN.1) Tingkat pengembalian investasi

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal tingkat pengembalian investasi?



Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1											V							Alt.2
Alt.1							V											Alt.3
Alt.1				V														Alt.4
Alt.1				V							V							Alt.5
Alt.1								V										Alt.6
Alt.1									V									Alt.7
Alt.2						V												Alt.8
Alt.2					V													Alt.3
Alt.2				V														Alt.4
Alt.2				V		V												Alt.5
Alt.2								V										Alt.6
Alt.2									V									Alt.7
Alt.2										V								Alt.8
Alt.3									V									Alt.4
Alt.3							V											Alt.5
Alt.3										V		V						Alt.6
Alt.3												V						Alt.7
Alt.3												V						Alt.8
Alt.4									V									Alt.5
Alt.4													V					Alt.6
Alt.4											V							Alt.7
Alt.4													V					Alt.8
Alt.5													V					Alt.6
Alt.5												V						Alt.7
Alt.5													V					Alt.8
Alt.6						V												Alt.7
Alt.6							V											Alt.8
Alt.7											V							Alt.8

b. Subkriteria: (FN.2) Pertumbuhan penjualan layanan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal pertumbuhan penjualan layanan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1									V									Alt.2
Alt.1					V													Alt.3
Alt.1						V												Alt.4
Alt.1					V													Alt.5
Alt.1							V											Alt.6
Alt.1									V									Alt.7
Alt.2					V													Alt.8
Alt.2					V													Alt.3
Alt.2					V													Alt.4
Alt.2																		Alt.5
Alt.2							V											Alt.6
Alt.2							V											Alt.7
Alt.2										V								Alt.8
Alt.3											V							Alt.4
Alt.3									V									Alt.5
Alt.3													V					Alt.6
Alt.3												V						Alt.7
Alt.3													V					Alt.8
Alt.4							V											Alt.5
Alt.4												V						Alt.6
Alt.4										V								Alt.7



Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.4													V					Alt.8
Alt.5													V					Alt.6
Alt.5													V					Alt.7
Alt.5													V					Alt.8
Alt.6							V											Alt.7
Alt.6											V							Alt.8
Alt.7											V							Alt.8

4. Kriteria Stakeholder

a. Subkriteria: (ST.1) Kepuasan Pelanggan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal kepuasan pelanggan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1								V										Alt.2
Alt.1				V														Alt.3
Alt.1						V												Alt.4
Alt.1				V														Alt.5
Alt.1					V													Alt.6
Alt.1						V												Alt.7
Alt.1				V														Alt.8
Alt.2								V										Alt.3
Alt.2				V														Alt.4
Alt.2					V													Alt.5
Alt.2				V				V										Alt.6
Alt.2				V														Alt.7
Alt.2													V					Alt.8
Alt.3									V									Alt.4
Alt.3											V							Alt.5
Alt.3												V						Alt.6
Alt.3										V								Alt.7
Alt.3											V							Alt.8
Alt.4				V														Alt.5
Alt.4						V												Alt.6
Alt.4							V											Alt.7
Alt.4										V								Alt.8
Alt.5											V							Alt.6
Alt.5												V						Alt.7
Alt.5											V		V					Alt.8
Alt.6											V							Alt.7
Alt.6								V										Alt.8
Alt.7				V														Alt.8

b. Subkriteria: (ST.2) Kepuasan Karyawan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal kepuasan karyawan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1								V										Alt.2
Alt.1							V											Alt.3
Alt.1							V											Alt.4
Alt.1				V														Alt.5
Alt.1								V										Alt.6





Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1						v												Alt.7
Alt.1				v														Alt.8
Alt.2							v											Alt.3
Alt.2					v													Alt.4
Alt.2									v									Alt.5
Alt.2						v												Alt.6
Alt.2					v													Alt.7
Alt.2																		Alt.8
Alt.3								v										Alt.4
Alt.3					v													Alt.5
Alt.3						v						v						Alt.6
Alt.3							v											Alt.7
Alt.3					v													Alt.8
Alt.4						v												Alt.5
Alt.4												v						Alt.6
Alt.4								v										Alt.7
Alt.4							v											Alt.8
Alt.5													v					Alt.6
Alt.5											v							Alt.7
Alt.5										v								Alt.8
Alt.6					v													Alt.7
Alt.6					v													Alt.8
Alt.7								v										Alt.8

5. Kriteria Tingkat Kesulitan Penerapan

Alternatif strategi manakah yang lebih baik dalam hal tingkat kesulitan penerapan?

Alternatif Strategi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Alternatif Strategi
Alt.1													v					Alt.2
Alt.1									v									Alt.3
Alt.1										v								Alt.4
Alt.1											v							Alt.5
Alt.1												v						Alt.6
Alt.1													v					Alt.7
Alt.1														v				Alt.8
Alt.2					v													Alt.3
Alt.2							v											Alt.4
Alt.2						v												Alt.5
Alt.2										v								Alt.6
Alt.2											v							Alt.7
Alt.2												v						Alt.8
Alt.3													v					Alt.4
Alt.3									v									Alt.5
Alt.3														v				Alt.6
Alt.3															v			Alt.7
Alt.3																v		Alt.8
Alt.4							v											Alt.5
Alt.4												v						Alt.6
Alt.4													v					Alt.7
Alt.4														v				Alt.8
Alt.5										v								Alt.6
Alt.5											v							Alt.7
Alt.5												v						Alt.8
Alt.6											v							Alt.7
Alt.6												v						Alt.8
Alt.7											v							Alt.8

