

**PERANCANGAN LAYANAN *THIRD PARTY LOGISTICS* (3PL) DI
KOTA MALANG DENGAN MENGGUNAKAN INTEGRASI
METODE *KANSEI ENGINEERING*, KANO, DAN HOQ**

SKRIPSI

TEKNIK INDUSTRI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



VANIA PUTRI PRAMUDITHA

NIM. 155060700111064

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

MALANG

2019

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN LAYANAN *THIRD PARTY LOGISTICS* (3PL) DI
KOTA MALANG DENGAN MENGGUNAKAN INTEGRASI
METODE *KANSEI ENGINEERING*, KANO, DAN HOQ

SKRIPSI

TEKNIK INDUSTRI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



VANIA PUTRI PRAMUDITHA

NIM. 155060700111064

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing pada
Tanggal 2 Mei 2019

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Yeni Sumantri, S.Si., MT., Ph.D.
NIP. 19720219 200604 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Industri

Oyong Novareza, ST., MT., Ph.D.
NIP. 19741115 200604 1 002

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, 2 Mei 2019

Mahasiswa



Vania Putri Pramuditha
NIM. 155060700111064

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa penulis panjatkan, karena atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Perancangan Layanan Third Party Logistics (3PL) di Kota Malang dengan Menggunakan Integrasi Metode Kansei Engineering, Kano, dan HOQ”** dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya. Setelah melalui berbagai tahapan penelitian, skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan berkat, penyertaan, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
2. Keluarga tercinta, kedua orang tua dan adik yang telah memberikan doa serta dukungan tanpa henti.
3. Bapak Oyong Novareza, ST., MT., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya dan Ibu Rahmi Yuniarti, ST., MT., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.
4. Ibu Yeni Sumantri, S.Si., MT., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi, saran, serta masukan yang berharga bagi penulis selama masa pengerjaan skripsi.
5. Bapak Remba Yanuar Efranto, ST., MT., sebagai Dosen Pembimbing Akademik atas masukan, bimbingan, serta arahan selama masa studi penulis di Jurusan Teknik Industri.
6. Bapak Sugiono ST., MT., Ph.D., sebagai dosen sekaligus Kepala Laboratorium Perancangan Kerja dan Ergonomi (LPKE) yang telah membantu penulis berkembang serta selalu memberikan dukungan, motivasi, dan bimbingan selama penulis dalam masa studi di Jurusan Teknik Industri.
7. Bapak Adi (TIKI), Bapak Bambang (Elteha), Bapak Sriyadi (SAP), Bapak Saiful (ESL), dan Ibu Rachmawati (Heron), sebagai pembimbing lapangan yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data serta berdiskusi sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
8. Bapak dan Ibu Dosen, serta karyawan Jurusan Teknik Industri yang telah membagi ilmu akademik maupun non-akademik selama dalam dunia perkuliahan.

9. Kelompok belajar (Bela, Kiki, Yuni, Febrina, Vinda, dan Alvi) yang telah berjuang bersama menyelesaikan kuliah dari semester awal. Terima kasih untuk segala kenangan indah, bantuan, dukungan, dan semangat yang diberikan.
10. Ergorangers 15 (Aldian, Yofi, Hisra, Godeliva, Deviany, Alvin, Annisa Anggoro, Satyam, dan Herlambang) yang telah menjadi *partner* kerja terbaik selama penulis menjalani kehidupan perkuliahan terutama dalam LPKE. Terima kasih telah menjadi teman dalam suka duka yang saling mendukung dalam kebaikan.
11. Adik-adik Ergorangers 16 (Miga, Dinda, Ina, Putri, Ivan, Deno, Anggita, Vivi, Robithul, Dana, dan Rahadian), terima kasih telah menjadi *partner* yang baik untuk mengembangkan lab, memberi bantuan, dan semangat yang sangat berarti. Serta seluruh pihak untuk dukungannya yang tidak dapat disebut satu-persatu yang berperan dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna karena keterbatasan ilmu dan berbagai kendala yang terjadi selama pengerjaan skripsi ini. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca terhadap skripsi yang telah disusun demi perbaikan penelitian di masa mendatang. Penulis berharap kiranya skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan untuk penelitian dan pengembangan yang lebih lanjut.

Malang, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN	xiii
SUMMARY	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Masalah	7
1.5 Asumsi	7
1.6 Tujuan Penelitian	7
1.7 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Jasa	13
2.2.1 Pengertian Jasa	13
2.2.2 Perancangan Jasa	13
2.2.3 <i>Design Thinking</i>	14
2.2.4 <i>Design Methods</i>	15
2.2.5 Kualitas Jasa	16
2.3 Manajemen Logistik	18
2.4 <i>Third Party Logistics (3PL)</i>	19
2.4.1 Pengertian <i>Third Party Logistics (3PL)</i>	19
2.4.2 Aktivitas <i>Third Party Logistics (3PL)</i>	20
2.4.3 Jasa Transportasi Logistik	21
2.4.4 Kriteria Pemilihan <i>Third Party Logistics (3PL)</i>	21
2.5 <i>Logistics Service Quality (LSQ)</i>	24
2.6 <i>Kansei Engineering</i>	25
2.6.1 Pengertian <i>Kansei Engineering</i>	25



2.6.2 Tipe-tipe <i>Kansei Engineering</i>	26
2.7 Model Kano	29
2.8 Analisis Multivariat	32
2.8.1 Pengertian Analisis Multivariat	32
2.8.2 Jenis-jenis Analisis Multivariat	34
2.8.3 Regresi Linier Berganda	36
2.9 <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)	37
2.10 <i>House Of Quality</i> (HOQ)	39
2.11 <i>Service Blueprinting</i>	40
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1 Jenis Penelitian	45
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	45
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	46
3.4 Metode Pengumpulan Data	48
3.4.1 Jenis dan Sumber Data	48
3.4.2 Teknik Pengumpulan Data	49
3.5 Metode Pengolahan Data	51
3.5.1 Teknik Pengolahan Data	52
3.5.2 Desain Penelitian	54
3.6 Diagram Alir Penelitian	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Profil Perusahaan 3PL	59
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)	59
4.1.1.1 Visi Misi Perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)	60
4.1.1.2 Layanan Perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)	60
4.1.2 Gambaran Umum Perusahaan PT. Herona Express	62
4.1.2.1 Visi Misi Perusahaan PT. Herona Express	63
4.1.2.2 Layanan Perusahaan PT. Herona Express	64
4.1.3 Gambaran Umum Perusahaan PT. SAP Express Courier	65
4.1.3.1 Visi Misi Perusahaan PT. SAP Express Courier	65
4.1.3.2 Layanan Perusahaan PT. SAP Express Courier	66
4.1.4 Gambaran Umum Perusahaan PT. ESL Express	67
4.1.4.1 Visi Misi Perusahaan PT. ESL Express	68
4.1.4.2 Layanan Perusahaan PT. ESL Express	69

4.1.5	Gambaran Umum Perusahaan PT. ELTEHA	70
4.1.1.1	Visi Misi Perusahaan PT. ELTEHA.....	71
4.1.1.2	Layanan Perusahaan PT. ELTEHA	72
4.1.6	Ringkasan Profil Perusahaan 3PL.....	72
4.2	Atribut Layanan Perusahaan 3PL.....	73
4.2.1	Penyusunan Kuesioner Atribut Layanan	74
4.2.2	Deskripsi Responden Perusahaan 3PL.....	74
4.2.3	Pengolahan Data Atribut Layanan	75
4.3	Kata <i>Kansei</i> Pelanggan 3PL.....	80
4.3.1	Penyusunan Kuesioner Diferensial Semantik <i>Kansei Engineering</i>	80
4.3.2	Deskripsi Responden Pelanggan 3PL	81
4.3.3	Daftar <i>Kansei Words</i>	82
4.4	Evaluasi Persepsi dan Kepuasan Pelanggan 3PL.....	84
4.4.1	Penyusunan Kuesioner Kepentingan dan Kepuasan Jasa	84
4.4.2	Analisis Gap.....	84
4.4.3	Analisis Skor Kepuasan	87
4.5	Hubungan Kata <i>Kansei</i> dengan Atribut Layanan 3PL.....	88
4.5.1	Rekapitulasi Data Kuesioner.....	88
4.5.2	Uji Asumsi Klasik.....	89
4.5.3	Perhitungan Regresi Linier Berganda.....	91
4.6	Kategori Kano Atribut Layanan 3PL	95
4.6.1	Penyusunan Kuesioner	96
4.6.2	Pengolahan Kategori Kano	96
4.6.3	Pembobotan Kategori Kano	98
4.7	<i>House of Quality</i>	99
4.7.1	Analisis <i>Voice of Customer</i>	99
4.7.2	Analisis <i>Technical Response</i>	101
4.7.3	Analisis <i>Relationship WHATS dan HOWS</i>	108
4.7.4	Analisis Prioritas Perbaikan	109
4.7.5	Penentuan <i>Performance Standard</i>	111
4.8	<i>Service Blueprinting</i>	114
4.8.1	Analisis <i>Service Blueprinting</i>	115
4.8.2	Analisis <i>Waiting Point, Fail-point, dan Fail-safe</i>	117

BAB V PENUTUP119

 5.1 Kesimpulan119

 5.2 Saran120

DAFTAR PUSTAKA129

LAMPIRAN.....137



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian terdahulu aplikasi <i>kansei engineering</i> pada jasa logistik	11
Tabel 2.2	Kata <i>kansei</i> dalam perancangan jasa logistik	12
Tabel 2.3	Dimensi-dimensi kualitas jasa	16
Tabel 2.4	Fungsi dan aktivitas 3PL	21
Tabel 2.5	Kriteria pemilihan 3PL	23
Tabel 2.6	Tabel evaluasi Kano	32
Tabel 2.7	Simbol dalam <i>service blueprinting</i>	41
Tabel 3.1	Sampel perusahaan 3PL.....	46
Tabel 3.2	Sampel pelanggan 3PL	47
Tabel 3.3	Data primer penelitian	48
Tabel 3.4	Data sekunder penelitian.....	49
Tabel 3.5	Desain survei dalam penelitian	55
Tabel 4.1	Layanan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)	61
Tabel 4.2	Layanan PT. Herona Express	64
Tabel 4.3	Layanan PT. SAP Express	66
Tabel 4.4	Layanan PT. ESL Express	69
Tabel 4.5	Layanan PT. ELTEHA	72
Tabel 4.6	Profil responden perusahaan 3PL.....	74
Tabel 4.7	Atribut layanan 3PL dalam dimensi LSQ.....	75
Tabel 4.8	Atribut layanan 3PL hasil verifikasi	78
Tabel 4.9	Profil responden pelanggan 3PL.....	80
Tabel 4.10	Daftar <i>kansei words</i>	82
Tabel 4.11	Rata-rata skor persepsi dan skor harapan	85
Tabel 4.12	Analisis gap	85
Tabel 4.13	Rata-rata skor kepentingan	87
Tabel 4.14	Analisis skor kepuasan	88
Tabel 4.15	Uji asumsi klasik.....	89
Tabel 4.16	Regresi linier <i>kansei words</i> dengan atribut layanan	91
Tabel 4.17	Rekapitulasi atribut layanan yang mempengaruhi <i>kansei words</i>	92
Tabel 4.18	Atribut layanan dan <i>kansei words</i>	92
Tabel 4.19	Rekapitulasi nilai <i>better-worse</i>	94
Tabel 4.20	Kategori dan bobot Kano.....	98



Tabel 4.21 Analisis <i>voice of customer</i>	99
Tabel 4.22 Analisis <i>technical response</i>	102
Tabel 4.23 Perhitungan prioritas perbaikan.....	110
Tabel 4.24 Kategori <i>performance standard</i>	111
Tabel 4.25 <i>Performance standard</i>	111
Tabel 4.26 Pengelompokan respon teknis pada <i>service blueprinting</i>	115



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	<i>Logistics Performance Index</i> Indonesia tahun 2018.....	2
Gambar 1.2	Jumlah perusahaan 3PL di Kota Malang	3
Gambar 1.3	Kerangka penelitian	8
Gambar 2.1	Model dari gap dalam kualitas jasa.....	18
Gambar 2.2	Pengukuran kualitas jasa dengan LSQ.....	25
Gambar 2.3	<i>Semantic differential kansei engineering</i>	27
Gambar 2.4	Diagram <i>kansei engineering type I</i>	27
Gambar 2.5	Diagram proses <i>kansei engineering system</i>	27
Gambar 2.6	Diagram proses <i>hybrid kansei engineering system</i>	28
Gambar 2.7	Model Kano	30
Gambar 2.8	Klasifikasi analisis multivariat.....	35
Gambar 2.9	Tahap penyusunan QFD	38
Gambar 2.10	Model HOQ	39
Gambar 2.11	<i>Service blueprinting</i> layanan telepon pada resepsionis	42
Gambar 2.12	Kerangka teori penelitian	44
Gambar 4.1	Logo perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat	60
Gambar 4.2	Logo perusahaan PT. Herona Express	64
Gambar 4.3	Logo perusahaan PT. SAP Express Courier	66
Gambar 4.4	Logo perusahaan PT. ESL Express.....	69
Gambar 4.5	Logo perusahaan PT. ELTEHA	71
Gambar 4.6	Usia perusahaan 3PL.....	72
Gambar 4.7	Jumlah pelanggan 3PL.....	73
Gambar 4.8	Jabatan responden pelanggan 3PL	81
Gambar 4.9	Klasifikasi kategori Kano	97
Gambar 4.10	Ilustrasi sistem ERP pada perusahaan 3PL.....	103
Gambar 4.11	Ilustrasi borang <i>online booking</i>	103
Gambar 4.12	Ilustrasi aplikasi <i>real time tracking</i>	104
Gambar 4.13	Ilustrasi notifikasi SMS.....	104
Gambar 4.14	Ilustrasi <i>website</i> perusahaan 3PL	104
Gambar 4.15	Ilustrasi aplikasi <i>real time route optimization</i>	105
Gambar 4.16	Ilustrasi fitur <i>feedback</i> dan <i>rating</i> untuk perusahaan 3PL	106
Gambar 4.17	Ilustrasi sistem <i>membership reward</i>	107



Gambar 4.18 *Packaging symbols* pada kemasan.....107

Gambar 4.19 *Relationship matrix* antara WHATS dan HOWS109



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner Profil, Fasilitas, dan Layanan Perusahaan 3PL.....	129
Lampiran 2	Kuesioner Atribut Layanan	131
Lampiran 3	Kuesioner Diferensial Semantik <i>Kansei Engineering</i>	135
Lampiran 4	Rekap Hasil Kuesioner Diferensial Semantik <i>Kansei Engineering</i> (1)	139
Lampiran 5	Rekap Hasil Kuesioner Diferensial Semantik <i>Kansei Engineering</i> (2)	141
Lampiran 6	Kuesioner Kepentingan dan Kepuasan Layanan.....	143
Lampiran 7	Rekap Hasil Kuesioner Kepentingan dan Kepuasan Layanan	149
Lampiran 8	Contoh Rekapitulasi Kata <i>Kansei</i> pada Atribut Layanan (K1).....	151
Lampiran 9	Hasil Uji Regresi Linear Berganda	153
Lampiran 10	Kuesioner Kano.....	167
Lampiran 11	Rekapitulasi Hasil Kuesioner Kano	169
Lampiran 12	<i>Service Blueprinting</i> Layanan Perusahaan	171
Lampiran 13	<i>Service Blueprinting After-sales Services</i>	173





Halaman ini sengaja dikosongkan

RINGKASAN

Vania Putri Pramuditha, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Maret 2019, *Perancangan Layanan Third Party Logistics di Kota Malang dengan Menggunakan Integrasi Metode Kansei Engineering, Kano, dan HOQ*, Dosen Pembimbing: Yeni Sumantri.

Seiring dengan pesatnya peningkatan arus perdagangan di era globalisasi ini, menimbulkan perubahan yang cepat dan berdampak luas bagi perekonomian. Pemenuhan kebutuhan pelanggan merupakan hal yang kritis dalam setiap perusahaan. Salah satu perusahaan dalam industri jasa yang perlu meningkatkan daya saingnya adalah perusahaan penyedia layanan logistik atau *third party logistics* (3PL). Sejak 3 tahun terakhir, jumlah perusahaan ekspedisi di Kota Malang terus meningkat. Seluruh perusahaan 3PL di Kota Malang memiliki layanan utama yaitu layanan transportasi. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan pada perusahaan logistik terbesar di Indonesia oleh Hartono (2018), terdapat rata-rata gap negatif sebesar -0,497 yang mengindikasikan bahwa pengguna layanan masih kurang puas karena harapan berada di atas kenyataan yang dirasakan oleh pelanggan terhadap seluruh atribut layanan ekspedisi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Logistics Service Quality* (LSQ), *Kansei Engineering*, Kano, dan QFD. Atribut layanan 3PL dikelompokkan sesuai dengan dimensi kualitas dari LSQ, untuk kemudian dilakukan *gap analysis* untuk mengetahui gap antara persepsi dan ekspektasi pelanggan terhadap layanan 3PL. Klasifikasi atribut layanan sesuai dengan model Kano dilakukan untuk mengetahui bobot kepentingan suatu atribut layanan tersebut. Metode *kansei engineering* digunakan untuk menangkap kebutuhan pelanggan. Setelah menentukan atribut layanan, mengklasifikasikannya sesuai dengan kategori Kano, serta menentukan kebutuhan pelanggan melalui *kansei engineering*, perbaikan desain layanan 3PL dilakukan dengan metode *House of Quality* (HOQ) dan *service blueprinting*.

Pelanggan perusahaan 3PL di Kota Malang membutuhkan teknologi informasi yang memuat informasi lengkap dan mudah digunakan; respon perusahaan terhadap kebutuhan pelanggan cepat, tangkas, dan segera; pelacakan barang yang dikirimkan cepat, mudah, praktis, inovatif, dan dapat diandalkan; ketepatan waktu penerimaan barang terjamin; pertanggungjawaban profesional, standar, tanggungjawab, melegakan, memuaskan dan membantu; perusahaan inovatif dan memiliki inovasi baru; kemampuan *customized service* perusahaan fleksibel, dapat disesuaikan dan membantu; identitas petugas standar dan lengkap; kecepatan pengiriman cepat dan segera; kemampuan perusahaan memenuhi pesanan dapat diandalkan; hubungan perusahaan dengan pelanggan profesional, manusiawi, ramah, peduli, dan membantu; akurasi dokumen pembayaran akurat; seragam petugas standar dan rapi; akurasi pengiriman akurat; kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi komprehensif, standar, dan dapat diandalkan; barang aman dan terjamin serta ditangani dengan berhati-hati agar tidak hilang dan cacat. Guna memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut, perusahaan dapat mengembangkan sumber daya perusahaan, mengembangkan sistem informasi, meningkatkan *on-time delivery rate*, meningkatkan persentase penyelesaian keluhan, meningkatkan persentase kepuasan pelanggan, menurunkan persentase barang hilang dan cacat, dan meningkatkan *delivery rate accuracy*.

Kata Kunci: Perancangan Jasa, *Third-party Logistics*, *Kansei Engineering*, Model Kano, *House of Quality*





Halaman ini sengaja dikosongkan

SUMMARY

Vania Putri Pramuditha, Majoring in Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Brawijaya, March 2019, *Service Design of Third-party Logistics (3PL) in Malang City using the Integration Methods of Kansei Engineering, Kano, and HOQ*, Consultant: Yeni Sumantri.

Along with the rapid increase in trade flows in this era of globalization, causing rapid changes and broad impact on the economy. Meeting customer needs is critical in every company. One company in the service industry that needs to increase its competitiveness is a third party logistics (3PL) company. Since the last 3 years, the number of shipping companies in Malang City continues to increase. All 3PL companies in Malang City have main services, namely transportation services. Based on previous research conducted by the largest logistics company in Indonesia by Hartono (2018), there is a negative average gap of -0.449 which indicates that service users are still not satisfied because expectations are above the reality perceived by the customer on all attributes of the expedition service.

The method used in this study is Logistics Service Quality (LSQ), Kansei Engineering, Kano, and QFD. The attributes of 3PL services are grouped according to the quality dimensions of LSQ, then a gap analysis is carried out to find out the gap between customer perceptions and expectations of 3PL services. The classification of service attributes according to the Kano model is done to determine the weight of the importance of a service attribute. The Kansei engineering method is used to capture customer needs. After determining service attributes, classifying them according to the Kano category, and determining customer needs through kansei engineering, the improvement of 3PL service design is done by the House of Quality (HOQ) method and blueprinting service.

Customers of 3PL companies in Malang City need information technology that contains complete and easy to use information; the company's response to customer needs is fast, agile, and immediate; tracking goods shipped is fast, easy, practical, innovative, and reliable; the timeliness of receiving goods is guaranteed; company's responsibilities are standards, responsible, relief, satisfying and helpful; company have new innovations; flexible, customizable and helpful customized service capabilities of the company; standard and complete officer identity; fast and immediate delivery speed; the ability of companies to fulfill orders is reliable; professional, humane, friendly, caring and helpful company relationships with customers; accurate payment document accuracy; standard and neat officer uniform; accurate delivery accuracy; employee knowledge competency towards providing comprehensive, standard and reliable information; goods are safe and secure and handled with care so they are not lost and defective. In order to meet these needs, companies can develop company resources, develop information systems, increase on-time delivery rates, increase the percentage of complaint resolution, increase the percentage of customer satisfaction, reduce the percentage of lost and defective items, and improve delivery rate accuracy.

Key Word: Service Design, Third-party Logistics, Kansei Engineering, Kano Model, House of Quality



Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan hal-hal penting yang digunakan sebagai dasar dalam pelaksanaannya. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang mengapa permasalahan ini diangkat, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan asumsi penelitian.

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya peningkatan arus perdagangan di era globalisasi ini, menimbulkan perubahan yang cepat dan berdampak luas bagi perekonomian baik dalam negeri maupun internasional. Era globalisasi telah memunculkan persaingan dalam bidang bisnis yang menuntut setiap organisasi atau perusahaan melakukan perubahan tata kelola terus menerus dalam upaya peningkatan daya saing (Wardaya, 2013). Beberapa faktor yang menentukan keunggulan kompetitif suatu perusahaan adalah kemampuan untuk menciptakan barang lebih baik dibandingkan dengan para pesaingnya. Sama halnya dengan perusahaan manufaktur, perusahaan jasa juga harus mampu bersaing dengan memberikan jasa yang memiliki kualitas lebih baik dibandingkan para pesaingnya seiring dengan perkembangan kebutuhan yang dirasakan oleh pelanggan.

Pemenuhan kebutuhan pelanggan merupakan hal yang kritis dalam setiap perancangan produk dan jasa. Hal-hal yang diperlukan dan diharapkan oleh pelanggan harus menjadi yang terutama (Hartono, dkk, 2018). Kualitas dari jasa dapat ditentukan dengan melihat perbedaan (gap) antara harapan (*expected*) dan kualitas yang dirasakan (*perceived*) oleh pelanggan. Jika harapan lebih besar dari kinerja suatu jasa atau layanan, maka kualitas yang dirasakan juga kurang, sehingga menimbulkan ketidakpuasan pelanggan (Parasuraman, 1985). Parasuraman juga mengungkapkan beberapa gap dalam konsep kepuasan jasa salah satunya adalah perbedaan harapan pelanggan dengan layanan yang diperoleh (gap 5). Berkaitan dengan hubungan pelayanan dengan pelanggan, kepuasan emosional pelanggan merupakan salah satu prediktor yang baik untuk menciptakan loyalitas (Wong, 2004). Sehingga perlu adanya penyelesaian dari gap 5 yaitu adanya perbedaan antara harapan dan persepsi pelanggan terhadap layanan yang diterima yang diwujudkan dalam beberapa atribut jasa.

Meningkatnya arus perdagangan bebas dari barang menyebabkan pasar lebih kompetitif. Hal ini akan meningkatkan konsumsi jasa logistik untuk mendukung aktivitas perdagangan. Menurut Gattorna dan Walters (1996), logistik merupakan aspek manajemen strategis yang bertanggung jawab mengelola akuisisi, pergerakan dan penyimpanan bahan mentah, bahan setengah jadi, persediaan barang jadi, dan informasi dalam suatu organisasi dan saluran pemasarannya untuk memenuhi harapan pelanggan. Misi logistik adalah memenuhi kebutuhan barang yang sesuai ke tempat yang tepat, pada waktu yang tepat, dan pada kondisi yang diinginkan, sehingga memberikan manfaat kepada perusahaan. Dalam lingkup nasional, logistik merupakan proses perencanaan, implementasi, dan pengendalian efisiensi, aliran biaya yang efektif, dan penyimpanan barang dan informasi yang menjamin pengadaan dan ketersediaan komoditas strategis (Mulyadi, 2011).

Sebagai langkah awal pengembangan dan perbaikan layanan logistik sesuai dengan kebutuhan pelanggan, dapat dilakukan evaluasi terhadap kinerja layanan logistik melalui *Logistics Performance Index* atau LPI. LPI merupakan salah satu indikator untuk mengukur kinerja dari industri logistik suatu negara. LPI menghitung bobot rata-rata dari kinerja logistik suatu negara berdasarkan 6 dimensi yaitu efisiensi proses (*customs*), kualitas infrastruktur logistik (*infrastructure*), kompetitor harga (*international shipments*), kompetensi dan kualitas layanan logistik (*logistics competence*), kemampuan pelacakan barang (*tracking and tracing*), dan ketepatan waktu dalam pengiriman barang (*timeliness*). Berdasarkan data dari Bank Dunia, pada tahun 2018, Indonesia menempati ranking ke 46 dengan rata-rata nilai LPI sebesar 3,15 (<https://lpi.worldbank.org/>). Gambar 1.1 di bawah ini akan menunjukkan rincian indeks dari setiap kriteria dalam LPI yang dimiliki oleh Indonesia.



Gambar 1.1 *Logistics Performance Index* Indonesia tahun 2018

Sumber: https://lpi.worldbank.org

Salah satu indikator dari 3 indikator dengan nilai LPI terendah adalah *logistics competence* atau kompetensi kualitas layanan logistik. Salah satu perusahaan yang menyediakan layanan logistik adalah perusahaan *third party logistics*. Perusahaan *third party logistic* atau 3PL memberikan solusi mengatur segala kebutuhan *trucking* dan gudang secara *end-to-end*. Adanya perbaikan pada perusahaan 3PL yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan dapat berpotensi besar untuk meningkatkan nilai indeks *logistics competence*.

Menurut data Asperindo Kota Malang (2018), terdapat penyedia jasa logistik di Kota Malang sejumlah 77 perusahaan pos dan travel yang melayani pengiriman barang. Perusahaan ini menyediakan jasa transportasi logistik dengan spesialisasi manajemen distribusi yang mencakup pengelolaan armada, ritase dan sistem pengantaran untuk meningkatkan efisiensi dalam kegiatan operasional pelanggan. Sejak 3 tahun terakhir, jumlah perusahaan ekspedisi di Kota Malang terus meningkat. Gambar 1.1 merupakan data pertumbuhan jumlah perusahaan ekspedisi di Kota Malang.



Gambar 1.2 Jumlah perusahaan 3PL di Kota Malang

Sumber: Asperindo DPP Malang

Seluruh perusahaan 3PL di Kota Malang memiliki layanan utama yaitu layanan transportasi. Setiap harinya, seluruh perusahaan 3PL melakukan proses pengiriman dari satu titik ke titik lain. Di Kota Malang, perusahaan 3PL lebih sering menangani proses transportasi barang dibandingkan dengan proses 3PL yang lain. Hanya beberapa perusahaan 3PL dengan skala besar seperti TIKI, JNE, dan SAP yang menyediakan layanan selain transportasi yaitu *warehousing*. Oleh karena itu, proses transportasi dapat dikatakan sebagai *core business* perusahaan 3PL di Kota Malang. Meningkatnya jumlah penyedia jasa 3PL dengan jenis layanan transportasi yang sama kemudian perlu diimbangi dengan peningkatan kualitas layanan agar tetap dapat bersaing.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan pada perusahaan logistik terbesar di Indonesia oleh Hartono (2018), terdapat rata-rata gap negatif sebesar -0,497 yang mengindikasikan bahwa pengguna layanan masih kurang puas karena harapan berada di atas kenyataan yang dirasakan oleh pelanggan terhadap seluruh atribut layanan ekspedisi. Mengacu pada penjelasan sebelumnya, maka perlu adanya penyelesaian dari gap 5 dengan mengetahui perbedaan harapan dengan persepsi pelanggan pada suatu atribut jasa logistik khususnya pada jasa transportasi. Atribut jasa logistik adalah hal yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan dalam menggunakan jasa ekspedisi (Hartono, dkk, 2018). Atribut jasa perusahaan logistik dapat dikelompokkan ke dalam 8 dimensi kualitas berdasarkan *Logistic Service Quality (LSQ)* yaitu dimensi *procedures, contact, information, discrepancies, availability, accuracy, timeliness, dan condition* (Politis, 2014).

Atribut jasa sama halnya dengan atribut produk merupakan hal-hal esensial yang ada pada suatu jasa untuk memberikan nilai tambah pada jasa tersebut. Pada produk, atribut juga dapat disebut sebagai fitur. Noriaki Kano, seorang peneliti dan konsultan telah membantu menentukan kepuasan pelanggan dengan fitur produk, dimana kepuasan pelanggan terhadap suatu fitur tergantung pada level kegunaan yang ditawarkan. Kemudian Kano membuat suatu teknik untuk mengklasifikasikan fitur atau atribut ke dalam lima kategori (Kano, 1984). Teknik ini digunakan dengan menyebarkan kuesioner kepada pelanggan yang terdiri atas dua pertanyaan dasar yaitu pertanyaan fungsional (apabila suatu atribut jasa tersedia), dan pertanyaan disfungsional (apabila atribut jasa tidak tersedia). Model Kano dibagi ke dalam tiga tipe kebutuhan produk atau jasa yang mempengaruhi kepuasan pelanggan yaitu *must be requirement* (atribut dasar yang harus terpenuhi), *one dimensional requirement* (atribut yang diharapkan), dan *attractive requirement* (atribut kesenangan) (Tan dan Pawitra, 2001). Pada dasarnya, model Kano hanya terbagi menjadi 3 kategori. Namun dalam respon pelanggan kemudian muncul kategori *indifferent* (netral) yaitu kategori dimana ada tidaknya layanan tidak berpengaruh, *reverse* (kebalikan) yaitu kepuasan pelanggan berbanding terbalik dengan ketersediaan atribut jasa, dan *questionable* (diragukan) yaitu merupakan jawaban pelanggan yang kurang sesuai dengan pertanyaan yang ada. Klasifikasi atribut jasa sesuai dengan model Kano akan berpengaruh pada bobot kepentingan suatu atribut jasa tersebut.

Industri jasa dengan segala upaya penawaran atribut jasa dituntut untuk dapat terus meningkatkan kualitas agar mampu bersaing. Kualitas jasa dapat ditingkatkan apabila dilakukan perancangan jasa yang baik sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Saat ini, kebutuhan emosional pelanggan dalam layanan menjadi perhatian utama. Dalam

memperoleh keunggulan kompetitif global, layanan logistik harus memahami dan memuaskan kesan afektif pelanggan. Menurut Khalid dan Helander (2006), emosi seseorang lebih dominan daripada proses kognitif dalam membuat suatu penilaian atau *judgement*. Setelah menerima layanan saat ini, pelanggan akan selalu menuntut atau mengharapkan layanan yang lebih baru dan lebih baik. Karena kebutuhan logistik pelanggan yang semakin kompleks dan pasar logistik yang semakin kompetitif, penyedia layanan logistik harus dapat meningkatkan dan memberikan layanan yang berbeda untuk mempertahankan keunggulan kompetitifnya.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menangkap kebutuhan pelanggan adalah *kansei engineering*. *Kansei engineering* adalah jenis teknologi yang menerjemahkan perasaan pelanggan kedalam spesifikasi desain (Nagamachi & Lokman, 2011). Metode untuk mendapatkan kata-kata yang menggambarkan perasaan pelanggan dapat dilakukan menggunakan kuesioner. Kemudian, kuesioner diferensial semantik dapat digunakan untuk menganalisis kecenderungan pelanggan pada dua kata yang ditawarkan.

Setelah menentukan atribut jasa yang terdapat dalam perusahaan dan mengklasifikasikannya sesuai dengan kategori dalam model Kano, serta menentukan kebutuhan pelanggan melalui *kansei engineering*, perbaikan desain layanan 3PL dapat dilakukan menggunakan metode *House of Quality* (HOQ). HOQ adalah suatu *framework* atas pendekatan dalam mendesain manajemen, yang terdiri atas beberapa *room*. *Room 1* berisikan *customer requirements* atau kebutuhan pelanggan (*whats*), *room 2* berisikan respon teknis dari tim desain (*hows*), *room 3* berisikan relasi antara *whats* dan *hows*, dan *room 4* berisikan hubungan antar *hows*. Dalam membangun HOQ, akan difokuskan pada kebutuhan pelanggan sehingga proses desain dan pengembangannya sesuai dengan kebutuhan dari pelanggan. Setelah seluruh informasi kebutuhan pelanggan diperoleh, kemudian dapat dilakukan *brainstorming* antara tim desain dengan manajemen perusahaan, sehingga perbaikan layanan dalam bentuk respon teknis yang ditawarkan mendapat pertimbangan yang matang sehingga dapat diimplementasikan. Agar rancangan jasa dapat diterapkan dengan baik pada suatu perusahaan, maka diperlukan informasi yang jelas dan menyeluruh yang tergambar dalam *service blueprinting*. *Service blueprinting* merupakan *flow chart* atau diagram alir untuk mendeskripsikan rancangan proses layanan, interaksi, dan waktu tunggu layanan (Kostopoulos, 2012).

Studi ini berangkat dari latar belakang bahwa globalisasi dan perdagangan bebas mengharuskan suatu perusahaan untuk bersaing sehingga dapat mempertahankan kelangsungan bisnisnya. Persaingan modern menjadikan suatu perusahaan tidak dapat

bertindak sendiri, melainkan harus melibatkan organisasi-organisasi lain yang berada dalam jaringan *supply chain*. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan oleh perusahaan mitra adalah kegiatan logistik. Perusahaan penyedia jasa logistik atau perusahaan *third party logistics* (3PL) pada saat ini telah menangani berbagai aktivitas logistik dari perusahaan pelanggan, termasuk aktivitas transportasi. Perubahan lingkungan persaingan yang ditandai dengan munculnya kompetitor baru dan fluktuatifnya permintaan pelanggan yang sulit untuk diprediksi, memacu setiap organisasi meningkatkan daya saingnya, tidak terkecuali perusahaan 3PL. Salah satu permasalahan dalam industri jasa adalah adanya perbedaan antara harapan dengan persepsi layanan yang diterima oleh pelanggan.

Studi pendahuluan terdahulu telah merancang jasa bisnis transportasi oleh 3PL yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Namun analisis tersebut terbatas pada satu perusahaan sebagai studi kasus. Berdasarkan semua kajian tersebut, maka masalah penelitian yang dikemukakan adalah adanya tuntutan keinginan dan kebutuhan pelanggan seiring dengan meningkatnya persaingan bisnis terkait dengan layanan transportasi logistik. Studi ini unik dan berbeda dengan penelitian penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, karena perancangan jasa bisnis transportasi logistik oleh 3PL yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan disertai dengan analisis menyeluruh pada beberapa perusahaan 3PL di Kota Malang dengan menggunakan dimensi kualitas khusus untuk perusahaan logistik yaitu LSQ.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, berikut merupakan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi.

1. Meningkatnya jumlah penyedia jasa 3PL di Kota Malang yang seluruhnya menyediakan layanan transportasi.
2. Terdapat kesenjangan atau gap antara persepsi dan ekspektasi pelanggan yang mengindikasikan adanya ketidakpuasan terhadap layanan 3PL.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana rancangan layanan bisnis transportasi logistik untuk 3PL yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian berfokus pada desain layanan logistik transportasi pengiriman barang.
2. Gap yang dianalisis dalam *service quality* adalah gap 5 yaitu perbedaan antara persepsi dan ekspektasi pelanggan.
3. Pengembangan desain layanan logistik tidak memperhatikan besar biaya pengembangan yang dibutuhkan.
4. *Room* dalam *House of Quality* yang digunakan pada penelitian ini adalah *room 1*, *room 2*, *room 3*, dan *room 6*.

1.5 Asumsi Penelitian

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

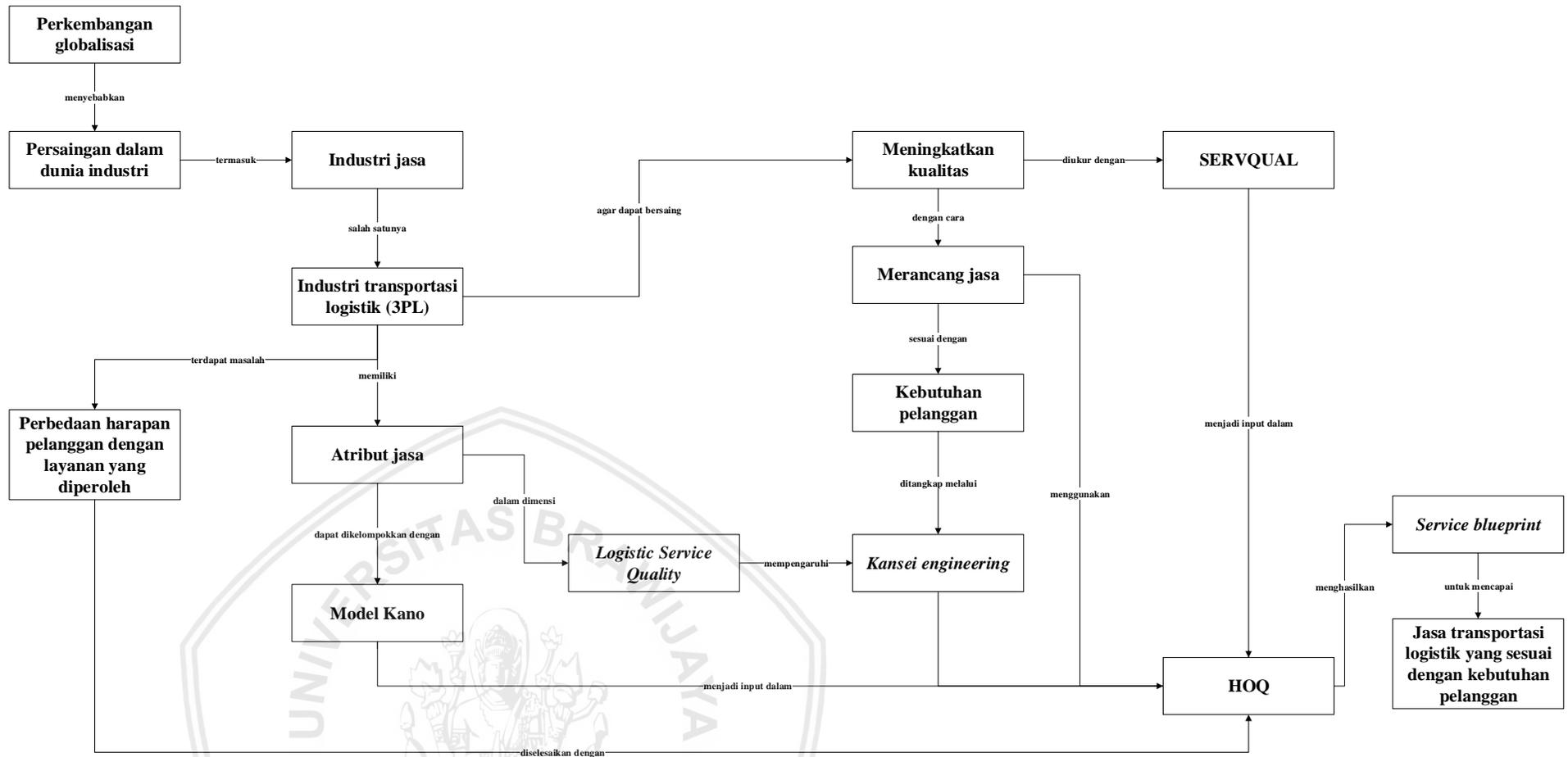
1. Kondisi psikologis responden tidak berubah selama penelitian berlangsung yaitu perilaku dan perspektif responden terhadap layanan logistik.
2. Kuesioner semantik diferensial untuk mengetahui persepsi pelanggan terhadap suatu kata *kansei* valid dan reliabel.

1.6 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengembangkan rancangan layanan bisnis transportasi logistik untuk 3PL sesuai dengan kebutuhan pelanggan.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dengan adanya pengembangan rancangan layanan bisnis transportasi logistik untuk 3PL yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan, dapat meningkatkan *customer engagement* karena kebutuhannya telah terpenuhi.



Gambar 1.3 Kerangka penelitian

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam pelaksanaan penelitian, diperlukan beberapa teori atau referensi yang dipergunakan sebagai dasar argumentasi ilmiah terkait konsep permasalahan dan analisis penelitian. Pada bab ini akan dijelaskan beberapa landasan teori dan argumentasi yang mendukung pembahasan, pengolahan, dan analisis penelitian.

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan akan dijadikan acuan untuk penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian menggunakan *kansei engineering* mengacu pada Nagamachi dan Lokman (2011) meluas dari produk fisik ke pelayanan jasa pelanggan. Pada sektor jasa, *kansei engineering* telah dikenalkan dan diaplikasikan pada hotel (Hartono & Tan, 2011; Hartono & Raharjo, 2015), restoran (Hartono, 2016), dan desain interior (Llinares & Page, 2011). Perkembangan *kansei engineering* dalam industri jasa kemudian juga digunakan dalam jasa logistik. Penelitian terdahulu yang menerapkan metode *kansei engineering* dalam industri jasa logistik yang digunakan sebagai acuan adalah sebagai berikut:

1. Chen, dkk (2015) (a) melakukan penelitian yang bertujuan untuk memperoleh keunggulan kompetitif dalam pasar logistik dengan merancang jasa untuk merangsang niat penggunaan pelanggan dengan memahami persepsi pelanggan menggunakan kata *kansei* dari jasa yang ditawarkan, sehingga dapat menawarkan ide yang baru untuk merancang layanan ekspres internasional (IES). Dengan menggunakan pendekatan *kansei engineering*, persepsi pelanggan yang berkaitan dengan atribut jasa IES ditentukan terlebih dahulu. Kemudian teknik regresi logistik digunakan untuk menganalisis tiga model yang telah dikonstruksi yaitu hubungan antar elemen jasa IES, persepsi konsumen, dan niat penggunaan. Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat lima elemen jasa yang sesuai dengan empat kata *kansei* yang berhubungan dengan niat penggunaan, diperoleh berdasarkan perbandingan silang (*cross-comparison*) dari hasil tiga model.
2. Chen, dkk (2015) (b) mengukur hubungan antara perasaan yang diwakili oleh kata-kata *kansei* dan elemen jasa *home delivery service* (HDS). HDS telah berkembang

pesat dalam beberapa tahun terakhir karena semakin banyak pelanggan yang terlibat dalam dunia internet dan televisi. Seiring dengan berkembangnya kompetitor pada sektor HDS, maka penyedia jasa perlu untuk berkonsentrasi lebih terhadap pengembangan berkelanjutan dan diferensiasi jasa untuk menjaga keunggulan kompetitifnya. Setelah mengalami jasa atau pelayanan saat ini, konsumen akan selalu mengharapkan hal yang baru, sehingga ide perancangan jasa tidak akan pernah berhenti. *Kansei engineering* merupakan sarana untuk menerjemahkan suara pelanggan menjadi rancangan produk atau jasa. Metode ini mampu untuk mengkuantifikasikan hubungan antara perasaan konsumen dengan karakteristik HDS. Penelitian ini mengombinasikan karakter-karakter tersebut, yang sangat terkait dengan perasaan-perasaan pelanggan yang dianggap penting untuk menentukan rancangan baru dari HDS. Metode *Partial Least Square* digunakan untuk menganalisis hubungan antara perasaan sesungguhnya dari pelanggan melalui kata *kansei* dengan karakteristik HDS.

3. Hartono, dkk (2017) (a) berpendapat bahwa karena kompetisi yang kuat dalam sektor logistik, penyedia jasa logistik harus mampu menyajikan kepuasan kognitif dan afektif pelanggan. Banyak penelitian telah dilakukan untuk mengevaluasi kualitas layanan logistik menggunakan SERVQUAL dan model Kano. Namun, ini tidak cukup dalam menangani semua aspek penyediaan logistik. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman mendalam tentang kebutuhan afektif pelanggan untuk memberikan keunggulan kompetitif dengan memodelkan pengalaman pelanggan yang lebih komprehensif berdasarkan layanan logistik yang dirasakan. Penelitian ini mengusulkan model gabungan *Kansei Engineering*, Kano, dan *Quality Function Deployment (QFD)*, yang diharapkan akan menghasilkan lebih banyak ide inovatif untuk perbaikan yang berkaitan dengan kepuasan emosional pelanggan dan kepuasan pelanggan. Sebuah studi kasus dalam mendukung layanan logistik telah dipilih untuk memvalidasi model yang diusulkan, dan survei melalui kuesioner tatap muka yang melibatkan 157 pelanggan dilakukan. Model ini kemudian divalidasi, dan beberapa ide perbaikan inovatif diusulkan melalui *House of Quality (HoQ)*.
4. Hartono, dkk (2017) (b) melakukan penelitian yang berlatar belakang kebutuhan emosional pelanggan saat ini menjadi perhatian utama. Kebutuhan emosional pelanggan ini ditangkap menggunakan pendekatan berbasis *kansei engineering*, dengan model Kano sebagai pelengkap metode tersebut. Namun, metode tersebut tidak dapat menangkap dinamika persepsi pelanggan, dan terdapat kritik tentang skor yang

dirasakan pada preferensi pengguna, baik dalam kualitas layanan yang dirasakan ataupun respon *kansei*, apakah mereka mewakili nilai numerik yang tepat. Dengan demikian, penelitian ini membahas pendekatan *fuzzy kansei* dalam pengalaman layanan logistik. Studi kasus pada penelitian ini adalah layanan logistik berbasis IT yang melibatkan 100 subjek.

- Hsiao, dkk (2017) menerapkan teknologi penambangan teks untuk identifikasi elemen layanan dan kata *kansei* yang digunakan pelanggan dari konten online untuk mendesain *cross border logistic service* (CBLS). Dengan perkembangan *e-commerce* yang semakin cepat, permintaan dan kepentingan dari CBLS juga meningkat. Kepuasan CBLS dapat membantu meningkatkan aktivitas bisnis dalam *e-commerce*. Karena kebutuhan logistik pelanggan meningkat menjadi lebih kompleks dan pasar logistik meningkat menjadi lebih kompetitif, penyedia jasa CBLS harus melakukan pengembangan berkelanjutan dan menyediakan jasa dengan variasi (diferensiasi) untuk mempertahankan keunggulan kompetitifnya. *Partial Least Square* digunakan untuk menganalisis hubungan antara perasaan pelanggan dengan elemen jasa CBLS. Penelitian ini mendemonstrasikan aplikasi dari teknik *text-mining* untuk menganalisis konten online sesuai dengan CBLS. Hubungan antara perasaan pelanggan dan elemen layanan CBLS yang diperoleh oleh penambangan konten online menyediakan pelengkap hasil untuk desain CBLS.

Ringkasan penggunaan metode *kansei engineering* dengan metode pendukung lainnya untuk menerjemahkan persepsi pelanggan dalam industri jasa logistik untuk mendapatkan *research gap* disajikan pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1

Penelitian terdahulu aplikasi *kansei engineering* pada jasa logistik

Penulis	Metode dan Teknik							
	KE	Kano	SERVQUAL	QFD	PLS	Fuzzy	Regresi Linear	LSQ
Chen (a) (2015)	√						√	
Chen (b) (2015)	√				√			
Hartono, dkk (2017) (a)	√	√	√	√			√	
Hartono, dkk (2017) (b)	√	√	√			√	√	
Hsiao, dkk (2017)	√				√			
Penelitian ini	√	√	√	√			√	√

Berikut merupakan kata-kata *kansei* yang menggambarkan persepsi pelanggan yang digunakan dalam penelitian terdahulu mengenai perancangan jasa logistik:

Tabel 2.2
Kata *kansei* dalam perancangan jasa logistik

No.	Kata <i>Kansei</i>	Penulis				
		Chen (a) (2015)	Chen (b) (2015)	Hartono (a) (2017)	Hartono (b) (2017)	Hsiao (2017)
1.	Cepat	√	√	√	√	
2.	Mudah	√	√			√
3.	Profesional	√		√		√
4.	Praktis	√				√
5.	Kualitas tinggi	√	√			√
6.	Fleksibel	√	√			
7.	Aman	√	√	√	√	√
8.	Komprehensif	√				√
9.	<i>High class</i>	√				
10.	Standar	√				
11.	Promosi	√				
12.	Terjamin	√				
13.	Manusiawi	√				
14.	Tangkas	√				
15.	Berhati-hati	√				
16.	Inovatif	√	√	√		√
17.	Tepat waktu	√	√			√
18.	Segera	√	√			√
19.	Global	√	√			
20.	Dapat diandalkan	√	√			√
21.	Efisien	√	√			√
22.	Ramah	√	√	√	√	
23.	Tanggungjawab	√				
24.	Tradisional	√				
25.	Ramah lingkungan	√	√			
26.	Visioner	√				
27.	Terkenal		√			
28.	Murah		√	√		
29.	Dapat disesuaikan		√			
30.	Lengkap		√			
31.	Umum		√			
32.	Benar		√			
33.	Unggul		√			
34.	Dapat dipercaya		√	√		
35.	Seragam		√			
36.	Baru		√			
37.	Transparan		√			
38.	Rinci		√			
39.	Melegakan		√			
40.	Berorientasi tindakan		√			
41.	Akurat			√	√	√
42.	Modern					√
43.	Beragam					√
44.	Peduli					√
45.	Aktif					√
46.	Rapi				√	
47.	Tenang				√	
48.	Menyenangkan				√	

No.	Kata <i>Kansei</i>	Penulis				
		Chen (a) (2015)	Chen (b) (2015)	Hartono (a) (2017)	Hartono (b) (2017)	Hsiao (2017)
49.	Nyaman			√	√	
50.	Menarik				√	
51.	Memuaskan				√	
52.	Membantu			√		

2.2 Jasa

Dalam sub-bab ini akan dijelaskan mengenai jasa yang meliputi pengertian jasa, perancangan jasa, *design thinking*, *design methods*, kualitas jasa dan jasa logistik.

2.2.1 Pengertian Jasa

Jasa merupakan suatu interaksi antara dua entitas yang mana satu pihak berperan sebagai penyedia jasa, dan pihak lainnya sebagai penerima jasa yang menciptakan suatu nilai melalui urutan langkah-langkah (Katzan, 2015). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), jasa adalah aktivitas, kemudahan, manfaat, dan sebagainya yang dapat dijual kepada orang lain (pelanggan) yang menggunakan atau menikmatinya.

Layanan dan barang fisik adalah dua hal yang berbeda. Layanan adalah sejenis pertukaran, sedangkan barang fisik adalah sejenis materi. Pertukaran biasanya dilihat sebagai perdagangan di mana satu pihak menjual barang atau memberikan layanan kepada pihak lain untuk mendapatkan uang (Kayastha, 2011).

Karakteristik jasa yang paling sering dikutip adalah intangibilitas (layanan non-fisik), heterogenitas (layanan dapat disesuaikan), ketidakterpisahan (layanan diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan), dan tahan lama (layanan tidak dapat disimpan) (Kayastha, 2011). Sedangkan menurut Wijaya (2011), karakteristik utama jasa adalah tidak berwujud (*intangibility*), tidak terpisahkan (*inseparability*), bervariasi (*variability*), dan mudah lenyap (*perishability*).

2.2.2 Perancangan Jasa

Perkembangan sebuah layanan sangat diperlukan untuk memenuhi perubahan kebutuhan dan preferensi pelanggan. Pengembangan layanan dapat dilakukan dengan merancang suatu layanan baru atau meningkatkan layanan yang sudah ada untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Dahulu, sebuah desain atau rancangan dipandang sebagai sebuah aktivitas yang diaplikasikan pada beberapa bidang seperti grafis, produk, dan mode (*fashion*). Hal ini kemudian berkembang menjadi perancangan pengalaman

interaktif, proses, dan sistem yang kompleks untuk memenuhi kepuasan pelanggan atau *user centered design* (Mager, 2009). Perancangan layanan adalah cara kreatif dan praktikal untuk mengembangkan layanan yang sudah ada dan memberikan inovasi (Perangin-angin, 2009).

Sejak pertengahan tahun 1980, kualitas layanan telah menjadi prioritas dalam penelitian pemasaran dan logistik (Saura, 2008). Kualitas layanan menjadi salah satu bagian penting dalam suksesnya perusahaan bertahan dalam kompetisi pasar (Demaris dalam Lin, 2011). Salah satu penentu kualitas layanan adalah elemen layanan atau hal-hal yang diharapkan ada oleh pelanggan dalam suatu layanan (Brogowicz dalam Chen, 2015). Menurut Mager dan Sung (2011), perancangan jasa yang komprehensif fokus pada pengalaman pelanggan dalam menggunakan jasa tersebut mulai dari sebelum penggunaan jasa, saat penggunaan jasa, dan setelah penggunaan jasa.

Perancangan jasa secara umum memiliki tujuan untuk menyesuaikan dengan sudut pandang pelanggan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan (Kimita, 2009). Salah satu penentu keberhasilan suatu desain layanan adalah kemampuan untuk memahami kebutuhan pelanggan. Menurut Chen (2015), layanan baru dapat memberikan dampak positif pada aspek finansial seperti peningkatan penjualan dan keuntungan perusahaan, serta aspek non finansial seperti loyalitas pelanggan, keuntungan bersaing, dan reputasi dari perusahaan tersebut akan meningkat.

2.2.3 *Design Thinking*

Design Thinking (DT) merupakan proses mengombinasikan ilmu, sensitivitas, dan perspektif desain dari perancang atau *designer* dengan kelayakan teknis untuk membantu memenuhi kebutuhan yang dirasakan pelanggan, dan memberikan nilai tambah pada perancang serta pelanggan (Brown, 2008). Menurut Stickdorm & Schneider (2010), berikut merupakan prinsip dasar dari perancangan jasa yang baik:

1. *User-centered*, yaitu tujuan dari jasa tersebut yaitu untuk memuaskan kebutuhan pelanggan.
2. *Co-creative*, fokus dari perancangan jasa melibatkan pertimbangan dari *stakeholders* atau pemangku kepentingan yang seharusnya bekerjasama dalam proses mendesain suatu jasa.
3. *Sequencing*, perancangan jasa harus memiliki garis waktu (*timeline*) yang mencerminkan proses desain layanan, dan keadaan pada saat itu.

4. *Evidencing*, dimana jasa yang dirancang dengan baik seharusnya memiliki bukti yang jelas, sebagai bagian dari *service design experience*.
5. *Holistic*, dimana suatu jasa tidak terlepas dari budaya dimana jasa tersebut ada, sehingga beberapa perancang jasa perlu berkolaborasi dengan pelanggan dalam kebudayaan tersebut untuk membangun jasa yang mungkin memiliki budaya unik.

Hasil dari lima prinsip dasar perancangan jasa yang baik tersebut adalah kreasi dari pengalaman pelanggan melalui berbagai kombinasi pendekatan, berhubungan dengan permasalahan yang umum dirasakan pelanggan, desain holistik, sintesis lintas disiplin, sistem pengiriman yang berguna dan mudah digunakan, serta proses layanan yang efektif dan efisien (Stickdorn & Schneider, 2010).

2.2.4 Design Methods

Perancangan jasa merupakan proses kreatif yang memiliki berbagai macam pendekatan karena seorang perancang dapat mengembangkan sendiri pendekatan perancangan jasa tersebut. Selama perancang selalu berkolaborasi dengan pelanggan, tidak ada rancangan yang terkesan tepat atau tidak tepat (Katzan, 2015).

Beberapa metode perancangan jasa yang dapat dilakukan diantaranya adalah sebagai berikut (Katzan, 2015):

1. *Service view*. Merupakan metode yang merepresentasikan pernyataan masalah. Teknik yang dapat dilakukan adalah *brainstorming*, atau wawancara dan mengurutkan pelanggan melalui beberapa proses layanan.
2. *Narrative*, merupakan deskripsi verbal atau tertulis berisi proses layanan dimana perancang dan pelanggan dapat membangun komponen jasa, interaksi, dan kondisi operasional untuk menginformasikan pada pelanggan mengenai apa yang dilakukan dan seberapa baik proses berjalan.
3. *Process diagram*, merefleksikan interaksi antara entitas jasa. Komponen dari suatu layanan merupakan kombinasi dari proses, pelaku, kemampuan, dan material yang terintegrasi dan harus direncanakan dengan matang (Goldstein, dkk, 2002).
4. *Service blueprinting*, merupakan *flow chart* atau diagram alir untuk mendeskripsikan rancangan proses layanan, interaksi, dan waktu tunggu layanan.
5. *Interaction design*, berisi dialog atau interaksi antara seseorang dengan sebuah layanan. Interaksi ini merupakan jembatan antara *front stage* dengan *back stage* sebuah layanan yang meliputi *person-to-person service*, *technology enhanced person-to-person service*, *self service*, dan *multichannel service*.

2.2.5 Kualitas Jasa

Service Quality atau kualitas jasa merupakan suatu konsep yang umumnya didefinisikan sebagai sejauh mana sebuah layanan memenuhi keinginan atau harapan dari pelanggan (Winiewski dan Donnelly, 1996). Kualitas jasa secara umum lebih sulit untuk diukur apabila dibandingkan dengan kualitas produk, sehingga pengukuran kualitas jasa dilakukan dengan membandingkan beberapa jasa alternatif melalui beberapa faktor yang dinamakan dengan dimensi kualitas. Dimensi kualitas digunakan untuk menentukan standar kualitas jasa. Tabel 2.3 akan menjelaskan bermacam-macam dimensi kualitas yang digunakan pada penelitian terdahulu.

Tabel 2.3
Dimensi-dimensi kualitas jasa

Penulis	Dimensi Kualitas
Gronroos (1979, 1982)	Kualitas teknis, kualitas fungsional, citra.
Parasuraman, Zeithal, dan Berry (1985)	Bukti fisik, reliabilitas, daya tanggap, kompetensi, kesopanan, kredibilitas, keamanan, akses, komunikasi, kemampuan memahami pelanggan.
King (1987)	Daya tanggap, kompetensi, akses, keramahan, komunikasi, kredibilitas, keamanan, dan pemahaman.
Parasuraman, Zeithal, dan Berry (1988)	Reliabilitas, daya tanggap, jaminan, empati, bukti fisik.
Edvardsson, Gustavsson, dan Riddle (1989)	Kualitas teknis, kualitas integratif, kualitas fungsional, kualitas hasil.
Hedvall dan Paltschik (1989)	Kesediaan dan kemampuan untuk melayani, akses fisik, dan psikologis.
Gronroos (1990, 2000)	Profesionalisme dan keterampilan, sikap dan perilaku, aksesibilitas dan fleksibilitas, reliabilitas dan <i>trustworthiness</i> , <i>recovery</i> , reputasi dan kredibilitas, <i>serviscape</i> .
Gummesson (1991)	Kualitas desain, kualitas produksi jasa, kualitas proses, kualitas hasil.
Lehtinen dan Lehtinen (1991)	Kualitas proses, kualitas hasil.
Ovretveit (1992)	Kualitas pelanggan, kualitas profesional, kualitas manajemen.
Rust dan Oliver (1994)	Kualitas fungsional, kualitas teknis, kualitas lingkungan.
Dabholkar, dkk (1996)	Aspek fisik, reliabilitas, interaksi personal, pemecahan masalah, kebijakan.
Dabholkar, dkk (2000)	Reliabilitas, perhatian pribadi, kenyamanan, fitur.
Brady dan Cronin (2001)	Kualitas interaksi, kualitas lingkungan fisik, kualitas hasil.

Kualitas dari jasa juga dapat ditentukan dengan melihat perbedaan (gap) antara harapan (*expected*) dan kualitas yang dirasakan (*perceived*) oleh pelanggan. Jika harapan lebih besar dari kinerja suatu jasa atau layanan, maka kualitas yang dirasakan juga kurang, sehingga menimbulkan ketidakpuasan pelanggan. Berikut merupakan rumus untuk menganalisis model gap.

$$Q = \bar{P} (\text{Perceived Service}) - \bar{E} (\text{Expected Service}) \quad (2-1)$$

Sumber: Parasuraman (1985)

Keterangan:

Q : Kualitas pelayanan (*quality of service*)/gap

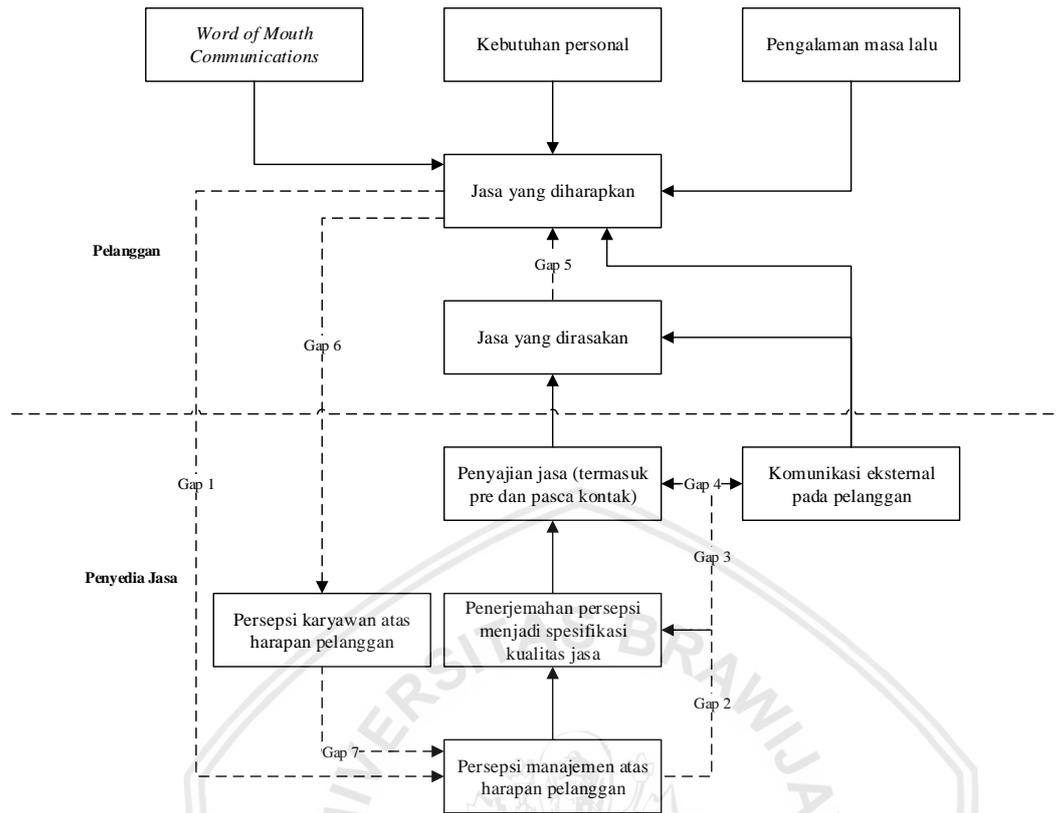
\bar{P} : Rata-rata *perceived service* atau persepsi aktual akan atribut jasa

\bar{E} : Rata-rata *expected service* atau harapan akan suatu atribut jasa

Beberapa gap dalam konsep kualitas jasa dapat dijelaskan sebagai berikut (Parasuraman, 1985):

1. Gap 1 merupakan perbedaan antara harapan pelanggan dengan persepsi manajemen, disebabkan karena kurangnya penelitian pemasaran, komunikasi yang tidak memadai, dan terlalu banyak lapisan manajemen.
2. Gap 2 merupakan perbedaan antara persepsi manajemen dengan spesifikasi layanan, sebagai akibat dari tidak memadainya standarisasi pekerjaan dan tidak ada perumusan tujuan yang jelas.
3. Gap 3 merupakan perbedaan antara spesifikasi layanan dengan pengiriman atau penyajian layanan. Hal ini merupakan akibat dari adanya ambiguitas dan konflik, tidak sesuai nya pekerjaan karyawan dan teknologi, kontrol yang lemah, dan kurangnya kerja sama tim.
4. Gap 4 merupakan perbedaan antara penyajian layanan dengan komunikasi eksternal, karena adanya komunikasi horisontal yang tidak memadai dan adanya kecenderungan untuk memberikan janji yang berlebihan.
5. Gap 5 merupakan perbedaan antara harapan pelanggan dengan persepsi dari layanan yang diperoleh. Gap ini disebabkan karena harapan pelanggan yang dipengaruhi oleh kebutuhan pribadi, rekomendasi, dan pengalaman layanan sebelumnya tidak dapat dipenuhi oleh penyelenggara layanan.
6. Gap 6 merupakan perbedaan dari ekspektasi pelanggan dengan persepsi karyawan, karena karyawan penyelenggara jasa yang berinteraksi langsung dengan pelanggan (*front-line*) memiliki pemahaman yang berbeda terhadap harapan pelanggan.
7. Gap 7 merupakan perbedaan antara persepsi karyawan dan persepsi manajemen. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya ketidaksepahaman dalam memahami harapan pelanggan yang dilakukan oleh karyawan dan manajer penyedia layanan.

Berikut merupakan model dari 7 gap terbesar dalam konsep kualitas jasa (Shahin, 2006):



Gambar 2.1 Model dari gap dalam kualitas jasa

Setelah mendapatkan hasil perhitungan gap antara persepsi dengan harapan, maka dapat ditentukan tingkat atau skor kepuasan dengan rumus dibawah ini.

$$\text{Skor Kepuasan} = \text{Skor kepentingan} \times (\text{Skor persepsi} - \text{Skor harapan}) \quad (2-2)$$

Sumber: Hartono (2016)

2.3 Manajemen Logistik

Kata logistik berasal dari bahasa Yunani *logistikos* dan bahasa Latin *logisticus* yang berarti ilmu komputasi dan perhitungan. Kata ini pertama kali digunakan di abad ke-17 oleh tentara Perancis. Pada awalnya, istilah logistik berkaitan erat dengan aktivitas militer. Dalam perspektif modern, logistik telah berkembang dan didefinisikan menjadi manajemen yang sistematis dari aktivitas-aktivitas yang memerlukan perpindahan manfaat dari titik produksi ke pengguna akhir sehingga dapat memuaskan pelanggan (Vinay, 2009). Logistik melibatkan tugas-tugas perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian yang efisien, efektif ke depan, dan membalikkan arus dan penyimpanan barang, jasa dan informasi terkait antara titik asal dan titik konsumsi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Council of Supply Chain Management Professionals, <https://cscmp.org>).

Manajemen logistik merupakan kegiatan mengelola seluruh aktivitas logistik. Dalam dunia yang kompetitif dewasa ini, perusahaan ingin lebih fokus pada kompetensi utamanya, dan lebih memilih untuk menggunakan pihak ketiga (*outsourcing*) untuk aktivitas dan proses lainnya termasuk pada proses logistik. Pada beberapa perusahaan manufaktur, logistik bukan hanya merupakan kompetensi atau bisnis utama, namun fungsi yang sangat esensial atau penting bagi mereka untuk meningkatkan keunggulan kompetitifnya (Bulgurcu, 2018).

2.4 *Third Party Logistics* (3PL)

Third Party Logistics (3PL) dapat diartikan sebagai suatu perusahaan yang menawarkan jasa pelayanan logistik dimana dalam hal ini bertindak sebagai pihak ketiga. Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai pengertian 3PL, tipe 3PL, aktivitas 3PL.

2.4.1 Pengertian *Third Party Logistics* (3PL)

Perusahaan 3PL atau *third party logistics* merupakan perusahaan yang menyediakan beberapa jasa atau layanan logistik kepada pelanggannya, di mana penyedia logistik pihak ketiga berada di luar perusahaan pelanggan dan diberi kompensasi untuk layanannya (Langley, 1999). Perusahaan 3PL diberi kewenangan oleh perusahaan utama (umumnya perusahaan manufaktur) untuk mengatur berbagai aktivitas logistik dari perusahaan tersebut baik sebagian maupun seluruhnya.

Terdapat perbedaan istilah penyebutan penyedia jasa 3PL oleh beberapa penelitian terdahulu, seperti *logistics alliance* (Bowersox, 1990), *contract logistics* (Kearney, 1995), *contract distribution* (Willson dan Fathers, 1989), dan *third party logistics* (Lieb dan Randall, 1996). Perbedaan tersebut hanyalah perbedaan istilah, tetapi memiliki arti yang sama.

Third party logistics sendiri terbagi menjadi 3 model yaitu *Carriers*, *Logistics Service Provider* (LSP), dan *Logistics Service Intermediate* (LSI) (Wardaya, 2013). *Carriers* merupakan layanan *forward logistics* yang berfokus pada jaringan dari titik ke titik dimana operator transportasi membawa produk, disertai dengan bongkar muat truk pada sebuah titik pemberhentian. Bentuk-bentuk layanan yang disediakan oleh *carriers* antara lain adalah transportasi, kontrak pengiriman, administrasi transportasi, penanganan dokumen, jadwal pengangkutan, informasi jalur dan lintasan, serta kinerja peralatan pengiriman. *Logistics Service Provider* (LSP) menyediakan beberapa layanan tambahan meliputi transportasi, *cross-docking*, *picking order* dan pengemasan, perakitan komponen,

manajemen inventori, penanganan kerusakan, *labelling*, kontrol kualitas, persiapan pengiriman, kegiatan administrasi, penanganan klaim, informasi jalur dan lintasan, layanan asuransi dan layanan pembayaran. Sementara *Logistics Service Intermediate* (LSI) tidak menangani barang secara fisik, namun menangani bagian administrasi dalam aktivitas-aktivitas logistik, sekaligus dengan desain sistem informasi yang dibutuhkan.

Menurut Click dan Duening (2012), terdapat lima alasan untuk mengimplementasikan proses bisnis melalui *outsourcing*, antara lain menghemat biaya, memperoleh keahlian pihak ketiga, peningkatan fleksibilitas pasar, peningkatan skalabilitas, dan mengurangi *time to market*. Sedangkan menurut Brown dan Wilson (2006), keunggulan dari penggunaan jasa dari 3PL adalah mempercepat manfaat *re-engineering*, mendapatkan akses ke kapabilitas kelas dunia, mendapatkan *cash back*, menggunakan sumber daya yang ada untuk keperluan lain, mengevaluasi kembali fungsi-fungsi yang bermasalah, meningkatkan fokus perusahaan, biaya operasional lebih rendah, meminimasi risiko, dan mendapatkan akses ke sumber daya yang tidak tersedia secara internal.

2.4.2 Aktivitas *Third Party Logistics* (3PL)

Penyedia jasa 3PL yang bertanggung jawab atas kegiatan logistik pada suatu perusahaan mitra memiliki beberapa aktivitas. Menurut Rabinovich dan Sink dalam Vinay (2009), aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh 3PL antara lain adalah transportasi, pergudangan, konsolidasi kargo dan distribusi, penandaan, pemberian label, dan pengemasan produk, manajemen persediaan, manajemen lalu lintas dan operasi armada, pembayaran dan pemeriksaan kargo, *cross docking*, pengembalian produk, manajemen pemesanan, pengemasan, pemilihan penyelenggara (*carrier*), negosiasi tarif, dan sistem informasi logistik.

Sedangkan menurut Hofer, Knemeyer, dan Dresner (2009), terdapat 15 aktivitas yang paling sering dilakukan oleh pihak ketiga. Aktivitas-aktivitas tersebut adalah operasi transportasi, konsolidasi kargo, distribusi ke pelanggan akhir, pembayaran kargo, pergudangan, *reverse logistics*, sistem teknologi informasi, kapabilitas EDI, *traffic control* untuk distribusi, perencanaan transportasi, optimasi rute, manajemen persediaan, manajemen pemesanan, *cross docking*, dan *traffic control* untuk *supply*. Rao (1994) memisahkan antara fungsi dan aktivitas yang dilakukan oleh 3PL dengan lebih terperinci. Berikut merupakan tabel detail fungsi dan aktivitas 3PL:

Tabel 2.4
Fungsi dan aktivitas 3PL

Fungsi	Aktivitas
Perencanaan	pemilihan lokasi, pemilihan pemasok, kontrak pemasok, dan penjadwalan
Peralatan	pemilihan, alokasi, pengurutan, penempatan, pengendalian persediaan, pemesanan, dan perbaikan
Terminal	<i>gate check</i> dan kontrol lokasi
<i>Handling</i> /penanganan	<i>pickup</i> , konsolidasi, distribusi, <i>expediting</i> , pengalihan, dan <i>transloading</i>
Administratif	manajemen pemesanan, dokumentasi, perizinan bea cukai, <i>invoicing</i> , manajemen persediaan, evaluasi kinerja, layanan informasi, dan komunikasi
Pergudangan	penerimaan, pengendalian persediaan, dan pengangkutan
Pra/pasca produksi	pengurutan, penyortiran, pengemasan, penundaan, dan pelabelan
Transportasi	koordinasi permodalan, layanan pengangkutan jarak jauh, <i>tracking</i> dan <i>tracing</i> .

Sumber: Rao (1994)

2.4.3 Jasa Transportasi Logistik

Aktivitas distribusi merupakan kegiatan dominan dalam menciptakan nilai logistik, yaitu nilai untuk pelanggan, supplier, dan *stakeholder* perusahaan (Ballou, 1995). Logistik adalah kunci untuk layanan pelanggan, karena aspek logistik dominan dalam pola pikir pelanggan ketika mengevaluasi layanan sebuah produk terutama pada aspek pengiriman (Wardaya, 2013).

Elemen kunci dalam rantai logistik adalah sistem transportasi, yang merupakan sepertiga dari jumlah dalam biaya logistik (Tseng, dkk, 2005). Transportasi adalah fungsi logistik utama yang melibatkan pemindahan dan relokasi aset material, produksi dalam proses, dan produk jadi di kendaraan menggunakan teknologi transportasi (Lukinskiy dan Dobromirov, 2016). Kegiatan transportasi meliputi koordinasi permodalan, layanan pengangkutan jarak jauh, *tracking* dan *tracing* (Rao, 1994). Pengangkutan diperlukan di seluruh prosedur produksi, dari manufaktur hingga pengiriman ke konsumen akhir dan pengembalian barang.

2.4.4 Kriteria Pemilihan *Third Party Logistics* (3PL)

Kompetisi global yang terjadi menyebabkan adanya kewajiban untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cepat, yang menyebabkan perusahaan harus mengembangkan aktivitas logistiknya dari segi biaya dan kualitas (Bulgurcu, 2018). Karena pentingnya penyedia layanan 3PL yang canggih dan berkembang, beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan untuk mengevaluasi penyedia layanan 3PL atas beragam atribut yang ditawarkan. Pemilihan 3PL pada penelitian terdahulu didasarkan atas pemilihan atribut-atribut jasa yang dimiliki oleh 3PL yang kemudian akan dievaluasi melalui pembobotan. Berikut merupakan tabel kriteria evaluasi 3PL dari beberapa penelitian terdahulu:

Tabel 2.5
Kriteria pemilihan 3PL

No.	Kriteria	Penulis										
		Meng (2010)	Bayazit (2013)	Bansal (2014)	Liao (2014)	Hwang (2016)	Wulandari (2016)	Jung (2017)	Karrapan (2017)	Sari (2017)	Bulgurcu (2018)	Sremac (2018)
1.	Harga		√			√		√				
2.	Kedekatan lokasi		√								√	
3.	Fleksibilitas	√	√	√	√						√	
4.	Kapabilitas IT		√								√	√
5.	Cakupan geografis			√							√	
6.	Reliabilitas			√								√
7.	Akurasi dokumen pembayaran					√						
8.	Keamanan transportasi	√				√				√		√
9.	Tingkat kesalahan pengiriman					√			√			
10.	Ketepatan waktu	√			√	√	√		√	√		
11.	Pertanggungjawaban	√			√	√	√			√	√	√
12.	Pengembangan berkelanjutan					√			√			
13.	Pengalaman					√					√	
14.	Reputasi					√					√	
15.	Keberagaman layanan					√		√	√		√	
16.	Keamanan data	√				√						
17.	Responsif	√					√			√		
18.	Pelacakan pesanan	√			√		√					
19.	Barang tidak hilang dan cacat	√			√		√					
20.	Akurasi pengiriman	√			√				√			
21.	Kecepatan pengiriman								√			
22.	Inovatif								√			
23.	Ketersediaan dan kesesuaian armada	√	√							√	√	

No.	Kriteria	Penulis										
		Meng (2010)	Bayazit (2013)	Bansal (2014)	Liao (2014)	Hwang (2016)	Wulandari (2016)	Jung (2017)	Karrapan (2017)	Sari (2017)	Bulgurcu (2018)	Sremac (2018)
24.	Hubungan dengan pelanggan	√							√	√	√	
25.	Profesionalitas karyawan											√
26.	Kerapian seragam petugas				√							
27.	Kelengkapan identitas petugas				√							
28.	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi	√										



2.5 Logistics Service Quality (LSQ)

Service quality adalah instrumen penelitian multi-dimensi, yang dirancang untuk menangkap harapan konsumen dan persepsi layanan. Menurut Parasuraman (1985) pada penelitian yang memuat tentang *service quality* atau SERVQUAL, terdapat dimensi-dimensi yang diyakini mewakili kualitas layanan. SERVQUAL pada umumnya digunakan untuk menyelesaikan gap 5 atau *service gap* yang merupakan perbedaan antara harapan dan persepsi pelanggan terhadap suatu layanan.

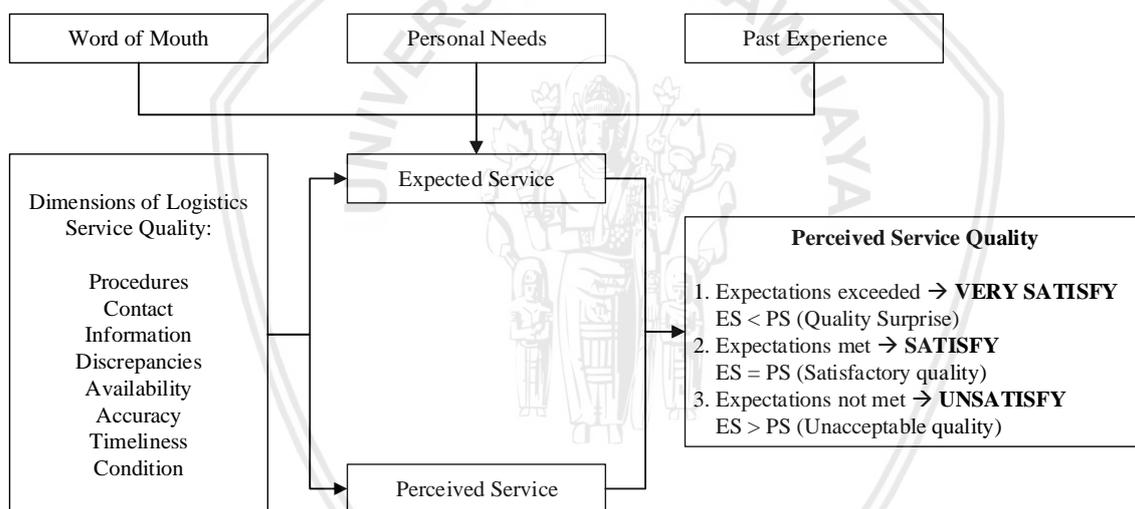
Pada penelitian awalnya di tahun 1985, Parasuraman, Zeithaml, dan Berry meneliti sejumlah industri jasa dan berhasil mengidentifikasi sepuluh dimensi pokok kualitas jasa. Namun pada penelitian berikutnya di tahun 1988, ditemukan *overlapping* di antara beberapa dimensi tersebut, sehingga dilakukan penyederhanaan menjadi lima dimensi pokok yaitu *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *empathy*, dan *tangibles*.

Penelitian tentang kualitas jasa terus berkembang dan digunakan dalam berbagai sektor jasa termasuk dengan jasa logistik. Menurut Saura dkk (2008), dimensi kualitas pada jasa logistik atau dikenal dengan *Logistics Service Quality (LSQ)* pertama kali diteliti oleh Bienstock dkk pada tahun 1997 dan 2008, serta Mentzer dkk pada tahun 1999 dan 2001. Penelitian terbaru tentang LSQ dilakukan oleh Politis, Giovanis, dan Binioris (2014). Mengadopsi dari dimensi kualitas logistik Bienstock dan Mentzer, Politis dkk kemudian mengembangkan delapan dimensi kualitas jasa logistik. Berikut merupakan dimensi LSQ dari Politis dkk.

1. *Procedures* : efektivitas, kemudahan, dan fleksibilitas jasa
2. *Contact* : kecukupan pengetahuan, kemampuan menyelesaikan masalah, usaha untuk memahami proses bisnis, dan keseluruhan perilaku dari narahubung atau *contact person*
3. *Information* : akurasi, ketersediaan, dan kelengkapan informasi yang disediakan oleh penyedia jasa
4. *Discrepancies* : berkaitan dengan seberapa memuaskannya koreksi dan tanggapan atas ketidaksesuaian pesanan. Hal ini meliputi koreksi atas ketidaksesuaian pesanan, proses pelaporan pesanan yang tidak sesuai, dan tanggapan atas ketidaksesuaian pesanan
5. *Availability* : merupakan tanggapan atas peningkatan permintaan, ketersediaan produk atau jasa yang dipesan, batasan kuantitas

- dan variasi pesanan
6. *Accuracy* : berkaitan dengan kesesuaian dengan spesifikasi, memenuhi persyaratan teknis, frekuensi dari kesalahan pengiriman barang, dan frekuensi dari kesalahan jumlah pengiriman
 7. *Timeliness* : mengacu pada total waktu dari permintaan dan pengiriman, konsistensi waktu pengiriman, dan frekuensi dari pesanan yang tertunda
 8. *Condition* : terkait dengan frekuensi pesanan yang rusak yang dikirim karena moda transportasi, penanganan pengangkut atau alasan lainnya.

Dengan menggunakan kedelapan dimensi LSQ dari Politis dan konsep SERVQUAL dari Parasuraman, Gambar 2.2 akan menunjukkan mekanisme dan ukuran kualitas jasa dari jasa logistik.



Gambar 2.2 Pengukuran kualitas jasa dengan LSQ

2.6 *Kansei Engineering*

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai pengertian *kansei engineering* dan tipe-tipe *kansei engineering*.

2.6.1 *Pengertian Kansei Engineering*

Kansei engineering didefinisikan sebagai teknologi penerjemahan perasaan pelanggan (*kansei*) tentang produk yang akan datang (baru). Menjadi sebuah elemen desain, dengan definisi ini *kansei engineering* berusaha memproduksi produk baru berdasarkan perasaan dan permintaan konsumen. Tujuan dari penelitian *kansei engineering* adalah untuk mencari struktur emosi yang ada dibawah sikap atau tingkah laku manusia.

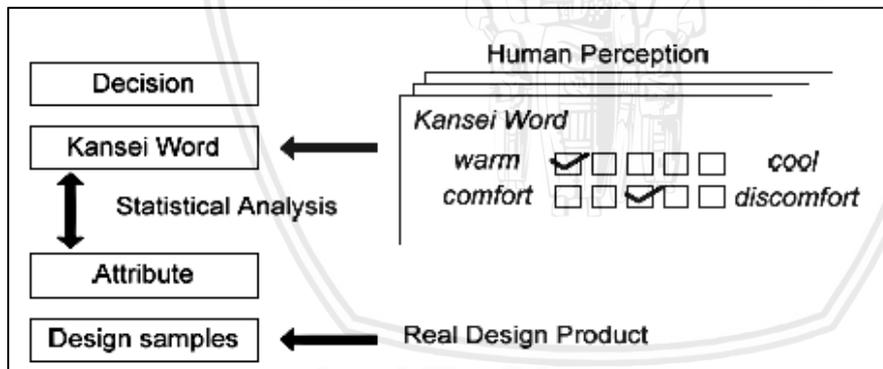
Kansei engineering adalah jenis teknologi yang menerjemahkan perasaan pelanggan kedalam spesifikasi desain (Nagamachi & Lokman, 2011). Tahapan dalam *kansei engineering* diawali dengan mengidentifikasi perasaan pelanggan (*kansei*); menganalisa data menggunakan metode psikologi, ergonomi, kedokteran, atau metode rekayasa; dan mendesain produk baru berdasarkan analisis informasi.

Terdapat tiga titik fokus *Kansei engineering*, menurut Nagamachi (2001) dalam Schutte (2002), yaitu:

1. Bagaimana cara memahami pelanggan secara akurat?
2. Bagaimana mencerminkan dan menerjemahkan pemahaman Kansei ke dalam desain suatu produk?
3. Bagaimana menciptakan sistem dan organisasi desain yang berorientasi Kansei?

Kansei engineering berhubungan dengan empat hal yaitu :

1. Untuk menangkap perasaan pelanggan tentang produk menurut istilah ergonomis dan estimasi psikologis. Semantic Differential (SD) yang dikembangkan oleh Osgood merupakan teknik utama untuk menangkap *kansei* pelanggan (Al-Hindawe, 1996). Penjelasan konsep mengenai *Semantic Differential* dapat ditunjukkan oleh Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Semantic differential kansei engineering

Sumber : Nagamachi, 1999

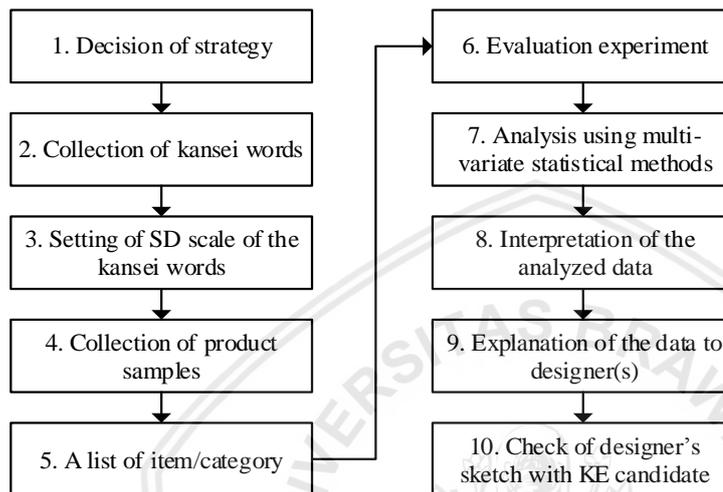
2. Untuk mengidentifikasi karakteristik desain produk dari Kansei pelanggan.
3. Untuk membangun *Kansei engineering* sebagai sebuah teknologi ergonomis.
4. Untuk menyesuaikan desain produk dengan perubahan sosial yang sedang terjadi.

2.6.2 Tipe-tipe Kansei Engineering

Ada 6 metode *Kansei engineering* yang digunakan oleh Nagamichi yaitu :

1. *Kansei engineering* Type-I (Category Classification)

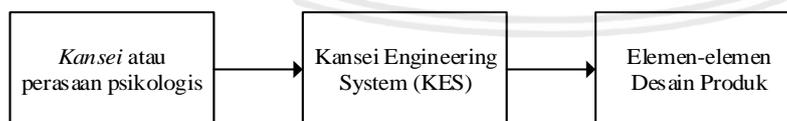
Kansei engineering Type-I lebih dikenal dengan sebutan konsep *zero level*. Pada *Kansei* Type-I langkah pertama adalah menentukan strategi produk dan menciptakan konsep dalam rancangannya. Kemudian mengumpulkan kata-kata *Kansei* yang berkaitan dengan konsep. Kata-kata *Kansei* bisa didapatkan dengan cara wawancara, studi literatur, kuesioner, dan sebagainya. Diagram proses mengenai *Kansei Engineering type I* adalah sebagai berikut :



Gambar 2.4 Diagram *kansei engineering type I*
Sumber : Nagamachi, 1999

2. *Kansei engineering* Type-II (*Kansei Engineering System (KES)*)

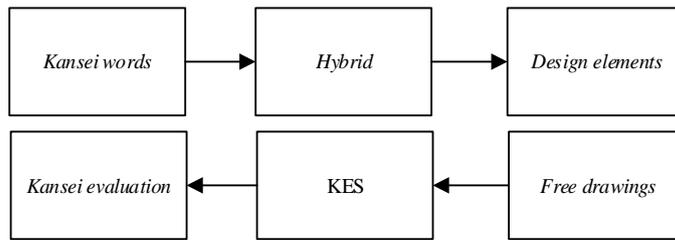
Pada *kansei* Type II ini memiliki sistem secara matematis dan statistik untuk menghubungkan *kansei* dengan sifat suatu produk. Metode ini menggunakan sistem komputerisasi yang berisi database mengenai kata-kata *kansei*. *Kansei engineering* terdiri *database* yang menggabungkan sejumlah kata-kata *kansei*, gambar, pengetahuan, desain, dan warna tentang hubungan antara data.



Gambar 2.5 Diagram proses *kansei engineering system*
Sumber : Nagamachi, 1999

3. *Kansei engineering* Type-III (*Hybrid Kansei engineering System*)

Kansei Type III hampir mirip dengan *Kansei* Type II. Perbedaan nyata antara kedua tipe ini adalah, jika *Kansei* Type II hanya dapat mengubah *Kansei* pelanggan menjadi suatu parameter perancangan sedangkan *Kansei* Type III dapat memprediksikan sifat dari suatu produk yang lebih dikenal dengan sistem *hybrid*. Diagram mengenai *kansei engineering type III* terdapat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Diagram proses *hybrid kansei engineering system*
 Sumber : Nagamachi, 1999

4. *Kansei engineering Type-IV (Kansei Engineering Modeling)*

Jenis *Kansei Modeling* ini mengimplementasikan model matematika yang bertujuan untuk memprediksi perasaan pelanggan kedalam bentuk kata-kata. *Kansei* tipe ini menerapkan sistem dengan menggunakan pengukuran dan penggabungan Fuzzy. Sistem ini akan mengizinkan pelanggan untuk menilai perasaan (*Kansei*) ke dalam kata bahkan serangkaian data.

5. *Kansei engineering Type-V (Virtual Kansei Engineering)*

Jenis *Kansei engineering* ini merupakan lanjutan dari teknik KES yang menggunakan virtual reality (VR), sebuah teknologi yang kuat untuk menempatkan pelanggan dalam lingkungan virtual 3D.

6. *Kansei engineering Type-VI (Collaborative Kansei engineering Designing)*

Collaborative Kansei Engineering Designing adalah jenis *Kansei* yang didukung oleh sistem internet. Prinsip kerja *Kansei* tipe ini mempublikasikan KES agar dapat dinilai oleh grup tertentu yang ditawarkan di internet. Melalui cara ini tahap pengembangan dapat dipersingkat dan disederhanakan.

Penelitian ini menggunakan metode *kansei engineering* tipe I. *Kansei engineering* diterapkan dengan metodologi dasar yang diadopsi dari Schutte dalam Hartono (2018) sebagai berikut:

1. Pemilihan domain, mencakup identifikasi populasi tertentu dan penentuan objek penelitian.
2. Perentangan ruang semantik, diawali dengan mengumpulkan sejumlah besar kata yang menjelaskan domain atau yang disebut dengan *kansei words*. *Kansei words* tersebut didapatkan dari wawancara, *literature review*, dan sumber lainnya. Kemudian dilakukan pengelompokan kesan emosional tersebut dengan metode manual seperti *affinity diagram* dan metode statistik seperti *factor analysis*, *cluster analysis*, dan *principal component analysis* sehingga terbentuk kata-kata yang mewakili ruang semantik ini.

3. Fase sintesis, yaitu pengelompokan *kansei words* sesuai dengan atribut layanan yang mempengaruhinya. Dalam hal ini, setiap *kansei words* (variabel dependen) dapat dipengaruhi oleh beberapa atribut jasa (variabel independen).
4. Pemodelan dengan model matematis sederhana yaitu:

$$Y_{kansei} = f(\text{atribut jasa}) \quad (2-3)$$

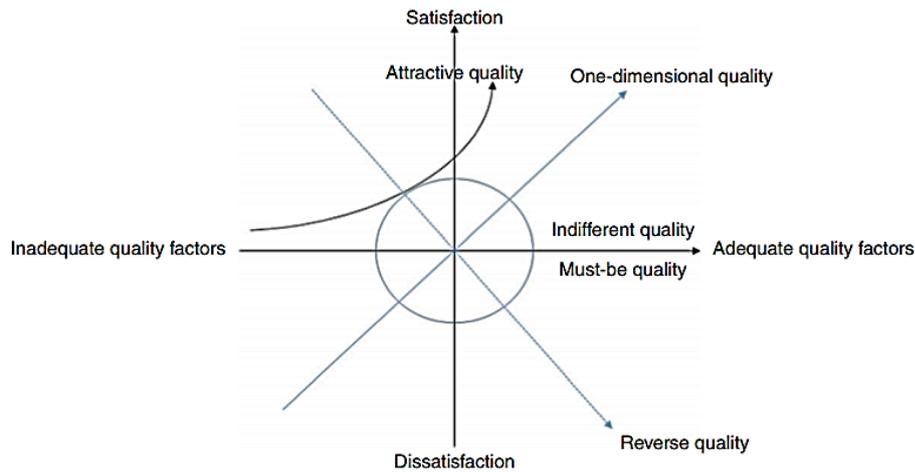
Sumber: Hartono (2018)

2.7 Model Kano

Noriaki Kano, seorang peneliti dan konsultan asal Jepang mempublikasikan penelitiannya pada tahun 1984 mengenai ide dan teknik yang membantu menentukan kepuasan pelanggan terhadap suatu fitur produk. Fungsi dari metode Kano adalah menentukan atribut yang memiliki pengaruh besar terhadap kepuasan pelanggan (Kano, 1984). Penelitian tersebut memuat beberapa premis yang membangun ide model Kano, yaitu:

1. Kepuasan pelanggan terhadap fitur produk tergantung pada tingkat kegunaan yang ditawarkan.
2. Fitur dapat diklasifikasikan menjadi 4 kategori yaitu *one dimensional*, *must be*, *attractive*, dan *indifferent*.
3. Perasaan pelanggan dapat dipastikan melalui kuesioner.

Kano (1984) memperkenalkan teori kualitas dua dimensi (*two-dimensional quality*) sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas produk dengan mengklasifikasikan pandangan pelanggan terhadap suatu atribut pada tiga tipe kebutuhan produk atau jasa yang mempengaruhi kepuasan pelanggan yaitu *must be requirement* (atribut dasar yang harus terpenuhi), *one dimensional requirement* (atribut yang diharapkan), dan *attractive requirement* (atribut kesenangan) (Tan dan Pawitra, 2001). Pada dasarnya, model Kano hanya terbagi menjadi 3 kategori. Namun dalam respon pelanggan kemudian muncul kategori *indifferent* (netral) yaitu kategori dimana ada tidaknya layanan tidak berpengaruh, *reverse* (kebalikan) yaitu kepuasan pelanggan berbanding terbalik dengan ketersediaan atribut jasa, dan *questionable* (diragukan) yaitu merupakan jawaban pelanggan yang kurang sesuai dengan pertanyaan yang ada. Berikut merupakan ilustrasi dari kategori fitur dalam model Kano:



Gambar 2.7 Model Kano

1. Atribut *must be/basic expectation*, dimana apabila suatu produk tidak menyediakan fitur tersebut, maka dapat dikatakan produk tidak lengkap atau buruk. Jika fitur tersebut ada dalam suatu produk, pelanggan juga tidak akan merasa lebih puas.
2. Atribut *one-dimensional/linear/performance*, dimana apabila semakin banyak fitur yang ditawarkan, maka pelanggan akan merasa semakin puas.
3. Atribut *attractive/exciters/delighters*, dimana merupakan fitur yang diluar harapan yang ketika ada dalam suatu produk akan memberikan reaksi yang positif.
4. Atribut *indifferent*, dimana ada atau tidak adanya suatu fitur dalam produk tidak mempengaruhi reaksi pada produk.
5. Atribut *reverse*, merepresentasikan atribut yang menyebabkan ketidakpuasan pelanggan apabila dipenuhi, dan kepuasan pelanggan apabila tidak dipenuhi.

Kategori Kano *attractive* memiliki bobot senilai 4, *one dimensional* memiliki bobot 2, dan *must be* memiliki bobot 1 (Tan dan Prawira, 2001). Pada setiap atribut, terdapat sepasang pertanyaan yang diberikan dengan lima pilihan jawaban. Pertanyaan pertama digunakan untuk mengetahui bagaimana reaksi pelanggan jika jasa disediakan dengan atribut jasa yang sesuai (pertanyaan fungsional), dan pertanyaan kedua menanyakan bagaimana responden bereaksi jika layanan diberikan tanpa memenuhi atribut layanan (pertanyaan disfungsional). Situasi fungsional menganggap suatu atribut ada atau cukup, sedangkan situasi disfungsional mengandaikan atribut tidak ada atau tidak mencukupi. Setiap atribut kualitas diklasifikasikan ke dalam salah satu kategori dengan kombinasi dari dua jawaban yang ditunjukkan dalam Tabel 2.6.

Tabel 2.6
Tabel evaluasi Kano

Atribut Kualitas		Respon terhadap pertanyaan disfungsional				
		Suka	Harap	Netral	Toleran	Tidak Suka
Respon terhadap pertanyaan fungsional	Suka	Q	A	A	A	O
	Harap	R	I	I	I	M
	Netral	R	I	I	I	M
	Toleran	R	I	I	I	M
	Tidak Suka	R	R	R	R	Q

Sumber: Berger, 1993

Keterangan:

- Q : *questionable* (diragukan)
 R : *reverse* (kemunduran)
 A : *attractive* (menarik)
 I : *indifferent* (netral)
 O : *one dimensional* (diharapkan)
 M : *must be* (keharusan)

Pengolahan data Kano dapat dilakukan dengan menghitung jumlah masing-masing kategori Kano dalam tiap-tiap atribut. Kemudian, menentukan kategori Kano untuk tiap atribut dengan menggunakan metode *better-worse* ataupun metode *if-then* (Wijaya, 2011) untuk mendapatkan pandangan yang lebih komprehensif. Pada metode *better-worse*, nilai *better* menunjukkan seberapa besar tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat ketika atribut layanan itu diberikan. Sedangkan nilai *worse* menunjukkan seberapa besar tingkat kepuasan menurun apabila atribut jasa tidak diberikan. Berikut merupakan persamaan dalam metode *better-worse*.

$$Better = \frac{A+O}{A+O+M+I} \quad (2-4)$$

$$Worse = - \frac{O+M}{A+O+M+I} \quad (2-5)$$

Sumber: Berger (1993)

Penggunaan metode *better-worse* dilanjutkan dengan membuat *scatter plot* dua dimensi dengan sumbu X menggambarkan nilai negatif (*worse*), dan sumbu Y menggambarkan nilai positif (*better*). Diagram tersebut terbagi menjadi 4 kuadran yaitu *attractive*, *one-dimensional*, *must-be*, dan *indifferent*.

Sedangkan metode *if-then* dapat digunakan berdasarkan formula Blauth (Berger, 1993) sebagai berikut:

1. Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) > jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*), maka *grade* diperoleh dari nilai tertinggi diantara *one dimensional, attractive*, atau *must be*.
2. Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) < jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*), maka *grade* diperoleh dari yang paling maksimum diantara *indifferent, reverse*, atau *questionable*.
3. Jika jumlah nilai (*one dimensional + attractive + must be*) = jumlah nilai (*indifferent + reverse + questionable*), maka *grade* diperoleh dari yang paling maksimum dari seluruh kategori.

Analisis model Kano dalam penelitian ini akan menggunakan metode *better-worse*. Menurut Hartono (2018), metode *better-worse* menghasilkan data yang lebih akurat dan ringkas.

2.8 Analisis Multivariat

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai analisis multivariat yang meliputi penjelasan tentang pengertian analisis multivariat, jenis-jenis analisis multivariat, dan regresi linear berganda.

2.8.1 Pengertian Analisis Multivariat

Analisis multivariat mengacu pada semua teknik statistik yang secara bersamaan menganalisis beberapa pengukuran pada individu atau objek yang sedang diselidiki. Dengan demikian, setiap analisis simultan untuk lebih dari dua variabel dapat dianggap sebagai analisis multivariat. Beberapa teknik multivariat adalah ekstensi atau perpanjangan dari analisis univariat (analisis distribusi variabel tunggal) dan analisis bivariat (klasifikasi silang, korelasi, analisis varians, dan regresi sederhana yang digunakan untuk menganalisis dua variabel). Sebagai contoh, regresi sederhana (dengan satu variabel prediktor) dimodifikasi dalam kasus multivariat untuk memasukkan beberapa variabel prediktor (Hair, dkk, 2009).

Beberapa peneliti menggunakan analisis multivariat untuk memeriksa hubungan di antara lebih dari dua variabel. Tujuan analisis multivariat adalah untuk mengukur, menjelaskan, dan memprediksi tingkat hubungan antar variabel. Konsep-konsep dasar yang digunakan dalam analisis multivariat antara lain adalah (Hair, dkk, 2009):

1. Variat atau variasi, dimana merupakan kombinasi linear dari variabel dengan bobot yang ditentukan secara empiris. Misalnya dalam regresi berganda, variasinya

ditentukan dengan cara yang memaksimalkan korelasi antara beberapa variabel independen dan variabel dependen tunggal.

2. Skala pengukuran, terbagi menjadi dua yaitu skala nonmetrik dan skala metrik.
 - a. Skala pengukuran nonmetrik

Data nonmetrik mendeskripsikan perbedaan dalam tipe data dengan mengindikasikan kehadiran atau ketidakhadiran suatu karakteristik. Misalnya, apabila seseorang diidentifikasi sebagai laki-laki, maka dia tidak mungkin teridentifikasi sebagai perempuan juga. Pengukuran nonmetrik dapat dilakukan dengan skala nominal atau ordinal.
 - b. Skala pengukuran metrik

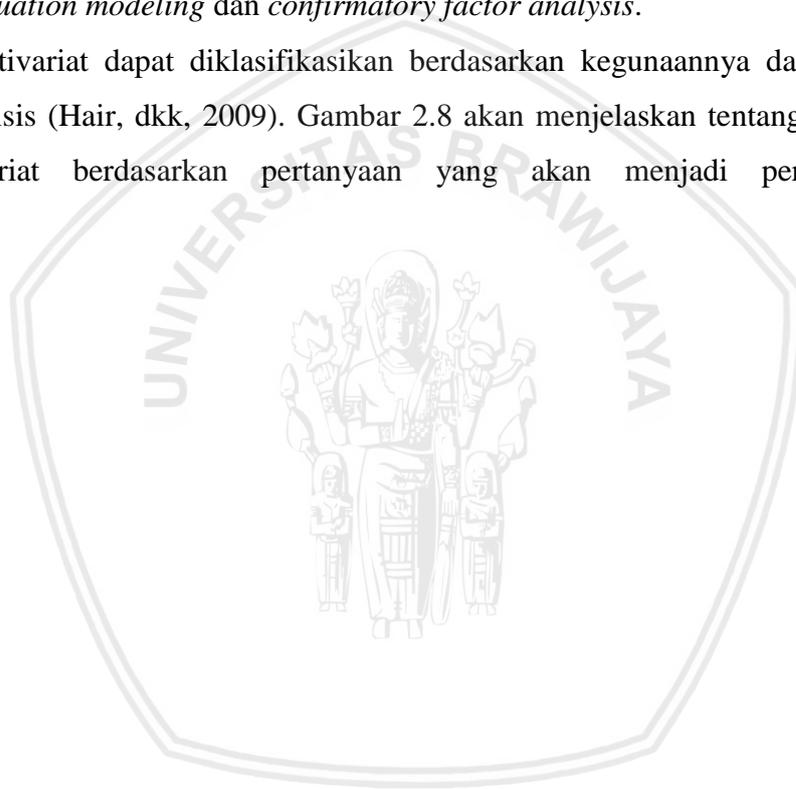
Data metrik digunakan ketika subjek berbeda dalam jumlah atau gelar pada atribut tertentu. Dua skala pengukuran metrik yang berbeda adalah skala interval dan rasio.
3. Kesalahan pengukuran (*measurement error*) adalah sejauh mana nilai-nilai yang diamati tidak mewakili nilai-nilai dengan benar. Kesalahan pengukuran memiliki banyak sumber, mulai dari kesalahan entri data hingga ketidaktepatan pengukuran, serta ketidakmampuan dari responden untuk memberikan informasi secara akurat. Dengan demikian, semua variabel yang digunakan dalam teknik multivariat harus diasumsikan memiliki beberapa tingkat kesalahan pengukuran. Tujuan peneliti untuk mengurangi kesalahan pengukuran dapat dilakukan melalui beberapa hal seperti berikut:
 - a. Validitas. Pengujian validitas adalah sejauh mana suatu ukuran secara akurat mewakili apa yang seharusnya. Memastikan validitas dimulai dengan pemahaman menyeluruh tentang apa yang diukur dan kemudian menjadikan pengukuran sebagai benar dan seakurat mungkin.
 - b. Reliabilitas. Pengujian reliabilitas atau keandalan digunakan untuk menguji sejauh mana variabel yang diamati mengukur nilai benar dan bebas dari kesalahan, dengan melihat dari konsistensi jawaban ketika suatu ukuran ditanyakan beberapa kali.

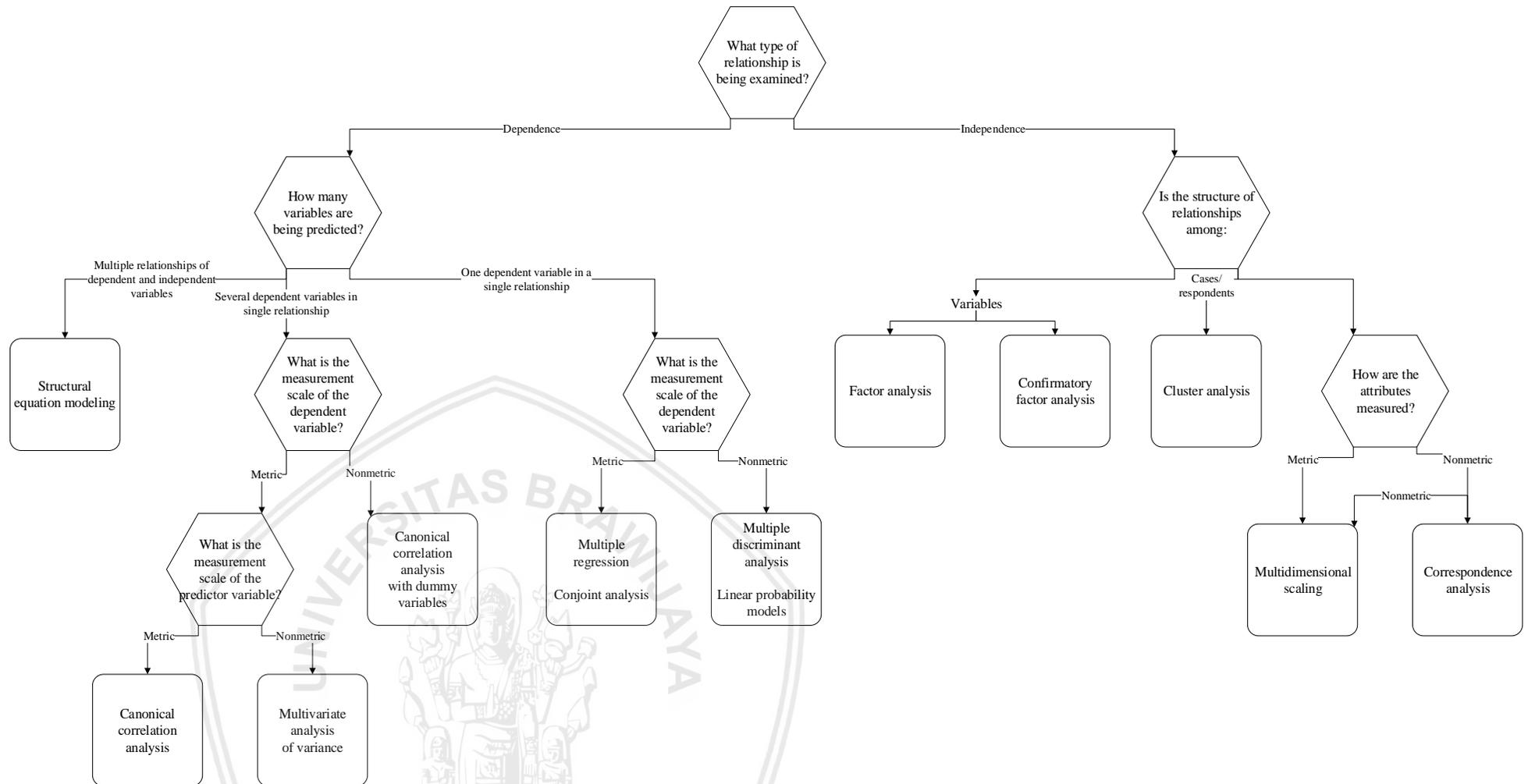
2.8.2 Jenis-Jenis Analisis Multivariat

Analisis multivariat adalah serangkaian teknik yang terus berkembang untuk analisis data yang mencakup berbagai kemungkinan situasi penelitian. Berikut merupakan teknik-teknik analisis multivariat:

1. *Principal components and common factor analysis*
2. *Multiple regression dan multiple correlation*
3. *Multiple discriminant analysis dan logistic regression*
4. *Canonical correlation analysis*
5. *Multivariate analysis of variance and covariance*
6. *Conjoint analysis*
7. *Cluster analysis*
8. *Perceptual mapping atau multidimensional scaling*
9. *Correspondence analysis*
10. *Structural equation modeling dan confirmatory factor analysis.*

Analisis multivariat dapat diklasifikasikan berdasarkan kegunaannya dan tipe data yang akan dianalisis (Hair, dkk, 2009). Gambar 2.8 akan menjelaskan tentang klasifikasi analisis multivariat berdasarkan pertanyaan yang akan menjadi pertimbangan.





Gambar 2.8 Klasifikasi analisis multivariat
 Sumber: Hair, 2013

2.8.3 Regresi Linier Berganda

Regresi berganda adalah metode analisis yang tepat ketika masalah penelitian melibatkan variabel dependen tunggal yang diduga terkait dengan dua atau lebih variabel independen. Tujuan dari analisis regresi berganda adalah untuk memprediksi perubahan dalam variabel dependen dalam menanggapi perubahan dalam variabel independen (Hair, dkk, 2009). Model persamaan dari regresi linier berganda adalah:

$$\hat{y} = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_r x_r \quad (2-6)$$

Sumber: Walpole, 1992

Menurut Hair (2010), asumsi-asumsi pada model regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

1. Variabel dependen dan independen memiliki hubungan linear (linearitas).
Linearitas dari hubungan antara variabel dependen dan variabel independen merepresentasikan derajat perubahan dari variabel dependen berasosiasi atau berhubungan dengan perubahan pada variabel independen secara linear.
2. Variansi dari *error* adalah konstan (homoskedastik).
Heterokedastisitas terjadi dalam regresi apabila varian *error* untuk beberapa nilai x tidak konstan atau berubah-ubah. Pendeteksian konstan atau tidaknya varian *error* dapat dilakukan dengan menggambar grafik antara y dengan residu. Apabila garis yang membatasi sebaran titik-titik relatif paralel, maka varian *error* dikatakan konstan.
3. Tidak terjadi autokorelasi pada *error*.
Autokorelasi terjadi dalam regresi apabila dua *error* e_{t-1} dan e_t tidak independen. Autokorelasi biasanya terjadi apabila pengukuran variabel dilakukan dalam interval waktu tertentu. Deteksi autokorelasi umumnya dilakukan dengan uji statistik *Durbin-Watson*. Nilai d berkisar antara 0-4, dimana apabila terjadi autokorelasi positif, d mendekati 0 dan apabila terjadi autokorelasi negatif, nilai d mendekati 4. Autokorelasi tidak terjadi apabila nilai $d = 2$.
4. Tidak terjadi multikolinieritas pada variabel bebas.
Multikolinieritas dapat dideteksi dengan menghitung koefisien korelasi ganda dan membandingkannya dengan koefisien korelasi antar variabel bebas. Kriteria yang digunakan adalah jika nilai *variance inflation factor* (VIF) berada pada sekitar angka 1 atau memiliki *tolerance* mendekati 1, maka dikatakan tidak terdapat masalah multikolinieritas dalam regresi. Selain itu, jika koefisien korelasi antar variabel bebas kurang dari 0,5, juga dikatakan bahwa tidak ada masalah multikolinieritas.

Dalam penelitian ini, regresi linier berganda dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara keinginan pelanggan yang ditunjukkan dengan kata *kansei* dengan atribut jasa. Hal ini dapat digunakan untuk menganalisis atribut jasa apakah yang mempengaruhi kata *kansei* tertentu.

2.9 Quality Function Deployment (QFD)

Djati dan Khusaini (2003) mengatakan bahwa QFD adalah sebuah sistem pengembangan produk yang dimulai dari merancang produk, proses manufaktur, sampai produk tersebut ke tangan konsumen, dimana pengembangan produk berdasarkan keinginan konsumen. Menurut Benner, Linnemann, Jongen & Folstar (2002), *Quality Function Deployment* (QFD) adalah sebuah adaptasi dari beberapa perangkat yang digunakan dalam *Total Quality Management* (TQM). QFD adalah sebuah metode untuk mendorong anggota *team* pengembangan produk untuk dapat berkomunikasi secara lebih efektif dengan anggota yang lain dengan menggunakan seperangkat data yang kompleks. Beberapa keuntungan menggunakan QFD yaitu:

1. Membantu perusahaan membuat kunci pertukaran (*trade-off*) antara apa yang diinginkan konsumen dan bagaimana perusahaan dapat menciptakan produk tersebut.
2. Meningkatkan komunikasi yang efektif antar divisi dalam perusahaan dan meningkatkan *team work*.
3. Meningkatkan kepuasan konsumen dengan mengikutsertakan keinginan konsumen dalam proses pengembangan produk.
4. Menghadirkan semua data yang dibutuhkan untuk pengembangan produk yang baik dan team pengembangan dapat membaca secara cepat ketika dibutuhkan tambahan data saat proses pengembangan berlangsung.
5. Memperpendek *time-to-market* suatu produk baru.

Disamping memiliki beberapa kelebihan, metode ini juga memiliki beberapa kelemahan. Adapun kelemahan dari QFD, seperti yang dikemukakan Wijaya (2011) yaitu:

1. Memerlukan keahlian spesifik beragam.

Input pada QFD membutuhkan analisis pasar. Penerjemahan karakteristik kualitas membutuhkan keahlian perancangan. Penerjemahan ke spesifikasi teknis membutuhkan keahlian insinyur produksi.

2. Kesulitan dalam pengisian matriks, terutama jika ukurannya terlalu besar. Bertambahnya m input pelanggan dan n karakteristik kualitas akan menambah ukuran

sebanyak $m \times n$, berarti ada tambahan $m \times n$ sel yang harus dipertimbangkan hubungannya.

3. Hanya merupakan alat, tidak ada kejelasan kerangka pemecahan masalah.

QFD merupakan metode yang beroperasi berdasarkan input, mengolahnya, dan mengeluarkan input tertentu. Keberhasilan alat ini ditentukan oleh kejelian melihat konteks permasalahan yang dapat dikategorikan menjadi penentuan sumber *input* yang tepat dan tindak lanjut yang dilakukan pada *output*.

4. Bersifat proyek tanpa kelanjutan.

QFD biasanya hanya berupa proyek satu kali, tidak ada pembakuan institusi atau *job description* yang tetap untuk orang - orang yang terlibat didalamnya.

Menurut Widodo (2004), metode QFD memiliki beberapa tahap perencanaan dan pengembangan melalui matriks, yaitu:

1. Matriks Perencanaan Produk (*House of Quality*)

HOQ lebih dikenal dengan rumah (R1) yang menjelaskan tentang *customer needs*, *technical requirements*, *co-relationship*, *relationship*, *customer competitive evaluation*, *competitive technical assesment*, dan target.

2. Matriks Perencanaan Desain (*Design Deployment*)

Lebih dikenal dengan sebutan rumah kedua (R2) adalah matriks untuk mengidentifikasi desain yang kritis terhadap pengembangan produk.

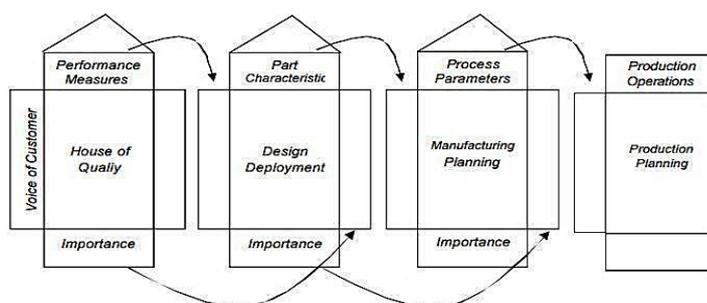
3. Matriks Perencanaan Proses (*Process Planning*)

Lebih dikenal dengan rumah ketiga (R3) yang merupakan matriks untuk mengidentifikasi pengembangan proses pembuatan suatu produk.

4. Matriks Perencanaan Produksi (*Production Planning*): lebih dikenal dengan rumah keempat (R4) yang memaparkan tindakan yang perlu diambil didalam perbaikan produksi suatu produk.

Keempat tahap dalam analisis penyusunan matriks QFD digambarkan pada Gambar

2.5.

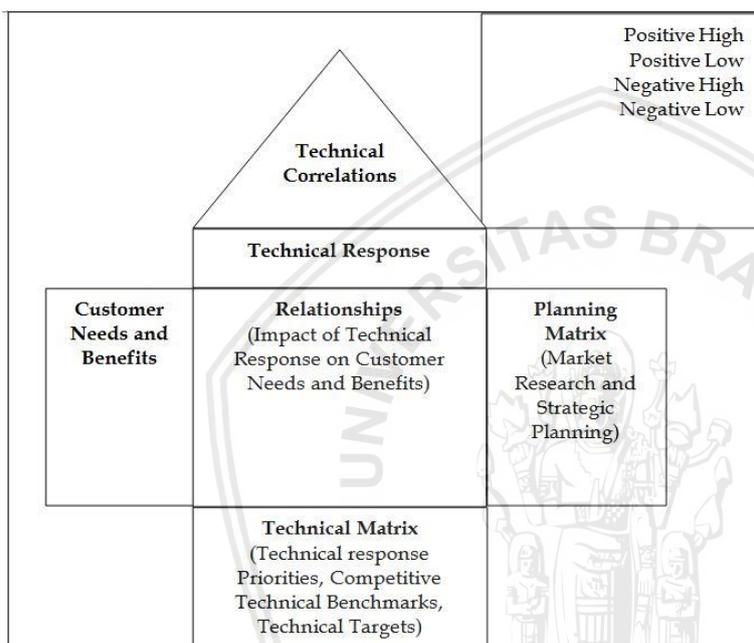


Gambar 2.9 Tahap penyusunan QFD

Sumber: Benner, dkk. (2003)

2.10 House Of Quality (HOQ)

Menurut Cohen (1995), matriks pertama dalam QFD disebut juga dengan *House of Quality* (HOQ). Matriks tersebut terdiri dari beberapa sub matriks yang terhubung satu sama lain dengan informasi masing-masing. Dalam membangun HOQ adalah difokuskan pada kebutuhan konsumen sehingga proses desain dan pengembangannya lebih sesuai dengan yang diinginkan oleh konsumen dari pada dengan teknologi inovasi, hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi yang penting dari konsumen. Gambar 2.10 berikut menggambarkan model dari HOQ.



Gambar 2.10 Model HOQ

Sumber: Cohen (2007)

Adapun komponen detail *House of Quality* adalah sebagai berikut (Cohen, 2007):

1. *Customer needs and benefits* (room 1), merupakan keinginan atau kebutuhan konsumen.
2. *Technical response* (room 2), merupakan kebutuhan akan desain atau rancangan. Disebut juga dengan bahasa teknis dari produk atau jasa. Secara sederhana, matriks *hows* merupakan jawaban atas permintaan dalam matriks *whats*.
3. *Relationships* (room 3), menjelaskan hubungan antara *whats* dengan *hows*. Korelasi ini dapat digambarkan dengan simbol kuat (9), cukup (3), dan lemah (1).
4. *Planning matrix* (room 4), merupakan prioritas yang diberikan konsumen terhadap kebutuhannya. Dalam tahap ini meliputi *information to customers*, *target value*, *scale of factor*, *sales point*, dan nilai *absolute weight*.

5. *Technical correlation (room 5)*, merupakan bagian yang menggambarkan hubungan antar *hows*. Korelasi ini dapat dibedakan menjadi korelasi positif dan negatif. Korelasi positif menunjukkan *technical descriptors* saling mendukung. Sebaliknya, korelasi negatif menandakan bahwa *technical descriptors* saling bertentangan. Hal ini menunjukkan adanya kemungkinan bahwa bisa jadi menaikkan kualitas suatu layanan tetapi juga menurunkan kualitas layanan yang lain.
6. *Technical Matrix (room 6)*, merupakan prioritas yang diberikan pada respon teknis sesuai dengan nilai relationship matrix dan tingkat kepentingan kebutuhan. Respon teknis diprioritaskan menggunakan rumus *absolute weight* yang kemudian dinormalisasi sehingga dapat menentukan nilai *relative weight* (Chan, 2005). Pada matriks ini pula dapat diidentifikasi *competitive technical benchmark* dan *technical targets* yang menjelaskan tentang target standar dari masing-masing respon teknis. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menentukan *absolute* dan *relative weight*.

Absolute Importance =

$$\sum (\text{importance rating of WHAT} \times \text{relationship value between WHAT and HOW}) \quad (2-7)$$

$$\text{Relative Importance} = \frac{\text{Absolute Importance}}{\sum \text{Absolute Importance}} \times 100\% \quad (2-8)$$

Sumber: Chan, 2005.

2.11 Service Blueprinting

Service blueprinting (SB) pertama kali diperkenalkan oleh Shostack pada tahun 1982 dan 1984. Sejak diperkenalkan, SB umumnya digunakan oleh penyedia jasa untuk merancang dan mengatur proses jasa. Sebuah *blueprint* menggambarkan seluruh urutan dan langkah-langkah dari proses jasa pengiriman dalam bentuk gambar *flowchart* dua dimensi (Kostopoulos, 2012). Menurut Shostack dalam Kastopoulos (2012), terdapat empat langkah pembuatan SB yaitu identifikasi seluruh proses yang diperlukan, isolasi titik gagal, penetapan kerangka waktu, dan analisis *cost-profit*. Lovelock dan Wirtz (2011) mengungkapkan dua alasan penting untuk mengembangkan SB yaitu perlu memfokuskan seluruh poin kunci yang terlibat dalam pembuatan dan pengiriman jasa, dan perlu menspesifikasikan hubungan antara poin-poin ini.

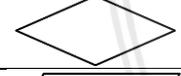
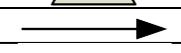
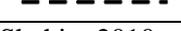
Lovelock dan Wirtz (2011) juga mengidentifikasi karakteristik-karakteristik penting dalam SB sebagai berikut.

1. Membedakan antara apa yang dialami oleh pelanggan pada “*front stage*” dan aktivitas karyawan serta proses pendukung pada “*back stage*”, dimana pelanggan tidak dapat melihatnya.
2. Memperjelas interaksi antara pelanggan dan karyawan, serta bagaimana kegiatan dan sistem pada *backstage* mendukung interaksi ini.
3. Memberi kesempatan pada manajer untuk mengidentifikasi titik-titik kegagalan yang potensial dalam proses yang dijalankan, dimana terdapat risiko signifikan yang mengindikasikan adanya kesalahan yang mempengaruhi kualitas jasa.

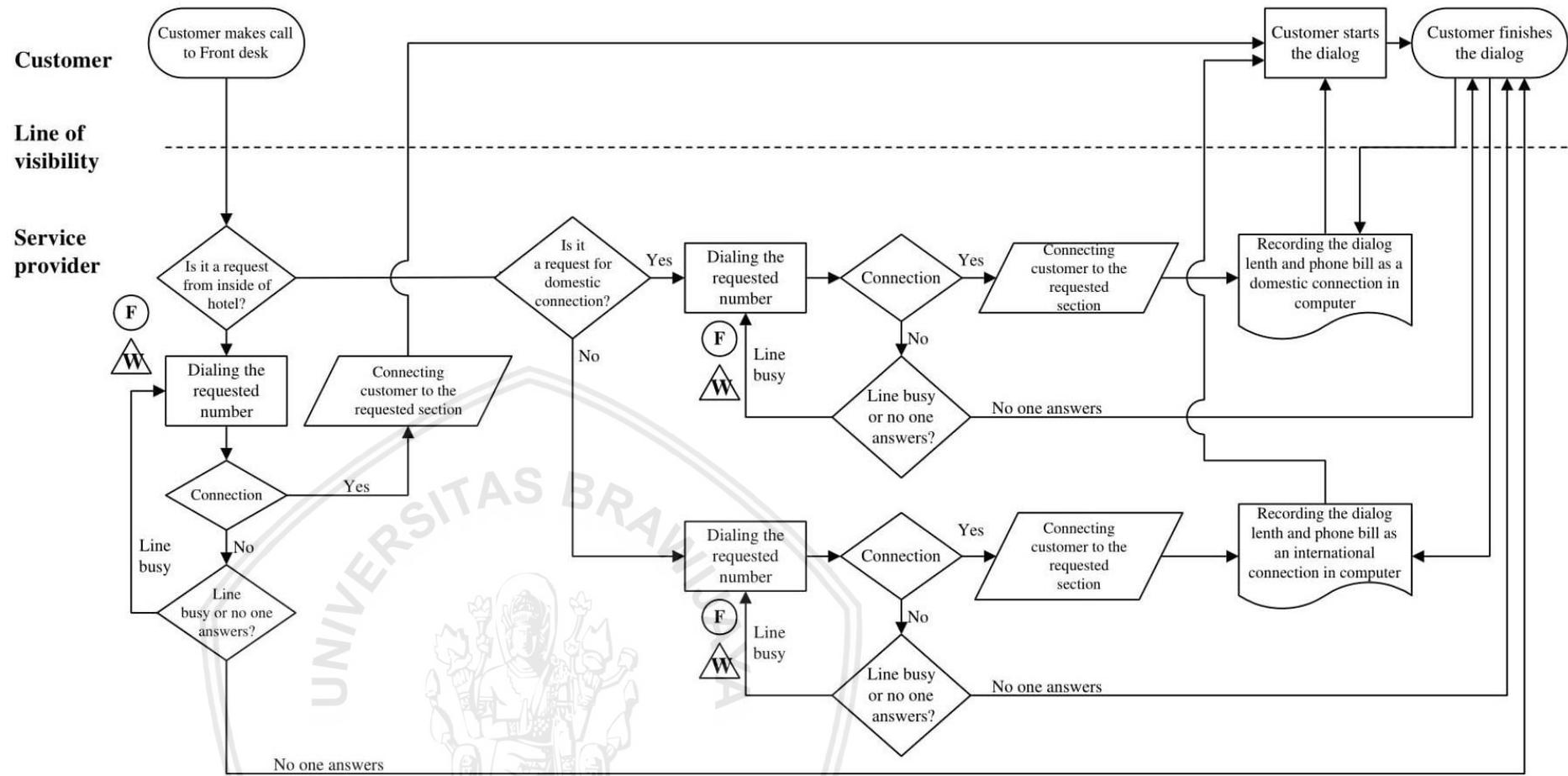
Shahin (2010) mengemukakan satu set simbol baru yang komprehensif, yang dikumpulkan dari beberapa literatur dan contoh dari *service blueprinting* serta *service mapping*. Berikut merupakan simbol-simbol yang digunakan dalam *service blueprinting* dan contoh penggunaannya dalam *service blueprinting*.

Tabel 2.7

Simbol dalam *service blueprinting*

No.	Simbol	Keterangan
1.		awal dan akhir dari proses (<i>start and end</i>)
2.		aktivitas
3.		keputusan
4.		<i>input/output</i>
5.		dokumentasi dan laporan
6.		titik kegagalan (<i>failure point</i>)
7.		antrian (<i>waiting point</i>)
8.		arah aliran (<i>direction of work flow</i>)
9.		garis pemisah (<i>separation line</i>)

Sumber: Shahin, 2010

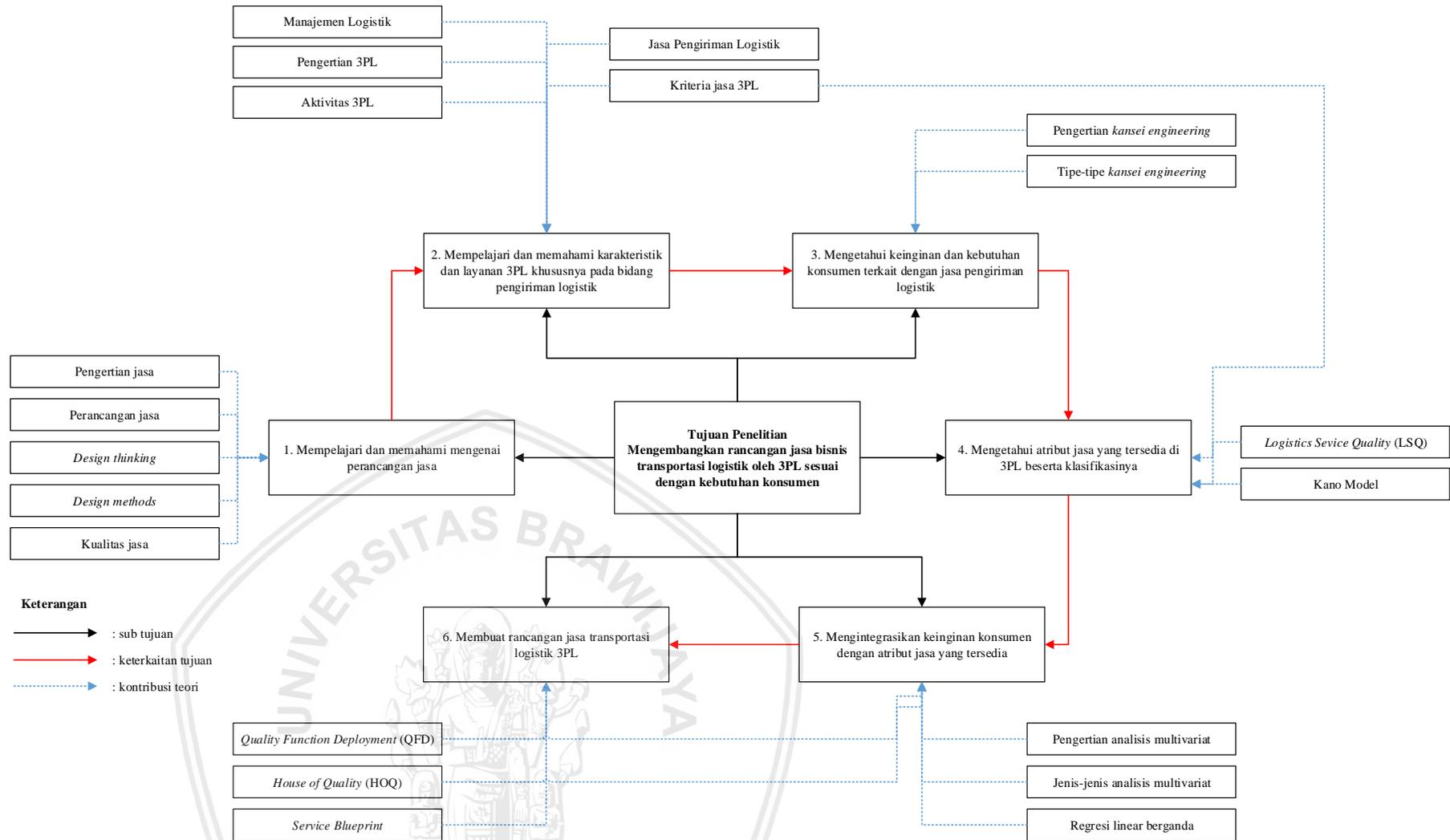


Gambar 2.11 Service blueprinting layanan telepon pada resepsionis
 Sumber: Shahin, 2010

Sebuah *service blueprinting* yang baik dapat mengidentifikasi *fail points* atau titik kegagalan yang menggambarkan dimana suatu proses atau aktivitas berpotensi mengalami kesalahan. Kemudian, untuk mencegah dan atau memperbaiki kegagalan dari pelanggan ataupun karyawan, dapat menggunakan metode *fail-safe* atau yang juga dikenal dengan *poka-yokes* (Wirtz, 2018). Berikut merupakan komponen-komponen utama dalam *service blueprint* menurut Bitner, 2008.

1. *Customer actions*, yaitu seluruh kegiatan konsumen yang berpartisipasi pada proses jasa pengiriman.
2. *Onstage/visible contact employee actions*, yaitu interaksi tatap muka antara karyawan dengan pelanggan.
3. *Backstage/invisible contact employee actions*, yaitu seluruh kegiatan yang dilakukan oleh karyawan namun tidak dapat dilihat oleh pelanggan.
4. *Support processes*, yaitu seluruh hal atau bukti fisik yang diekspos sehingga dapat mempengaruhi persepsi pelanggan.
5. *Physical Evidence*, yaitu untuk setiap tindakan pelanggan, bukti fisik berupa benda-benda pendukung yang bersentuhan dengan pelanggan digambarkan pada bagian atas *blueprint*.

Service blueprinting dapat digunakan untuk memvisualisasikan respon teknis yang didapat melalui HOQ. Namun sebelum divisualisasikan, seluruh respon teknis perlu dibagi ke dalam 3 level yaitu level strategis (level 1), level manajemen (level 2), dan level operasional (level 3). Karena *service blueprinting* fokus pada dasar pengembangan aktivitas operasional, kegiatan-kegiatan yang dapat digambarkan pada *service blueprint* adalah kegiatan dalam operasional level (level 3) sesuai dengan *customer journey* (Suzianti dan Chairunnisa, 2018).



Gambar 2.12 Kerangka teori penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah tahap yang harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum melakukan penyelesaian masalah yang sedang diteliti. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian agar proses penelitian dapat terarah dengan baik untuk mencapai tujuan penelitian. Metodologi penelitian ini berisi tahapan-tahapan yang meliputi jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, metode pengumpulan data, metode pengolahan data, desain penelitian, dan diagram alir penelitian.

1.1 Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik. Penelitian deskriptif analitik adalah penelitian yang mendeskripsikan obyek yang diteliti yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2014). Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif karena penelitian ini membahas isu terkait pengembangan jasa perusahaan *third party logistics* (3PL) dengan menerjemahkan keinginan pelanggan menjadi parameter yang dapat digunakan untuk membuat desain layanan logistik. Berdasarkan data yang diperoleh, penelitian ini termasuk dalam penelitian dengan *mixed methods* atau metode campuran. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan mencampur metode kuantitatif dan kualitatif dalam suatu penelitian. Tipe data ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang permasalahan penelitian (Creswell, 2010).

1.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Berdasarkan data dari Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Republik Indonesia, pada Maret 2018 tercatat sebanyak 644 perusahaan penyelenggara pos (*third party logistics*) baik dari skala nasional, provinsi, ataupun kabupaten/kota. Salah satu wilayah di Indonesia yang memiliki perusahaan *third party logistics* (3PL) adalah Kota Malang. Asperindo mencatat terdapat 78 perusahaan 3PL di Kota Malang, termasuk

perusahaan *travel*. Penelitian ini akan dilakukan pada perusahaan 3PL di Kota Malang selama bulan Agustus 2018 – Februari 2019.

1.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang dapat berupa obyek atau subyek dengan kualitas dan karakteristik tertentu sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini merupakan penyedia dan pelanggan jasa pengiriman logistik yaitu perusahaan 3PL dan perusahaan pelanggan 3PL. Sedangkan sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang mewakili atau merepresentasikan populasi (Sugiyono, 2014). Jumlah sampel dapat ditentukan melalui teknik sampling. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* dengan menggunakan *sampling purposive*. *Sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu, yang cocok digunakan dalam penelitian kualitatif, atau penelitian yang tidak melakukan generalisasi (Sugiyono, 2014). Kriteria yang ditentukan untuk memilih sampel penelitian dalam penelitian ini antara lain adalah:

1. Kriteria untuk perusahaan 3PL:
 - a. berdomisili di Kota Malang,
 - b. menjalin kerjasama dengan minimal 6 perusahaan pelanggan,
 - c. beroperasi selama kurang lebih 5 tahun,
 - d. melayani pengiriman minimal ke seluruh Pulau Jawa,
 - e. bersedia menjadi obyek pada penelitian ini.

Sesuai dengan kriteria perusahaan 3PL yang telah ditetapkan, berikut merupakan 5 perusahaan 3PL yang memenuhi kriteria dan menjadi sampel dalam penelitian ini:

Tabel 3.1
Sampel perusahaan 3PL

No.	Nama Perusahaan	Alamat
1.	TIKI	Jl. Arief Rahman Hakim No. 8
2.	ELTEHA	Jl. BS. Riyadi No. 45
3.	ESL	Jl. Hasyim Ashari No. 20
4.	PT. Herona Express	Jl. Trunojoyo No. 2A
5.	SAP Courier Express	Jl. Laksda Adi Sucipto, Blimbing

2. Kriteria untuk pelanggan 3PL:
 - a. merupakan perusahaan yang berdomisili di Kota atau Kabupaten Malang,
 - b. terikat kontrak atau kerjasama dengan perusahaan 3PL dalam aktivitas pengiriman logistik,

- c. telah melakukan transaksi kerja sama dengan perusahaan 3PL secara rutin lebih dari 2 kali.

Penelitian ini menetapkan jumlah sampel 30 perusahaan sebagaimana dikemukakan oleh Baley dalam Mahmud (2011), yang menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel minimum adalah 30. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, berikut merupakan perusahaan pelanggan 3PL yang telah dipilih:

Tabel 3.2
Sampel pelanggan 3PL

No.	Pelanggan 3PL	Alamat
1.	PT. Natural Nusantara (NASA)	Jl. Tebo Selatan, Bandulan, Malang
2.	PT. KKS (EMBA)	Jl. Bandulan No. 17
3.	UD. Clasic	Jl. Raya Sengkaling, Malang
4.	Trios Collection	Jl. Sidoluhur Dilem, Kepanjen
5.	UD. Ravilo	Jl. Kelapa Desa RT 16/3 Tajinan, Malang
6.	UD. Viki	Jl. Suropati RT 15/6, Bululawang, Malang
7.	CV. Mawadah	Desa Sidomulyo, Jabung, Malang
8.	UD. Utama Jaya	Desa Jatisari 3/1 Pakisaji, Malang
9.	CV. Subur Makmur	Jl. Raya Pakis No. 332, Krajan, Malang
10.	Aneka Sport Malang	Jl. Kalpataru No. 115A Malang
11.	Farco	Jl. Raya Suropati, Bululawang, Malang
12.	UD. Tunggal Jaya Abadi	Jl. Soekarno Hatta Blok NR No. 28, Lowokwaru, Malang
13.	Nanang Mebel Lawas	Jl. KH. Malik No. 44, RT 3/6 Buring, Kedungkandang, Malang
14.	Liberte Store	Jl. Diponegoro No. 19 Klojen, Malang
15.	UD. Niki Kayoe	Jl. Turirejo Rt.01/04 Desa Turirejo Kac. Lawang Kab. Malang
16.	PT. Inti Daya Guna Aneka Warna (INDANA)	Jl. Laksda Adi Sucipto, Pandanwangi, Blimbing, Malang
17.	Bunafit	Jl. Manggar 22, Sengkaling, Malang
18.	Scanly & Co	Jl. Teratai C9/Bedali Indah, Lawang
19.	Nanda Collection	Jl. Maizon 25 Perum Tirtasari Pakisaji, Malang
20.	UD. Nuansa Abadi	Ds. Pakis Kembar RT 1/8 Pakis, Malang
21.	Bintang Berkat Packaging	Ruko Bukit Dieng No. 2B, Jl. Terusan Dieng, Malang
22.	Shuttlecock Singosari	Jl. Biru, Gunungrejo, Singosari, Malang
23.	Karya Mandiri	Jl. Panglima Sudirman No. 73, Kesatrian, Blimbing, Kota Malang
24.	Kahuripan	Dsn. Gondorejo No. 171, Singosari, Malang
25.	Pelangi Craft	Jl. Wijaya Barat Pageritan, Singosari, Malang
26.	Sasa & Loe Art	Jl. Mondoroko III/2 Singosari, Malang
27.	bukutoefl.com	Jl. Kapi Sraba IV Blok 10 G No. 28, Keduyo, Mangliawan, Pakis, Malang
28.	Duta Kulit	Jl. Ronggonoto Timur 100, Singosari, Malang
29.	hijabmalang.co	Jl. Sidomulyo 50 Dilem, Kepanjen, Malang
30.	Pandan Arum	Ds Pandanmulyo Tajinan, Malang

1.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang ditempuh untuk memperoleh data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Pada metode pengumpulan data, akan membahas jenis dan sumber data dan teknik pengumpulan data.

1.4.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini memiliki beberapa data yang diperlukan yang diambil dari sumber primer dan sekunder.

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh berdasarkan pengukuran langsung yang dilakukan oleh peneliti dari subyek penelitian (Mustafa, 2013). Berikut merupakan data primer yang diperlukan dalam penelitian, serta sumber pengolahan data primer:

Tabel 3.3

Data primer penelitian

Tahap	Data yang Diperlukan	Keterangan	Metode Pengambilan Data	Responden
1.	Profil Perusahaan	<i>Company profile</i>	Wawancara, pengisian kuesioner	Perusahaan 3PL
2.	Atribut Jasa	Peraturan dan kebijakan layanan dalam 3PL	Wawancara, pengisian kuesioner	Perusahaan 3PL
3.	Kata <i>Kansei</i>	Persepsi pelanggan terhadap jasa logistik secara keseluruhan.	Wawancara, pengisian kuesioner	Pelanggan 3PL
4.	Kepentingan dan kepuasan jasa	Penentuan tingkat kepentingan dan kepuasan jasa yang dirasakan pelanggan terhadap perusahaan 3PL	Wawancara, pengisian kuesioner	Pelanggan 3PL
5.	Kata <i>kansei</i> dalam setiap atribut jasa	Penilaian kata <i>kansei</i> dalam setiap atribut jasa. Nilai 1 apabila kata <i>kansei</i> dipengaruhi oleh atribut tersebut, nilai 0 jika tidak.	Wawancara, pengisian kuesioner	Pelanggan 3PL
6.	Kategori kano dari atribut jasa	Penentuan kategori KANO dari atribut jasa (<i>must be</i> , <i>one-dimensional</i> , dan <i>attractive</i>)	Wawancara, pengisian kuesioner	Pelanggan 3PL
7.	<i>Voice of Team Design</i>	Respon teknis tim pengembangan jasa	Wawancara	Perusahaan 3PL

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh pihak lain, dan telah terdokumentasikan sehingga peneliti dapat menggunakan data tersebut untuk kepentingan penelitiannya (Mustafa, 2013). Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari studi literatur. Studi literatur merupakan metode dalam pencarian, mengumpulkan dan menganalisis sumber data untuk diolah dan disajikan. Sumber kepustakaan terkait dengan penelitian- penelitian terdahulu (jurnal) dan buku- buku referensi, yang terkait dengan jasa perusahaan *third party logistics* (3PL). Teori-teori yang didapatkan melalui sumber kepustakaan menjadi landasan dalam melaksanakan penelitian pendahuluan dan sebagai dasar analisis. Selain itu, pengambilan data sekunder dalam studi ini melibatkan data yang dikeluarkan oleh instansi atau lembaga yang mendukung penelitian. Berikut merupakan data yang dibutuhkan melalui studi literatur dan instansi:

Tabel 3.4

Data sekunder penelitian

No.	Data yang Diperlukan	Sumber Pengambilan Data
1.	Jumlah perusahaan 3PL di Indonesia	Kementerian Komunikasi dan Informatika
2.	Jumlah perusahaan 3PL di Kota Malang	Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Malang
3.	Profil perusahaan 3PL	Profil perusahaan 3PL
4.	Atribut jasa 3PL	Penelitian terdahulu
5.	Kata <i>kansei</i>	

1.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik atau cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melaksanakan survei primer dan survei sekunder.

1. Survei Primer

Survei primer merupakan metode pengumpulan data untuk mendapatkan data primer. Survei primer dapat dilakukan melalui observasi, wawancara, pengisian kuesioner, dan dokumentasi.

a. Wawancara

Wawancara merupakan metode untuk mendapatkan data primer dengan cara komunikasi dua arah (Mustafa, 2013). Wawancara digunakan untuk mengetahui secara mendalam hal-hal yang akan diteliti dari responden.

b. Kuesioner

Metode pengambilan data dengan kuesioner adalah cara mengumpulkan data primer dengan menggunakan seperangkat daftar pertanyaan mengenai variabel yang diukur melalui perencanaan (Mustafa, 2013).

2. Survei Sekunder

Survei sekunder digunakan untuk memperoleh data secara tidak langsung, baik berupa data dari studi instansi ataupun studi literatur yang meliputi penelitian-penelitian terdahulu. Survei sekunder juga dapat dilakukan melalui publikasi pemerintahan, *website*, dan dokumentasi internal. Pada penelitian ini, dilakukan studi dokumentasi dengan mengumpulkan data dari arsip perusahaan 3PL mengenai profil perusahaan.

Berikut merupakan teknik pengumpulan data berdasarkan survei primer dan sekunder yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Mengumpulkan data profil perusahaan 3PL melalui *website*, wawancara, dan pengisian kuesioner.
2. Mengumpulkan atribut jasa dalam perusahaan 3PL.

Atribut jasa dalam perusahaan 3PL dapat diketahui melalui sumber data sekunder (studi literatur mengenai kriteria jasa perusahaan 3PL) yang kemudian diverifikasi kepada penyedia jasa 3PL menggunakan kuesioner untuk mengetahui apakah atribut jasa tersebut dipertimbangkan oleh perusahaan atau tidak.

3. Mengumpulkan dan mengevaluasi kebutuhan pelanggan melalui kata *kansei*.

a. Mengumpulkan kata *kansei*.

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui persepsi pelanggan terhadap jasa pengiriman logistik yang dilakukan oleh perusahaan 3PL secara keseluruhan. Kata *kansei* didapatkan melalui penelitian terdahulu tentang pemilihan 3PL.

b. Menyebarkan kuesioner semantik diferensial (SD).

Kuesioner semantik diferensial merupakan kuesioner berupa kata *kansei* dan lawan katanya yang disebarkan kepada pelanggan 3PL untuk mengetahui kecenderungan persepsi pelanggan terhadap jasa pengiriman 3PL. Nilai 1-5 digunakan untuk menilai alternatif jawaban pelanggan terhadap kata *kansei* yang diujikan, dimana nilai 1 menunjukkan kata yang paling negatif dan nilai 5 menunjukkan kata yang paling positif.

4. Mengumpulkan data tingkat kepentingan, persepsi, dan harapan pelanggan terhadap jasa dari perusahaan 3PL.

Pengukuran ini dilakukan menggunakan kuesioner yang berisi skala likert 1-5 untuk mengukur tingkat kepentingan, persepsi, dan harapan pelanggan terhadap masing-masing atribut jasa perusahaan 3PL. Tingkat kepentingan menunjukkan seberapa penting atribut jasa tersebut dimiliki oleh perusahaan 3PL, dinilai menggunakan skala 1 (sangat tidak penting) sampai 5 (sangat penting). Nilai persepsi merupakan penilaian pelanggan sesuai dengan apa yang pelanggan rasakan terhadap atribut jasa perusahaan 3PL mulai dari nilai 1 (sangat buruk) sampai nilai 5 (sangat baik). Sedangkan nilai harapan adalah penilaian pelanggan mengenai harapan pelanggan terhadap atribut jasa dengan nilai 1 (sangat buruk) sampai nilai 5 (sangat baik).

5. Mengumpulkan data hubungan kata *kansei* dengan atribut jasa.

Mengukur hubungan kata *kansei* dengan atribut jasa dapat dilakukan melalui kuesioner, dimana pelanggan 3PL memberikan tanda terhadap kata *kansei* yang merepresentasikan kebutuhan emosional pelanggan terhadap atribut jasa tersebut.

6. Mengumpulkan data kategori kano dari atribut jasa.

Pengumpulan data pendapat pelanggan terhadap suatu atribut dapat dilakukan dengan penyebaran kuesioner kano yang memuat pertanyaan fungsional (apabila atribut jasa tersedia) dan disfungsional (atribut jasa tidak tersedia).

7. Melakukan *brainstorming* dengan perusahaan 3PL untuk mendapatkan respon teknis terhadap kebutuhan pelanggan jasa transportasi logistik.

1.5 Metode Pengolahan Data

Metode pengolahan data merupakan acuan teoritis untuk mengolah data yang telah diambil sehingga menghasilkan *output* sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam metode pengolahan data akan dijelaskan mengenai teknik pengolahan data, kerangka pengolahan data, dan desain penelitian.

1.5.1 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk mengolah data, beserta metode pengolahan data yang digunakan. Berikut merupakan teknik pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini:

1. *Logistics Service Quality*

LSQ digunakan untuk mengklasifikasikan atribut jasa khusus untuk perusahaan logistik yang didapatkan melalui penelitian terdahulu kedalam 8 dimensi LSQ.

2. *Kansei Engineering*

Kansei engineering merupakan metode yang digunakan untuk menerjemahkan persepsi pelanggan menjadi suatu elemen desain. Dalam metode *kansei engineering* dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Rekapitulasi kata *kansei* hasil penyebaran kuesioner kepada pelanggan 3PL.
- b. Menghitung *mean* atau rata-rata kata *kansei*.

Setelah mendapatkan jawaban dari responden atas masing-masing kata *kansei*, kemudian dilakukan perhitungan rata-rata.

- c. Evaluasi hasil kuesioner semantik diferensial (SD).

Evaluasi hasil kuesioner SD bertujuan untuk menyeleksi kata *kansei* yang berkaitan dengan jasa perusahaan 3PL sehingga diperoleh kata *kansei* yang mewakili kriteria penting konsumen dalam menggunakan jasa 3PL. Hasil dari kuesioner SD kemudian diolah melalui uji validitas dan reliabilitas.

- 1) Valid memiliki arti suatu instrumen, dalam hal ini kuesioner SD dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2014). Uji validitas kuesioner SD dilakukan menggunakan rumus korelasi *Pearson* dengan program pengolah data statistik SPSS 20. Kata *kansei* yang dinyatakan tidak valid akan dihapus, dan selanjutnya dilakukan pengujian validitas ulang sampai seluruh kata yang diuji valid.
- 2) Instrumen (kuesioner) dinyatakan reliabel apabila jika digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama pula (Sugiyono, 2014). Uji reliabilitas dilakukan terhadap variabel atau pasangan kata *kansei* yang telah dinyatakan valid. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus *cronbach's alpha* dengan program pengolah data statistik SPSS 20.

3. Menghitung nilai kepuasan pelanggan.

Nilai kepuasan atau *satisfaction score* merupakan penilaian pelanggan terhadap atribut jasa perusahaan 3PL. Persamaan yang digunakan untuk menghitung tingkat kepuasan terdapat dalam persamaan 2-2. Nilai kepuasan yang bernilai positif (+), menunjukkan bahwa nilai harapan lebih besar (>) dari nilai persepsi, sehingga perlu dilakukan pengembangan yang berkelanjutan. Sedangkan nilai kepuasan negatif (-), menunjukkan bahwa nilai ekspektasi atau harapan lebih kecil (<) dari nilai persepsi, sehingga diperlukan adanya perbaikan.

4. Mengolah data hubungan kata *kansei* dengan atribut jasa menggunakan regresi berganda. Dalam pengolahan data kata *kansei* untuk melihat hubungannya dengan atribut jasa, terdapat beberapa langkah sebagai berikut:
- a. Penentuan variabel. Adapun variabel yang digunakan antara lain:
 - 1) Variabel dependen atau variabel terikat, didefinisikan sebagai Y, menunjukkan kata *kansei* yang akan dianalisis.
 - 2) Variabel independen atau variabel bebas, didefinisikan sebagai X, menunjukkan atribut jasa.
 - b. Merekapitulasi hasil kuesioner hubungan kata *kansei* dengan atribut jasa
 - 1) Nilai Y didapatkan dari penilaian kata *kansei* dengan skala 1 – 5 oleh setiap responden pada kuesioner kata *kansei*.
 - 2) Nilai X didapatkan dari nilai *kansei* dalam masing-masing atribut jasa, dimana kata *kansei* yang dirasa dipengaruhi oleh atribut tersebut diberikan nilai 1, sedangkan kata *kansei* yang tidak dipengaruhi oleh atribut tersebut diberikan nilai 0. Chen (2015) mendefinisikan nilai X sebagai berikut:
 1. 0 = *low perceptions of Kansei words and usage intention*
 2. 1 = *high perceptions of Kansei words and usage intention*
 - c. Melakukan pengolahan data dengan metode regresi linear berganda untuk masing-masing kata *kansei* dengan *software* SPSS.
5. Model Kano.
- Teknik model Kano digunakan untuk mengetahui pandangan pelanggan terhadap suatu atribut yang ditawarkan.
- a. Merekapitulasi jawaban dari pertanyaan fungsional dan disfungsional.
 - b. Menentukan kategori Kano berdasarkan tabel evaluasi Kano.
 - c. Melakukan pembobotan berdasarkan kategori Kano.
6. Menghitung *importance weight*
- $$Importance\ Weight = |satisfaction\ score| \times kano\ weight \times \sum\ kansei\ score \quad (3-1)$$
- $$Kansei\ score = \frac{jumlah\ nilai\ kansei}{jumlah\ responden} \quad (3-2)$$
- Sumber : Hartono, 2017
7. *House of Quality* (HOQ)
- Metode *house of quality* digunakan untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan dalam hal ini merupakan atribut jasa menjadi respon teknis yang sesuai dengan

perasaan/emosi pelanggan yang tergambar dalam kata *kansei*. Berikut merupakan tahapan pembuatan HOQ:

- a. *Room 1* merupakan *customers needs* yang berisi atribut jasa perusahaan 3PL. *Importance weight* didapatkan dari perhitungan sebelumnya.
 - b. *Room 2* merupakan *technical response* yang berisi bagaimana tim desain mengembangkan teknis jasa sesuai dengan kata *kansei* untuk memenuhi kebutuhan atribut jasa.
 - c. *Room 3* merupakan hubungan antara *customers need* dengan *technical response*, dimana hubungan yang kuat ditunjukkan dengan angka 9, hubungan sedang dengan angka 3, dan hubungan lemah dengan angka 1.
 - d. *Room 6* merupakan *technical matrix* yang berisi nilai *absolute* dan *relative importance*, ranking, serta *target value*.
8. Pembuatan *service blueprint*.

1.5.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan alur penelitian yang memuat tujuan penelitian, variabel, data yang diperlukan, sumber data, metode pengambilan data, metode analisis data, *output*, serta responden yang berpartisipasi. Desain survei digunakan agar penelitian dapat dilakukan secara sistematis. Berikut merupakan desain survei dalam penelitian ini:

Tabel 3.5
Desain survei dalam penelitian

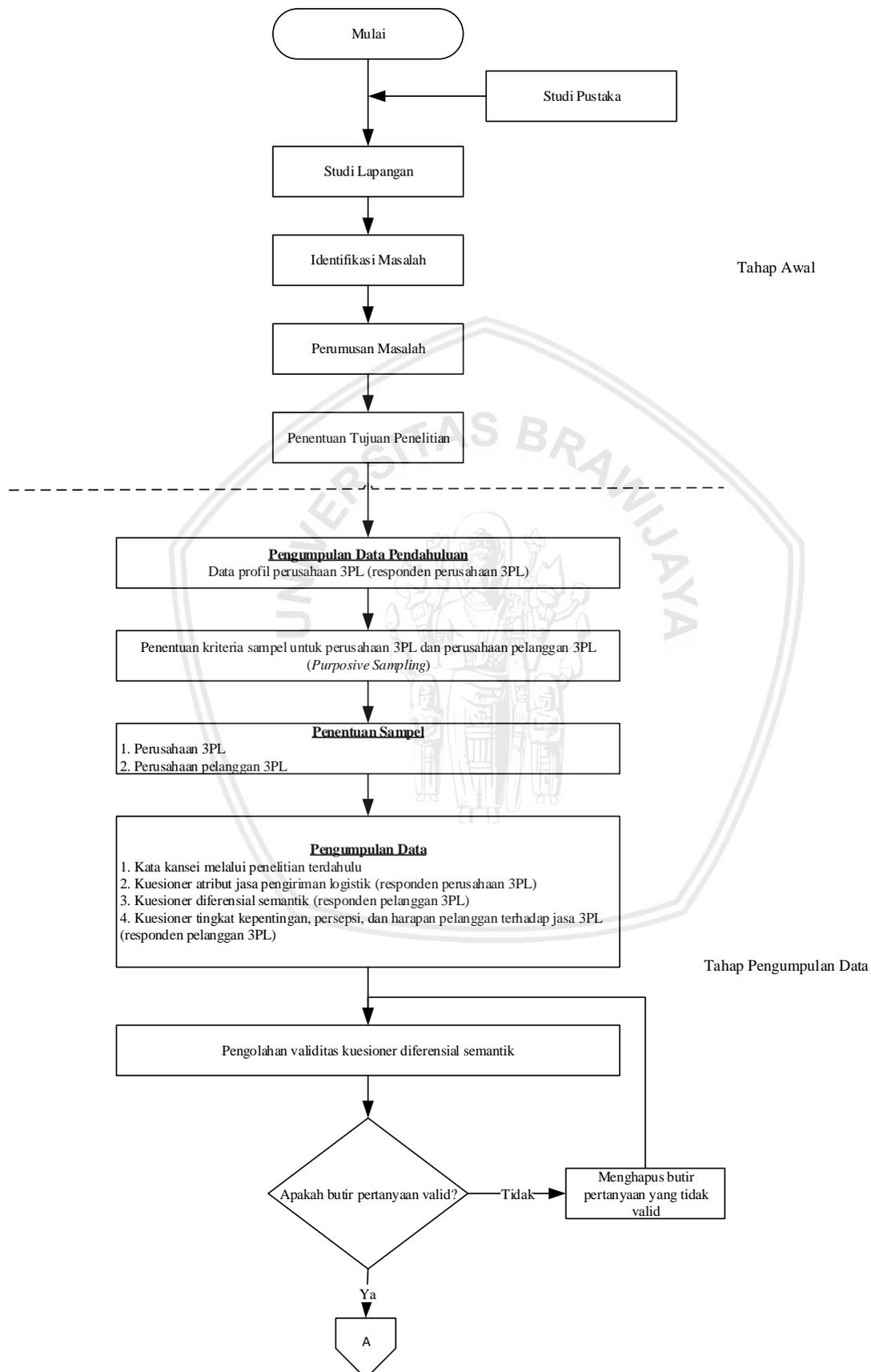
Tujuan	Variabel	Data yang Diperlukan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
Mengembangkan rancangan jasa bisnis transportasi logistik oleh 3PL sesuai dengan kebutuhan pelanggan	Gambaran umum perusahaan 3PL di Kota Malang	<i>Company profile</i>	Perusahaan 3PL	Survei primer: wawancara, dokumentasi	Deskriptif analisis	Pemaparan deskripsi perusahaan 3PL di Kota Malang
		<i>Facility overview</i>		Survei sekunder: profil perusahaan		
		Jenis-jenis jasa perusahaan 3PL				
	Atribut jasa	Peraturan dan atau kebijakan layanan dalam 3PL	Perusahaan 3PL	Survei primer: wawancara, kuesioner	SERVQUAL dan LSQ	Atribut jasa dalam 8 dimensi LSQ
		Kriteria pemilihan 3PL		Survei sekunder: penelitian terdahulu		
	Kata <i>kansei</i>	Persepsi pelanggan terhadap jasa 3PL	Pelanggan 3PL	Survei primer: wawancara, kuesioner Survei sekunder: penelitian terdahulu	<i>Kansei Engineering</i>	Daftar kata <i>kansei</i> yang menunjukkan persepsi pelanggan terhadap jasa 3PL
	Kepentingan dan kepuasan jasa	Nilai kepentingan dan kepuasan pelanggan terhadap jasa 3PL	Pelanggan 3PL	Survei primer: wawancara, kuesioner	Deskriptif analisis	Nilai kepentingan dan kepuasan pelanggan
	Kata <i>kansei</i> dalam setiap atribut jasa	Nilai 1 apabila kata <i>kansei</i> dipengaruhi oleh atribut tersebut, 0 jika tidak	Pelanggan 3PL	Survei primer: wawancara, kuesioner	Regresi linear berganda	Hubungan kata <i>kansei</i> dengan atribut jasa
Kategori jasa	Penilaian pelanggan	Pelanggan 3PL	Survei primer:	Model Kano	Klasifikasi jasa	

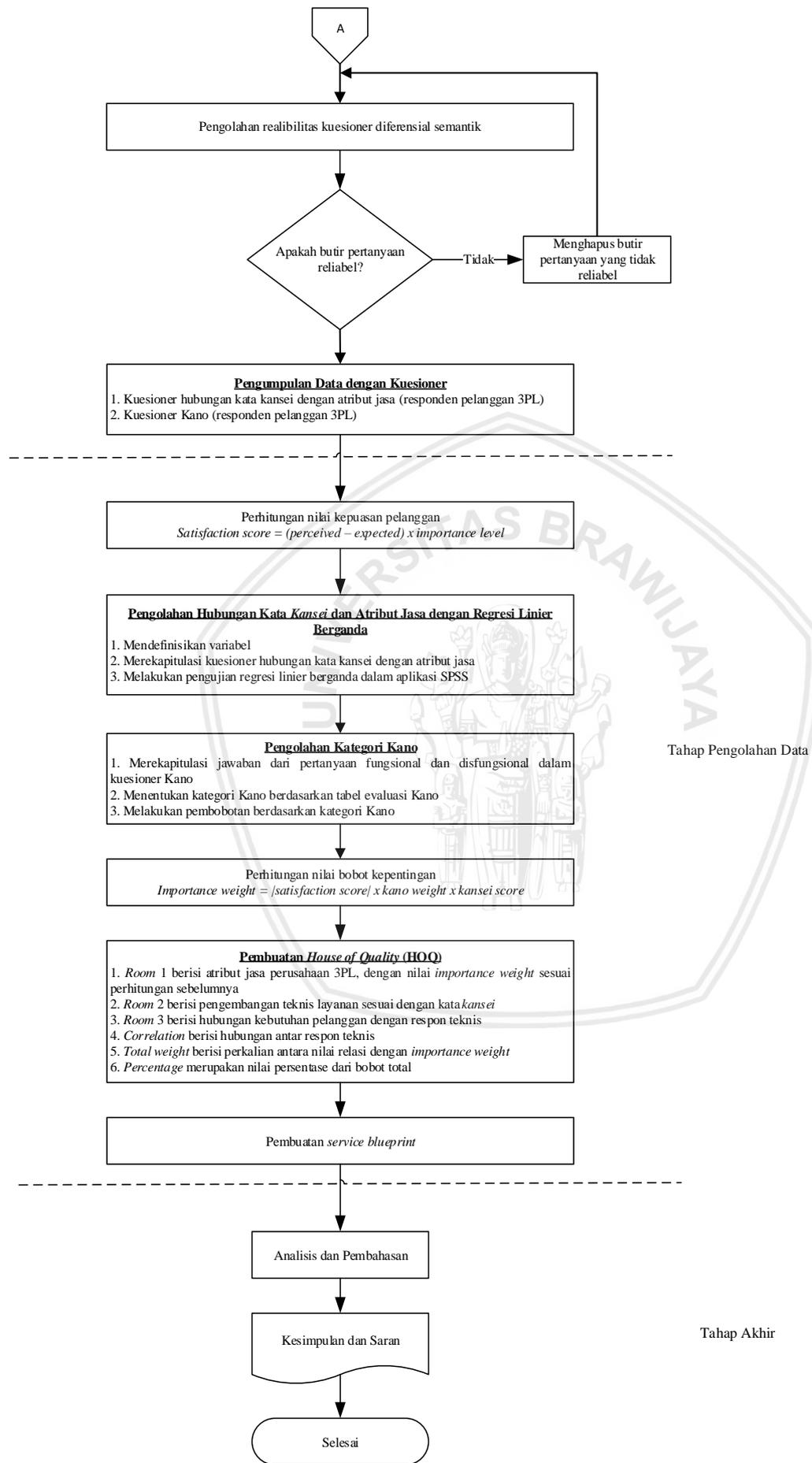
Tujuan	Variabel	Data yang Diperlukan	Sumber Data	Metode Pengumpulan Data	Metode Analisis Data	Output
		terhadap jasa yang tersedia		wawancara, kuesioner		menjadi <i>must-be</i> , <i>one directional</i> , atau <i>attractive</i>
	<i>Voice of Team Design</i>	Respon teknis terhadap kebutuhan konsumen	Perusahaan 3PL	Survei primer: wawancara Survei sekunder: penelitian terdahulu	<i>Quality Function Deployment</i>	Respon teknis terhadap atribut jasa sesuai dengan kebutuhan konsumen



1.6 Diagram Alir Penelitian

Berikut merupakan diagram alir dari penelitian yang akan dilakukan:





BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai gambaran umum perusahaan penyedia jasa logistik di Kota Malang, penjelasan mengenai data-data yang dikumpulkan, pembahasan dan pengolahan data untuk menjawab rumusan dan tujuan masalah penelitian yang telah ditetapkan.

4.1 Profil Perusahaan 3PL

Perusahaan 3PL yang menjadi objek penelitian pada penelitian ini terdiri atas 5 perusahaan penyedia layanan logistik di Kota Malang sesuai dengan kriteria yang ada pada Bab III. Subbab ini secara khusus membahas mengenai profil perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI), PT. Herona Express, PT. SAP Courier Express, PT. ESL, dan PT. ELTEHA, serta layanan apa saja yang ditawarkan oleh perusahaan-perusahaan tersebut. Informasi mengenai profil perusahaan didapatkan melalui kuesioner pada Lampiran 1 dan *website* perusahaan.

4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)

TIKI berdiri pada tanggal 1 September 1970. Pendiri TIKI adalah Alm. Bapak Soeprapto Soeparno dan Ibu Nuraini Soeprapto. Kemudian pada tahun 1972, Bapak Irawan Saputra, Bapak Gideon Wiraseputra, dan Bapak Raphael Rusmadi bergabung ke dalam manajemen TIKI. Perusahaan ini pada awal berdiri memiliki dua cabang utama yang terletak di Pangkalpinang dan Semarang. Seiring dengan berkembangnya kebutuhan akan pengiriman logistik, pada tahun 2018, TIKI telah memiliki lebih dari 450 cabang, dan lebih dari 3000 gerai atau yang disebut sebagai agen. Perusahaan ini juga tercatat telah melayani 453 kabupaten/kota, serta 98% kode pos di seluruh Indonesia.

TIKI Malang merupakan salah satu cabang utama yang berdiri pada tahun 1980. TIKI Malang melayani wilayah Malang Raya dan Blitar, dengan 3 sub cabang yang berada di Kota Batu, Kepanjen, dan Blitar. Cabang utama TIKI Malang juga memiliki lebih dari 20 agen yang tersebar di seluruh wilayah cakupan TIKI Malang. Cabang utama TIKI Malang memiliki karyawan sejumlah 52 orang yang bergerak pada bidang administrasi, pemasaran,

dan kurir. TIKI secara umum melayani pengiriman ke seluruh Indonesia dan juga pengiriman internasional ke seluruh dunia.

4.1.1.1 Visi Misi Perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)

Berikut merupakan visi, misi, dan budaya dari perusahaan TIKI.

1. Visi Perusahaan

Menjadikan TIKI sebagai salah satu perusahaan yang terbaik dalam jasa pengiriman dan logistik dengan melayani kebutuhan dan kepentingan pelanggan secara optimal sehingga dikenal di Indonesia dan internasional.

2. Misi Perusahaan

Bekerja giat secara professional, jujur, bertanggung jawab dengan penuh keyakinan dan dedikasi tinggi untuk selalu menjadi yang terbaik.

3. Budaya Perusahaan

a. Amanah

Bisa dipercaya dalam melaksanakan tugas dengan jujur dan penuh tanggung jawab

b. Komunikasi

Menyampaikan dan menerima informasi dalam rangka menyamakan persepsi

c. Komitmen

Kesungguhan dalam melaksanakan kesepakatan

d. Kerjasama

Interaksi yang saling menghargai untuk mencapai tujuan perusahaan

e. Pikiran terbuka

Menerima perbedaan untuk perbaikan

4. Logo Perusahaan

Berikut merupakan logo perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI).



Gambar 4.1 Logo perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat

4.1.1.2 Layanan Perusahaan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)

Tabel 4.1 akan menjelaskan mengenai layanan-layanan yang ditawarkan oleh PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI) secara umum.

Tabel 4.1
Layanan PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)

No.	Nama Layanan	Keterangan
1.	<i>International Service</i> 	Pengiriman barang ke seluruh dunia
2.	<i>Same Day Service</i> 	Pengiriman yang dapat tiba dihari yang sama ke kota-kota besar di Indonesia
3.	<i>Over Night Service</i> 	Pengiriman yang hanya membutuhkan waktu 1 hari untuk sampai ke tempat tujuan
4.	<i>Regular Service</i> 	Pengiriman ke seluruh wilayah Indonesia dalam kurun waktu kurang dari 7 hari kerja
5.	<i>Economy Service</i> 	Layanan pengiriman dengan biaya super hemat sesuai dengan kebutuhan pelanggan
6.	<i>Trucking Service</i> 	Layanan pengiriman paket besar diatas 10 kg
7.	Jemput Online (JEMPOL) 	Layanan berbasis aplikasi untuk memudahkan penjemputan barang dan dokumen secara gratis, dari mana dan kemana saja tanpa minimum berat.
8.	Gerai 24 jam 	TIKI memiliki gerai-gerai yang buka selama 24 jam di kota-kota besar di Indonesia untuk kebutuhan pengiriman barang tanpa mengenal waktu.

No.	Nama Layanan	Keterangan
9.	<i>Real Time Tracking</i> 	Pengecekan status kiriman secara real time melalui aplikasi TIKI, website maupun telepon ke nomor hotline TIKI
10.	<i>Drive Thru 24 Hours</i> 	Gerai pengiriman barang yang memudahkan pelanggan melakukan pengiriman barang atau dokumen tanpa turun dari kendaraan dan buka selama 24 jam. TIKI adalah pelopor dalam layanan ini.
11.	SMS Notifikasi 	Memperlancar komunikasi saat proses pengiriman barang dilakukan. Penerima akan mendapatkan sms pemberitahuan saat barang akan dikirimkan dan sms pemberitahuan ke pengirim ketika barang telah diterima.
12.	<i>Cash on Delivery (COD)</i> 	Pilihan layanan bayar ditempat untuk pembelian online di beberapa E - Commerce tertentu. Pembayaran dilakukan saat kurir memberikan barang pesanan.
13.	Asuransi 	Layanan asuransi memberikan perlindungan bagi barang dan dokumen yang menambah kenyamanan saat melakukan pengiriman barang.
14.	<i>Membership TOOZ</i> 	Tooz adalah program keanggotaan bagi pelanggan TIKI yang memberikan manfaat diskon berupa saldo Tooz Wallet setiap kali bertransaksi dengan TIKI.
15.	Pengemasan 	Layanan pengemasan barang
16.	Pengemasan Ulang 	Layanan tambahan untuk kiriman yang kemasannya dinilai kurang aman atau tidak layak untuk dikirim.

4.1.2 Gambaran Umum Perusahaan PT. Herona Express

PT. Herona Express merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa pelayanan pengiriman via kereta api dan *truck box* ke lebih dari 50 kota di Pulau Jawa, Bali dan Madura. Pertama kali perusahaan ini dirintis adalah pada tahun 1966 dengan nama Hero Indonesia Agency. Awalnya perusahaan ini merupakan salah satu perusahaan sub

kontraktor Kereta Api. Tanggal 14 Januari 1972, Alm. DR. H. Zainal Arifin Syah, MBA., Alm. H. Alimuddin Syah, dan Alm. H. Abdul Djalal, BBA mendirikan PT. Herona Express di Jakarta, sekaligus membuka Kantor Pusat dan Kantor Cabang yang berdomisili di DKI Jakarta.

Selang 8 tahun kemudian, pada 1980 PT. Herona Express secara resmi diterima menjadi kontraktor PT. Kereta Api melalui kontrak pertama hanya dengan satu kereta, yaitu kereta api Bima. Pada tahun 2010, PT. Herona Express berkantor pusat di Komplek Perkantoran Ogie Plaza, Jl. Siliwangi No.8 Pamulang, Tangerang Selatan. Perjalanan selama lebih dari 43 tahun memberikan pengalaman berharga bagi perkembangan perusahaan. Kini, PT. Herona Express memiliki 6 kantor cabang di Jakarta, Serang, Bandung, Semarang, Yogyakarta, dan Surabaya.

Sebagai mitra kerja PT. Kereta Api Indonesia (Persero), PT. Herona Express melaksanakan kegiatan pengiriman paket dan dokumen melalui kereta api-kereta api: Gajayana, Turangga, Harina, Malabar, Sri Tanjung, Parcel. Disamping kereta api, juga tersedia armada *truck box container*. Di kantor pusat, selain kegiatan manajemen administrasi, juga terdapat pergudangan dan bengkel perawatan kendaraan. Dengan sarana angkutan kereta api dan armada tersebut, PT Herona Express melayani masyarakat yang membutuhkan jasa pengiriman cepat, tepat, aman dan terjamin. Termasuk pula jasa pengepakan dan angkutan khusus seperti pindah rumah dan sebagainya.

Prinsip pelayanan yang mengutamakan kepuasan pelanggan dan moto cepat-tepat-aman-terjamin membuahkan penghargaan dari PT Kereta Api Indonesia (Persero) sebagai Expeditor Terbaik (2010), *The Best of The Year* dan *The Best Value of Retail* (2012), *The Best Retail Performance* (2014), Ekspeditor BHP Terbaik 1 dan *Best Performance* (2015), Apresiasi Keikutsertaan *Asian Railways CEO Conference* (2016) dan *The Best of Retail* (2017).

4.1.2.1 Visi Misi Perusahaan PT. Herona Express

Berikut merupakan visi, misi, dan slogan dari perusahaan PT. Herona Express.

1. Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan jasa angkutan kereta api yang berstandar internasional dengan mengutamakan kepuasan pelanggan dan para pemegang saham.

2. Misi Perusahaan

Memberikan pelayanan prima pelanggan dengan motto Cepat-Tepat-Aman-Terjamin melalui sarana angkutan kereta api, ditunjang oleh sumber daya manusia yang terlatih dan profesional serta manajemen yang dinamis - pro aktif.

3. Slogan Perusahaan

“Kirim Barang Cepat, Tepat, Aman, Terjamin via kereta api, Herona Express solusinya”

4. Logo Perusahaan

Berikut merupakan logo perusahaan PT. Herona Express.



Gambar 4.2 Logo perusahaan PT. Herona Express

4.1.2.2 Layanan Perusahaan PT. Herona Express

Tabel 4.2 akan menjelaskan mengenai layanan-layanan yang ditawarkan oleh PT. Herona Express secara umum.

Tabel 4.2

Layanan PT. Herona Express

No.	Nama Layanan	Keterangan
1.	<i>Station to Door (STD)</i> 	Barang diterima di stasiun pemberangkatan kereta atau di kantor PT Herona Express kota awal pengiriman, kemudian akan diproses pengirimannya langsung ke alamat penerima di kota tujuan, sesuai alamat penerima yang tertera dalam Surat Pengiriman.
2.	<i>Station to Station (STS)</i> 	Barang diterima di stasiun pemberangkatan kereta atau di kantor PT. Herona Express kota awal pengiriman, kemudian akan diambil sendiri oleh Penerima di stasiun tujuan atau di alamat kantor PT Herona Express di kota tujuan.
3.	<i>Door to Station (DTS)</i> 	Barang kiriman dijemput di alamat Pengirim untuk diproses pengirimannya ke kantor PT. Herona Express di kota tujuan, kemudian akan diambil sendiri oleh Penerima di stasiun tujuan atau di alamat kantor PT Herona Express di kota tujuan.
4.	<i>Door to Door (DTD)</i>	Barang kiriman dijemput di alamat Pengirim untuk diproses pengirimannya ke kantor PT. Herona Express

No.	Nama Layanan	Keterangan
		di kota tujuan, kemudian akan diproses pengirimannya langsung ke alamat penerima di kota tujuan, sesuai alamat penerima yang tertera dalam surat pengiriman.
5.	Pelayanan kemasan (<i>packing</i>) 	Standar kemasan yang paling aman untuk kiriman melalui PT. Herona Express adalah peti. Akan tetapi kemasan lain berupa dus, karung, <i>styrofoam</i> , drum, dan lain-lain bisa diterima oleh PT. Herona Express. Apabila kemasan kiriman dinilai tidak layak, kemasan yang butuh perbaikan, atau barang yang memang belum dikemas, maka PT. Herona Express dapat membantu membuat kemasannya.

4.1.3 Gambaran Umum Perusahaan PT. SAP Express Courier

SAP Express mulai beroperasi di Jakarta tanggal 9 September 2014. Perseroan resmi beroperasi dengan nama PT Satria Antarana Prima, dengan jumlah cabang pada akhir tahun 2014 sebanyak 6 cabang. Pada tahun 2015 di bulan Maret, Bulan maret jumlah cabang SAP Express berjumlah 40 cabang dan sudah memiliki 200 outlet di Indonesia. SAP juga Meraih penghargaan Rekor Bisnis (ReBi) Perusahaan Kurir Pertama dengan *mobile system* berbasis Android serta pembukaan kantor tercepat dan terbanyak dalam 6 Bulan selama tahun 2015. Berbekal jaringan yang bertambah luas, SAP berpartisipasi dalam program distribusi Kartu Indonesia Pintar yang dipelopori oleh Pemerintah Republik Indonesia. Selain itu, Perseroan mulai melayani pelanggan dari sektor e-commerce baik secara COD maupun Non-COD. Jumlah cabang bertambah menjadi 31 cabang ditahun 2016. PT. SAP Express juga mampu meraih penghargaan *Indonesia Franchise Marketing Award 2016*.

SAP mulai melayani pelanggan dari sektor farmasi dan *consumer goods* pada tahun 2017. Jumlah cabang PT. SAP bertambah menjadi 60 cabang. Kemudian tahun 2018 PT. SAP mulai melayani pelanggan dari sektor alat berat dan otomotif. Hingga Juni 2018, Perseroan telah menjangkau pengiriman ke seluruh daerah di Indonesia melalui 70 cabang yang tersebar di seluruh provinsi di Indonesia. Selain itu, PT. SAP juga meraih penghargaan *The Most Promising Brand 2018*.

4.1.3.1 Visi Misi Perusahaan PT. SAP Express Courier

Berikut merupakan visi, misi, dan slogan dari perusahaan PT. SAP Express Courier.

1. Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan jasa pengiriman tercepat dan terpercaya di Nusantara dengan dukungan manajemen yang prima, inovasi dan merek yang kuat.

2. Misi Perusahaan

Meningkatkan taraf hidup manusia melalui jasa pengiriman yang handal.

3. Motto Perusahaan

Berkembang bersama sepanjang masa.

4. *Corporate Values* Perusahaan

- a. Memberi nilai lebih kepada pelanggan.
- b. Komunikasi, koordinasi dan kolaborasi antar tim.
- c. Senantiasa berikhtiar maksimal dalam berkarya.
- d. Mengembangkan TI untuk menunjang kinerja usaha.

5. Logo Perusahaan

Berikut merupakan logo perusahaan PT. SAP Express Courier.



Gambar 4.3 Logo perusahaan PT. SAP Express Courier

4.1.3.2 Layanan Perusahaan PT. SAP Courier Express

Tabel 4.3 akan menjelaskan mengenai layanan-layanan yang ditawarkan oleh PT. SAP Express secara umum.

Tabel 4.3

Layanan PT. SAP Express

No.	Nama Layanan	Keterangan
1.	<i>Cash on Delivery</i> (COD) 	Layanan pembayaran tunai saat paket diterima di tempat yang bertujuan untuk memudahkan transaksi untuk masyarakat yang tidak memiliki akses ke layanan finansial digital.
2.	<i>Same Day Service</i> (SDS) 	Dokumen/paket dapat diterima pada hari yang sama, mendapatkan prioritas penanganan, pengiriman menggunakan jalur udara, dan tersedia untuk pengiriman dari-dan-ke ibukota provinsi di seluruh Indonesia.
3.	<i>One Day Service</i> (ODS)	Dokumen/paket dapat diterima dalam satu hari kerja, dapat ditangani kapanpun tanpa batas waktu penerimaan, tersedia

No.	Nama Layanan	Keterangan
		untuk pengiriman dari-dan-ke kota utama di seluruh Indonesia.
4.	<i>Regular Service</i> 	Dokumen/paket membutuhkan waktu lebih untuk tiba antara 1-2 hari untuk dalam kota, 2-5 hari untuk area kabupaten, dan 2-7 hari untuk daerah terpencil. Tersedia hingga ke daerah terpencil di Indonesia.
5.	<i>Warehouse Management</i> 	Menawarkan tenaga pengelolaan gudang yang terlatih, efisiensi dalam pengelolaan barang kiriman dan barang masuk, asuransi dan keamanan 24 jam sehingga barang milik pelanggan terlindungi dari pencurian dan kerugian akibat kecelakaan. Lokasi gudang tersedia di berbagai wilayah Indonesia yang mudah dijangkau melalui akses udara dan darat.
6.	Layanan Pengelolaan <i>Mailroom</i> 	Menawarkan efisiensi waktu dan biaya bagi perusahaan yang memiliki keterbatasan SDM dalam pengelolaan <i>mailroom</i> . Dapat melayani kiriman masuk maupun kiriman keluar.
7.	Pengiriman Internasional Ekspres dan Kargo 	Melayani kiriman dokumen hingga paket besar, jangkauan hingga ke berbagai tujuan di luar negeri, memiliki garansi layanan dan kecepatan, serta bekerjasama dengan perusahaan ekspedisi global terbaik di dunia.
8.	Label, pengemasan, dan packing kayu 	Menawarkan jasa tambahan untuk meningkatkan jaminan barang sampai di tangan penerima tanpa kerusakan dengan menggunakan packing kayu atau <i>buble wrap</i> .

4.1.4 Gambaran Umum Perusahaan PT. ESL Express

ESL Express adalah perusahaan jasa express, jasa pengiriman barang ke seluruh Indonesia dan juga merupakan anak perusahaan dari Lorena Group yang didirikan pada tahun 1970 oleh Bapak. G.T. Soerbakti, perusahaan yang bergerak di bisnis transportasi darat/otobus, yang juga melayani jasa pengiriman barang melalui bus guna memaksimalkan armada "LORENA". Dengan semakin meningkatnya jasa pengiriman

barang, pada tanggal 26 Desember 1995 didirikanlah PT. Eka Sari Lorena "ESL Express" yang khusus bergerak di usaha jasa pengiriman. PT. ESL Express terus melakukan pengembangan produk layanannya melalui udara, laut, dan darat ke berbagai wilayah di Indonesia.

ESL Express merupakan salah satu perusahaan jasa pengiriman ekspres dengan jaringan kantor cabang terbesar yang meliputi 1 kantor pusat, 77 Kantor Cabang di 40 Kota, 242 Kantor Perwakilan, dan 505 Kantor Agen di 138 Kota dengan wilayah jangkauan ke 300 kodya/kabupaten yang meliputi 3600 kecamatan di 34 provinsi yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia.

Saat ini armada pendukung dalam pengiriman barang mencapai lebih dari 550 armada bus Lorena Grup, 120 motor, 124 grand max, 35 truck, 16 bus wagon dan 16 tronton box truck yang mencapai panjang 8,5 meter dengan kapasitas 15.000 kg.

Sejak tahun 2009 sampai tahun 2016, PT. ESL Express telah menerima berbagai penghargaan seperti *International Star Award For Quality* (2009), *Best Seller* dalam *Franchise and Business Opportunity Award* (2010), *Quality and Business Prestige* dalam *The Golden Award* (2011), *Most Promising Asis Pasific* dalam *Entrepreneurship Award* (2011), *Best in Market Driving* dalam *Marketing Award* (2011), *Market Leader and Fast Growing* dalam *Franchise and Business Opportunity Award* (2011 dan 2012), *The Best Innovation in Marketing* dalam *Marketing Award* (2012), *Best Agent Partner* dalam *Business Opportunity Award* (2013), *Overseas Enterprise Award & Inspiring Our Judges* dalam SME One Asia Awards, serta penghargaan merk usaha populer di dunia digital dalam *Digital Popular Brand Award* 2016.

4.1.4.1 Visi Misi Perusahaan PT. ESL

Berikut merupakan visi, misi, dan slogan dari perusahaan PT. ESL.

1. Visi Perusahaan

Menjadi perusahaan jasa pengiriman ekspres terbesar di Indonesia, yang mengangkut barang melalui darat, udara dan laut dengan system terintegrasi yang memberikan nilai tambah kepada pelanggan kami dengan menyediakan distribusi yang handal dan efisien serta pelayanan yang dapat dipercaya.

2. Misi Perusahaan

Memenuhi harapan pelanggan dalam pengiriman yang cepat, tepat, aman dan terpercaya.

3. Kebijakan Mutu

Mengutamakan kepuasan pelanggan dengan cara menjamin bahwa jasa pengiriman yang dihasilkan dapat memenuhi mutu yang disyaratkan dan dengan harga kompetitif serta mengupayakan peningkatan pelayanan kepada pelanggan secara berkesinambungan.

4. Logo Perusahaan

Berikut merupakan logo perusahaan PT. SAP Express Courier.



Gambar 4.4 Logo perusahaan PT. ESL Express

4.1.4.2 Layanan Perusahaan PT. ESL Express

Tabel 4.4 akan menjelaskan mengenai layanan-layanan yang ditawarkan oleh PT. Eka Sari Lorena (ESL) Express secara umum.

Tabel 4.4

Layanan PT. ESL Express

No.	Nama Layanan	Keterangan
1.	Darat (<i>Road Express</i>) 	<i>Road Express</i> adalah layanan jasa pengiriman ekspres melalui transportasi darat dengan tarif bersaing dan biaya yang efektif untuk pengiriman barang-barang Pelanggan. Jasa layanan ini diciptakan untuk menjawab permintaan Pelanggan terhadap pengiriman barang berskala kecil, menengah atau besar dengan beragam tarif.
2.	Udara (<i>Sky Express</i>) 	<i>Sky Express</i> adalah layanan pengiriman melalui udara secara <i>door to door</i> untuk jasa pengiriman ke seluruh Indonesia. <i>Sky Regular Express</i> "SRX" menyediakan waktu pengiriman yang cepat ke kota-kota besar dan tujuan-tujuan lainnya. Kemudian juga terdapat jasa layanan <i>Sky Speedy Express</i> "SSX" yaitu pelayanan pengiriman satu hari ke kota-kota besar di seluruh Indonesia.
3.	<i>Vehicle (Vehicle Express)</i> 	<i>Vehicle Express</i> "VEX" adalah layanan yang menawarkan jasa transportasi darat kepada para pelanggan dengan cepat dan tarif yang kompetitif untuk pengiriman berbagai jenis kendaraan seperti sepeda, sepeda motor, motor besar, jetski, Gokart dan Kendaraan Segala Medan (ATV).
4.	<i>Trucking (Trucking Express)</i> 	<i>Trucking Express</i> "TEX" adalah layanan jasa pengiriman ekspres dengan menggunakan transportasi darat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara khusus dalam jumlah besar / banyak maupun permintaan pelanggan yang menginginkan pengiriman dalam satu angkutan

No.	Nama Layanan	Keterangan
		dengan biaya yang ekonomis serta menggunakan satu armada tersendiri.
5.	ESL Box 	Menawarkan pengiriman menggunakan kardus dengan satu ukuran satu harga. Terdapat 2 tipe kardus yang dipakai yaitu Type A (P47 x L36 x T38), dan Type B (P34 x L26 x T25)
6.	<i>Logistics Business Express</i> 	<i>Logistics Business Express</i> "LBX" adalah layanan jasa pengiriman khusus barang niaga secara kontinyu dalam jumlah besar dengan biaya ekonomis dan cepat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dalam menunjang kegiatan usahanya.
7.	Pergudangan dan Distribusi 	Menyediakan penyediaan konsultasi sampai dengan pelaksanaan manajemen jalur distribusi dan menciptakan solusi terpadu dalam bidang logistik yang dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan pelanggan, dengan jenis produk mulai dari pergudangan (pengepakan, penyelesaian sampai dengan pemrosesan pesanan) dan pendistribusian.
8.	Pengambilan Paket	ESL Express menyediakan layanan pengambilan barang di tempat pelanggan dalam bentuk <i>daily pick-up</i> , <i>weekly pick-up</i> atau sesuai dengan permintaan pelanggan. Pelanggan cukup menelpon bagian Pelayanan Pelanggan, dan kurir akan mengambil paket kiriman.

4.1.5 Gambaran Umum Perusahaan PT. ELTEHA

PT ELTEHA International Ltd adalah perusahaan ekspedisi yang melayani pengiriman barang-barang kargo dan muatan melalui darat, laut, dan udara. PT ELTEHA International Ltd didirikan pada tahun 1964 oleh Phillipus Hendrata Herkata (Liem Tjong Hien). PT ELTEHA International Ltd atau yang biasa disingkat LTH bisa dikatakan sebagai salah satu pioner jasa pengiriman di Tanah Air. Ketika pertama kali berdiri, jasa pengiriman ini mulanya adalah jasa transportasi PO bus malam yang berpusat di Semarang, dan inilah cikal bakal lahirnya bus malam, dimana perjalanan dimulai malam hari, dan tiba di tujuan keesokan paginya.

Sebagai layanan tambahan, pada 1968, Elteha menerima pengiriman paket, yang dikirimkan bersama dalam bus malamnya. Pengiriman paketnya pada saat itu merupakan bisnis sampingan. Dan inilah cikal bakal pengiriman paket bersama dengan bis malam. Prinsipnya adalah memberangkatkan paket pada petang hari, dan esoknya sudah diterima oleh si alamat di tempat tujuan. Pelayanan cepat ini ternyata mendapat sambutan para pemakai jasa angkutan paket. Sehingga, seiring dengan perkembangan usaha, satu demi

satu Elteha mendirikan cabang dan agen di seluruh Indonesia. Salah satunya yaitu di kota Malang.

Elteha Malang didirikan pada bulan Juli tahun 1979 yang dipimpin untuk pertama kalinya oleh Bapak Made sampai dengan tahun 1981. Selanjutnya pada tahun 1981-1987 Elteha Malang dipimpin oleh Bapak Dulhari, pada tahun 1987-1992 dipimpin oleh Bapak Marsono, dan pada tahun 1992 sampai sekarang dipimpin oleh Bapak Bambang Suhartono. Elteha Malang merupakan salah satu perusahaan ekspedisi yang didirikan di Malang setelah kantor pos. Selain melayani pengiriman dalam negeri, kini Elteha juga melayani pengiriman barang ke luar negeri, seperti Los Angeles, Hong Kong, Singapura, New York, Washington, San Francisco, Kuala Lumpur, Bangkok, hingga Belanda.

4.1.5.1 Visi Misi Perusahaan PT. ELTEHA

Berikut merupakan visi, misi, dan slogan dari perusahaan PT. ELTEHA International Ltd.

1. Visi Perusahaan

Menjadikan perusahaan sebagai salah satu perusahaan nasional yang menangani jasa pengiriman barang internasional yang profesional, handal dan terpercaya.

2. Misi Perusahaan

- a. Menyediakan layanan pengiriman paket dan dokumen secara dengan biaya yang ekonomis.
- b. Menyediakan fasilitas operasional yang baik dan tenaga staf yang handal dalam menangani jasa pengiriman paket dan dokumen nasional maupun ke manca negara.
- c. Selalu belajar menyesuaikan diri dengan kondisi perkembangan bisnis perusahaan-perusahaan di Indonesia.

3. Logo Perusahaan

Berikut merupakan logo perusahaan PT. ELTEHA.



Gambar 4.5 Logo perusahaan PT. ELTEHA

4.1.5.2 Layanan Perusahaan PT. ELTEHA

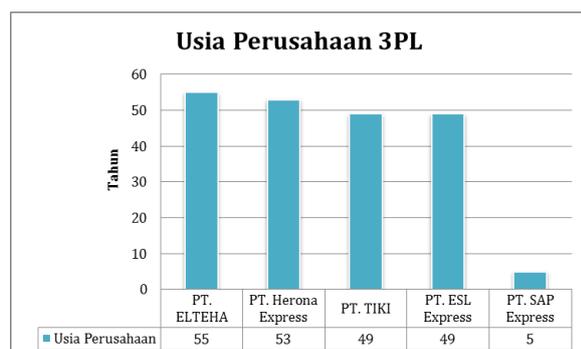
Tabel 4.5 akan menjelaskan mengenai layanan-layanan yang ditawarkan oleh PT. ELTEHA International Ltd. secara umum.

Tabel 4.5
Layanan PT. ELTEHA

No.	Nama Layanan	Keterangan
1.	Pengiriman Jalur Laut 	Pengiriman antar pulau akan dilakukan dengan armada kapal laut sehingga pengiriman akan lebih cepat dengan harga yang bersaing.
2.	Pengiriman Jalur Darat 	Pengiriman jarak dekat dalam pulau akan dilakukan menggunakan jalur darat dengan berbagai armada dengan tetap memperhatikan efisiensi waktu.
3.	Pengiriman Jalur Udara 	Pengiriman jarak jauh dan luar negeri akan dilakukan menggunakan armada pesawat untuk mempercepat barang sampai pada tujuan.
4.	Pengemasan	Untuk menjamin barang yang dikirim sampai dengan keadaan baik, perusahaan akan mengemasnya dengan aman dan rapi.

4.1.6 Ringkasan Profil Perusahaan 3PL

Disamping mengumpulkan informasi terkait dengan profil perusahaan 3PL melalui *website*, survei primer berupa wawancara dan pengisian kuesioner juga dilakukan pada perusahaan untuk mengetahui gambaran umum perusahaan. Panduan pertanyaan yang diajukan dalam wawancara dengan perusahaan disajikan pada Lampiran 1. Seluruh perusahaan 3PL objek penelitian ini telah berdiri dan beroperasi selama lebih dari 5 tahun sesuai dengan kriteria sampel yang dikemukakan pada Subbab 3.3 dengan rincian sebagai berikut.

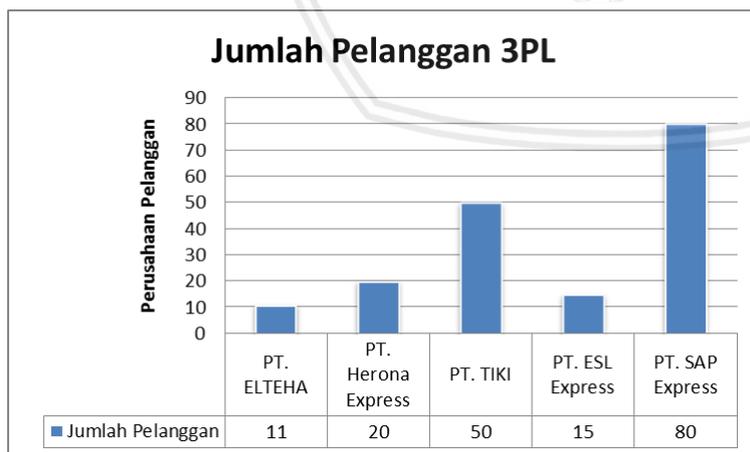


Gambar 4.6 Usia perusahaan 3PL

Seluruh perusahaan dalam obyek penelitian ini berbentuk Perseroan Terbatas (PT) dan memiliki 1 cabang utama di Kota Malang. Selain memiliki cabang utama, perusahaan juga memiliki agen-agen yaitu tempat layanan yang lebih kecil yang tersebar di seluruh Kota Malang. Perusahaan TIKI memiliki 20 agen, SAP memiliki 6 agen, dan ESL memiliki 3 agen di Kota Malang. Sedangkan perusahaan ELTEHA dan Herona Express tidak memiliki agen di Kota Malang, sehingga seluruh transaksi dilakukan langsung pada cabang utama.

PT. ELTEHA, PT. Herona Express, PT. TIKI, PT. ESL Express, dan PT. SAP Express telah memiliki *website* yang menjelaskan tentang layanan-layanan yang terdapat pada perusahaan. Seluruh perusahaan tersebut menyediakan layanan transportasi yaitu pengiriman barang dari satu titik ke titik lain. Wilayah cakupan pengiriman dari PT. ELTEHA, PT. TIKI, PT. ESL Express, dan PT. SAP Express adalah nasional dan internasional ke beberapa negara di dunia. Sedangkan PT. Herona Express hanya mencakup wilayah Pulau Jawa untuk pengiriman, karena menggunakan armada pengiriman kereta api. Berdasarkan wilayah cakupan, objek penelitian telah sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yaitu mencakup minimal pengiriman di Pulau Jawa. PT. ESL Express dan PT. SAP juga memiliki layanan tambahan selain transportasi yaitu *warehousing* atau pergudangan.

Beroperasi selama lebih dari 5 tahun telah membuat perusahaan-perusahaan 3PL tersebut dipercaya untuk menjadi mitra beberapa perusahaan manufaktur dalam mendistribusikan produknya. Kebijakan mitra korporasi berbeda pada masing-masing 3PL. Berikut merupakan data jumlah pelanggan 3PL pada tahun 2018.



Gambar 4.7 Jumlah pelanggan 3PL

4.2 Atribut Layanan Perusahaan 3PL

Subbab ini akan menjelaskan tentang penyusunan kuesioner atribut layanan perusahaan 3PL, deskripsi responden, dan pengolahan data atribut jasa.

4.2.1 Penyusunan Kuesioner Atribut Layanan

Data atribut layanan dikumpulkan melalui penelitian terdahulu mengenai kriteria pemilihan 3PL. Pemilihan 3PL dilakukan berdasarkan atribut-atribut atau karakteristik suatu jasa logistik yang dipertimbangkan. Daftar atribut jasa dalam pemilihan 3PL terdapat pada Tabel 2.5.

Setelah diketahui atribut-atribut layanan yang menjadi pertimbangan, kemudian dilakukan survei untuk memverifikasi apakah atribut layanan berdasarkan data sekunder relevan terhadap kondisi 3PL yang menjadi objek penelitian. Kuesioner disusun dengan tujuan untuk mengetahui apakah perusahaan 3PL yang ditunjuk sebagai objek penelitian mempertimbangkan atribut-atribut tersebut dalam pelayanannya. Kuesioner atribut layanan perusahaan 3PL dapat dilihat pada Lampiran 2.

4.2.2 Deskripsi Responden Perusahaan 3PL

Kuesioner atribut layanan perusahaan 3PL disebarkan pada 5 perusahaan yang menjadi objek penelitian ini yaitu PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI), PT. Herona Express, PT. SAP Express Tbk., PT. ESL, dan PT. ELTEHA International Ltd. Berikut merupakan profil responden:

Tabel 4.6

Profil responden perusahaan 3PL

No.	Nama Perusahaan	Jabatan Responden
1.	PT. Citra Van Titipan Kilat (TIKI)	Wakil Kepala Cabang
2.	PT. Herona Express	Kepala Staff Administrasi
3.	PT. SAP Express Tbk.	Kepala Cabang
4.	PT. ESL Express	Plt. Kepala Cabang (<i>Sales Counter</i>)
5.	PT. ELTEHA International Ltd.	Kepala Cabang

Responden dari perusahaan 3PL yang akan memverifikasi atribut-atribut layanan dalam perusahaan melalui kuesioner atribut layanan didominasi oleh kepala cabang sejumlah 3 orang. Selain kepala cabang, terdapat juga 1 responden yang memegang jabatan sebagai wakil kepala cabang dan 1 responden sebagai kepala staff administrasi. Responden yang berada pada posisi strategis dalam perusahaan akan lebih mengetahui jenis-jenis layanan yang disediakan, serta kebijakan-kebijakan perusahaan pada setiap layanan. Hal ini dapat membantu penelitian ini dengan gambaran yang jelas dan terperinci terkait dengan atribut layanan dalam perusahaan 3PL.

4.2.3 Pengolahan Data Atribut Layanan

Berdasarkan studi pendahuluan pada penelitian terdahulu, atribut-atribut jasa dapat diklasifikasikan kedalam dimensi-dimensi kualitas berdasarkan *Logistic Service Quality* (LSQ). Berikut merupakan tabel klasifikasi atribut layanan dalam 8 dimensi LSQ yaitu *procedures, contact, information, discrepancies, availability, accuracy, timeliness, dan condition*.

Tabel 4.7
Atribut layanan 3PL dalam dimensi LSQ

Dimensi	No.	Atribut Layanan
<i>Procedures</i>	P1	Kedekatan lokasi
	P2	Fleksibilitas
	P3	Pengembangan berkelanjutan
	P4	Keberagaman layanan
	P5	Inovasi
	P6	Seragam petugas
	P7	Identitas petugas
<i>Contact</i>	C1	Pengalaman
	C2	Reputasi
	C3	Responsivitas
	C4	Hubungan dengan pelanggan
<i>Information</i>	I1	Harga
	I2	Penggunaan sarana teknologi informasi
	I3	Pelacakan pesanan
	I4	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi
<i>Disrepancies</i>	D1	Pertanggungjawaban
	D2	Profesionalitas karyawan
<i>Availability</i>	AV1	Cakupan geografis
	AV2	Ketersediaan dan kesesuaian armada
<i>Accuracy</i>	AC1	Reliabilitas
	AC2	Akurasi dokumen pembayaran
	AC3	Tingkat kesalahan pengiriman
	AC4	Keamanan data
	AC5	Akurasi pengiriman
<i>Timeliness</i>	T1	Ketepatan waktu
	T2	Kecepatan pengiriman
<i>Condition</i>	CO1	Keamanan transportasi
	CO2	Barang tidak hilang dan cacat

Di bawah ini merupakan penjelasan lebih lanjut terhadap 28 atribut layanan pada perusahaan 3PL diatas.

1. Dimensi *Procedures*

Dimensi *procedures* mencakup efektivitas, kemudahan, dan fleksibilitas jasa. Efektivitas dan kemudahan dapat dipenuhi melalui atribut lokasi perusahaan, pengembangan berkelanjutan, inovasi, serta adanya seragam dan identitas petugas. Sedangkan fleksibilitas dapat meliputi kemampuan perusahaan menyesuaikan dengan

permintaan pelanggan serta keberagaman layanan yang disediakan oleh perusahaan. Berikut merupakan penjelasan masing-masing atribut tersebut.

- a. Lokasi perusahaan 3PL mudah ditemukan karena terletak di pusat kota atau dekat dengan pusat keramaian kota (P1).
 - b. Fleksibilitas terkait dengan kemampuan perusahaan menanggapi permintaan mendadak, penyesuaian terhadap kondisi tertentu, dan kemampuan *customized service* (P2).
 - c. Pengembangan berkelanjutan merupakan komitmen perusahaan untuk meningkatkan pelayanan sesuai dengan tuntutan pelanggan (P3).
 - d. Perusahaan menyediakan layanan terkait dengan transportasi beserta pilihan alternatif pengiriman menggunakan jalur darat, laut atau udara, pilihan armada yang digunakan, serta pilihan jangka waktu diterimanya paket setelah dikirimkan (P4).
 - e. Perusahaan memiliki inovasi dalam pelayanan yang memudahkan pelanggan dalam pengiriman maupun pengambilan barang (P5).
 - f. Petugas mengenakan seragam sesuai dengan ketentuan perusahaan (P6).
 - g. Petugas mengenakan identitas (tanda pengenal) (P7).
2. Dimensi *Contact*

Dimensi *contact* merupakan kecukupan pengetahuan yang diwujudkan dalam atribut pengalaman dan reputasi, kemampuan menyelesaikan masalah serta keseluruhan perilaku dari narahubung yang diwujudkan melalui atribut responsivitas dan hubungan dengan pelanggan. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing atribut pada dimensi *contact*.

- a. Karyawan memiliki pengalaman dalam melayani pelanggan sehingga dapat memberikan pelayanan yang maksimal dan terstruktur (C1).
- b. Perusahaan memiliki reputasi baik di mata pelanggan yang dapat meningkatkan *word of mouth* yang positif (C2).
- c. Petugas merespon kebutuhan pelanggan seperti menjawab segala pertanyaan pelanggan, melayani barang yang akan dikirim dan barang yang datang di *warehouse*, serta memproses pesanan yang diminta oleh pelanggan (C3).
- d. Hubungan petugas dengan pelanggan merupakan interaksi petugas dengan pelanggan ketika memenuhi kebutuhan pelanggan (C4).

3. Dimensi *Information*

Dimensi *information* merupakan akurasi informasi salah satunya informasi mengenai harga, ketersediaan dan kelengkapan informasi yang diberikan oleh perusahaan yang dapat berupa penggunaan sistem teknologi informasi, dan sistem *tracking*. Atribut kompetensi dalam menjelaskan layanan oleh petugas juga termasuk dalam kelengkapan informasi yang dimaksudkan dalam dimensi ini.

- a. Harga merupakan biaya yang perlu dikeluarkan oleh pelanggan sesuai dengan fasilitas yang didapatkan oleh pelanggan (I1).
- b. Perusahaan menggunakan teknologi informasi (aplikasi atau *website*) untuk menyediakan layanan dan informasi bagi pelanggan (I2).
- c. Perusahaan menggunakan sistem *tracking* atau pelacakan pesanan sehingga pelanggan dapat memantau lokasi barang yang dikirim (I3).
- d. Petugas memiliki kompetensi dalam menjelaskan segala hal yang berkaitan dengan layanan untuk menjawab segala hal yang diragukan oleh pelanggan (I4).

4. Dimensi *Discrepancies*

Dimensi *discrepancies* berkaitan dengan pertanggungjawaban yang diberikan perusahaan jika terjadi permasalahan dalam layanan. Hal ini dapat diwujudkan melalui atribut pertanggungjawaban dan profesionalitas karyawan.

- a. Perusahaan memberikan jaminan asuransi yang dapat menjamin keamanan dari segala jenis barang yang dipertanggungjawabkan kepada perusahaan, serta memenuhi kewajibannya untuk bertanggungjawab atas kerusakan barang yang disebabkan oleh pihak perusahaan (D1).
- b. Apabila terdapat permasalahan terkait dengan rute, *shipment vessel*, *loading dock*, *force major*, waktu pengiriman, dan lain sebagainya terkait dengan pengiriman dan penerimaan barang pelanggan, petugas akan berinisiatif membantu dalam memberikan alternatif solusi sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Perusahaan mampu menangani keluhan dari pelanggan dengan baik terkait dengan layanan yang diberikan. Apabila terjadi kesalahan atau hal yang tidak berkenan saat penyampaian layanan, petugas memohon maaf atas kesalahan yang diperbuat (D2).

5. Dimensi *Availability*

Availability berkaitan dengan ketersediaan jasa dan variasi pesanan. Cakupan geografis dan ketersediaan serta kesesuaian armada termasuk ke dalam dua hal

tersebut karena adanya jangkauan pengiriman yang luas serta armada yang sesuai, jasa tersedia dan perusahaan dapat memenuhi adanya variasi pesanan.

- a. Perusahaan memiliki jangkauan pengiriman yang dapat menjangkau beberapa daerah terpencil, minimal di seluruh pulau Jawa (AV1).
- b. Jenis kendaraan atau kontainer yang digunakan sesuai dengan spesifikasi yang dijanjikan baik dari segi kapasitas ataupun muatannya (AV2).

6. Dimensi *Accuracy*

Accuracy berkaitan dengan kesesuaian dengan spesifikasi yang dapat meliputi kesesuaian dokumen pembayaran, kesesuaian pengiriman baik berupa barang yang dikirimkan atau alamat pengiriman. Dimensi ini juga berkaitan dengan adanya pemenuhan persyaratan teknis yang dapat diandalkan (reliabel), serta keamanan data pelanggan.

- a. Kemampuan perusahaan memenuhi berapapun jumlah pesanan yang diminta pelanggan dalam batas waktu yang ditentukan (AC1).
- b. Keakuratan dokumen pembayaran atau *billing* yaitu kesesuaian biaya yang dikenakan dengan tarif yang telah diinformasikan sebelumnya kepada pelanggan (AC2).
- c. Perusahaan mengirim barang dengan jumlah dan jenis yang tepat sesuai dengan yang diminta oleh pelanggan (AC3).
- d. Data privasi pelanggan terkait dengan *privacy policy* seperti detail kontak, alamat bisnis, detail isi dokumen yang dikirimkan, serta kontak penerima aman dan tidak disebar oleh perusahaan 3PL (AC4).
- e. Barang yang dikirimkan tepat ke tujuan pengiriman yang telah ditentukan (AC5).

7. Dimensi *Timeliness*

Dimensi ini berkaitan dengan waktu pengiriman yang dapat mencakup ketepatan waktu serta kecepatan dari proses pengiriman yang dipesan oleh pelanggan.

- a. Barang yang dikirimkan tiba tepat waktu sesuai dengan jarak waktu yang dijanjikan di kontrak terkait dengan pengiriman pesanan (T1).
- b. Perusahaan menyediakan layanan yang dapat menjamin barang yang dikirimkan sampai pada tempat tujuan dengan jangka waktu pengiriman yang sangat singkat (T2).

8. Dimensi *Condition*

Dimensi ini berkaitan dengan kondisi dari barang yang dikirimkan. Kondisi barang yang dikirimkan akan dipengaruhi oleh kondisi armada dan proses penanganan barang sehingga barang tidak hilang dan tidak cacat.

- a. Kondisi armada yang digunakan untuk moda transportasi dalam kondisi prima yaitu dapat dioperasikan dengan layak dan bersih (CO1).
- b. Barang ditata secara teratur dalam alat transportasi sehingga kualitas barang saat awal pengiriman bertahan dengan baik dan sama ketika barang tiba di tempat tujuan. Barang terjamin keamanannya dari kerusakan dan bahaya apapun seperti kebakaran, tenggelam, dan hilang saat pengiriman dilaksanakan (CO2).

Keseluruhan atribut layanan tersebut kemudian diverifikasi kepada perusahaan 3PL melalui kuesioner pada Lampiran 2. Pada kuesioner ini, perusahaan 3PL objek penelitian dapat memberikan tanda centang (V) dalam kolom “Ya” pada pernyataan-pernyataan atribut layanan yang penting untuk dipertimbangkan oleh perusahaan sebagai usaha untuk menarik minat pelanggan. Apabila menurut perusahaan atribut layanan tersebut tidak penting untuk dimiliki perusahaan, maka dapat mengosongi kolom “Ya”. Perusahaan juga dapat menambahkan unsur-unsur penting dari layanan yang ditawarkan pada pelanggan. Berikut merupakan hasil perumusan 28 atribut layanan dan sumber penentuan atribut layanan tersebut dalam Tabel 4.8.

Tabel 4.8
Atribut layanan 3PL hasil verifikasi

No.	Atribut Layanan	Sumber Penentuan	
		Penelitian Terdahulu	Survei
P1	Kedekatan lokasi	√	√
P2	Fleksibilitas	√	√
P3	Pengembangan berkelanjutan	√	√
P4	Keberagaman layanan	√	√
P5	Inovasi	√	√
P6	Seragam petugas	√	√
P7	Identitas petugas	√	√
C1	Pengalaman	√	√
C2	Reputasi	√	√
C3	Responsivitas	√	√
C4	Hubungan dengan pelanggan	√	√
I1	Harga	√	√
I2	Penggunaan sarana teknologi informasi	√	√
I3	Pelacakan pesanan	√	√
I4	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi	√	√
D1	Pertanggungjawaban	√	√
D2	Profesionalitas karyawan	√	√

No.	Atribut Layanan	Sumber Penentuan	
		Penelitian Terdahulu	Survei
AV1	Cakupan geografis	√	√
AV2	Ketersediaan dan kesesuaian armada	√	√
AC1	Reliabilitas	√	√
AC2	Akurasi dokumen pembayaran	√	√
AC3	Tingkat kesalahan pengiriman	√	√
AC4	Keamanan data	√	√
AC5	Akurasi pengiriman	√	√
T1	Ketepatan waktu	√	√
T2	Kecepatan pengiriman	√	√
CO1	Keamanan transportasi	√	√
CO2	Barang tidak hilang dan cacat	√	√

Berdasarkan hasil verifikasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh atribut layanan yang bersumber dari penelitian terdahulu relevan dengan kondisi 3PL yang diteliti. Hal ini terbukti dari dipertimbangkannya seluruh atribut layanan oleh 3PL menurut survei.

4.3 Kata *Kansei* Pelanggan 3PL

Pada subbab ini, akan dijelaskan mengenai penyusunan kuesioner kata *kansei* pelanggan 3PL, deskripsi responden, uji validitas dan reliabilitas, serta daftar *kansei words*.

4.3.1 Penyusunan Kuesioner Diferensial Semantik *Kansei Engineering*

Data kata *kansei* yang menggambarkan perasaan pelanggan 3PL pada saat menggunakan layanan dari perusahaan 3PL dikumpulkan melalui penelitian terdahulu. Daftar kata *kansei* yang menggambarkan perasaan pelanggan terhadap layanan 3PL terdapat pada Tabel 2.2.

Setelah diketahui kata-kata *kansei* yang menggambarkan perasaan pelanggan, kemudian dilakukan survei untuk mengetahui tingkat kecondongan pelanggan pada salah satu kata *kansei* melalui kuesioner. Skala yang digunakan adalah skala diferensial semantik dengan rentang 1-5. Kuesioner diferensial semantik *kansei engineering* dapat dilihat pada Lampiran 3.

Pelanggan 3PL sebagai responden dimohon untuk memberikan tanda centang (V) pada skala yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 : jika kebutuhan pelanggan sangat condong (100%) dengan kesan di kiri skala
- 2 : jika kebutuhan pelanggan condong (50%) dengan kesan di kiri skala
- 3 : jika kebutuhan pelanggan netral (0%) diantara kesan di kiri dan kanan skala
- 4 : jika kebutuhan pelanggan condong (50%) dengan kesan di kanan skala

5 : jika kebutuhan pelanggan sangat condong (100%) dengan kesan di kanan skala

Sebagai contoh, responden merupakan pelanggan perusahaan 3PL yang sangat membutuhkan jasa pengiriman yang cepat. Hal tersebut menandakan bahwa pelanggan 100% condong ke kata di sebelah kiri skala yaitu cepat, sehingga pelanggan memberikan tanda (V) pada skala nomor 1.

Kesan	1	2	3	4	5	Kesan
Cepat	V					Tidak cepat

4.3.2 Deskripsi Responden Pelanggan 3PL

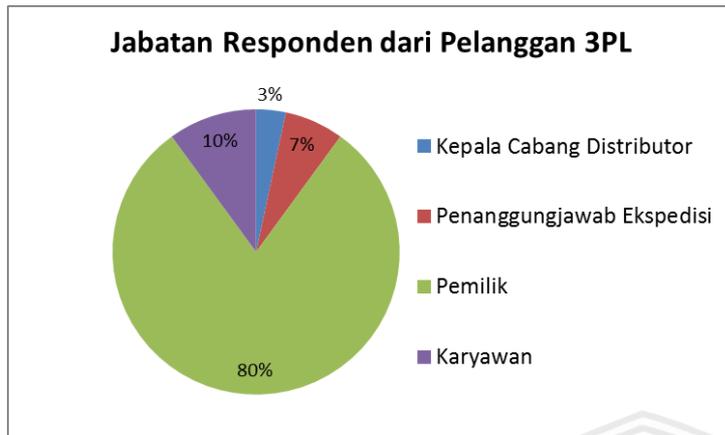
Kuesioner kata *kansei* perusahaan 3PL disebarakan pada 30 perusahaan yang menjadi pelanggan dari kelima perusahaan 3PL yang menjadi objek penelitian. Berikut merupakan profil responden:

Tabel 4.9

Profil responden pelanggan 3PL

No.	Nama Perusahaan	Jabatan Responden
1.	PT. Natural Nusantara (NASA)	Kepala Cabang Distributor
2.	PT. KKS (EMBA)	Penanggungjawab Ekspedisi
3.	UD. Clasic	Pemilik
4.	Trios Collection	Pemilik
5.	UD. Ravilo	Pemilik
6.	UD. Viki	Pemilik
7.	CV. Mawadah	Pemilik
8.	UD. Utama Jaya	Pemilik
9.	CV. Subur Makmur	Pemilik
10.	Aneka Sport Malang	Pemilik
11.	Farco	Pemilik
12.	UD. Tunggal Jaya Abadi	Karyawan
13.	Nanang Mebel Lawas	Pemilik
14.	Liberte Store	Karyawan
15.	UD. Niki Kayoe	Pemilik
16.	PT. Inti Daya Guna Aneka Warna (INDANA)	Penanggungjawab Ekspedisi
17.	Bunafit	Pemilik
18.	Scanly & Co	Pemilik
19.	Nanda Collection	Pemilik
20.	UD. Nuansa Abadi	Pemilik
21.	Bintang Berkat Packaging	Karyawan
22.	Shuttlecock Singosari	Pemilik
23.	Karya Mandiri	Pemilik
24.	Kahuripan	Pemilik
25.	Pelangi Craft	Pemilik
26.	Sasa & Loe Art	Pemilik
27.	bukutoefl.com	Pemilik
28.	Duta Kulit	Pemilik
29.	hijabmalang.co	Pemilik
30.	Pandan Arum	Pemilik

Berikut merupakan grafik rekapitulasi jabatan responden dari perusahaan 3PL yang berkontribusi pada penelitian ini.



Gambar 4.8 Jabatan responden pelanggan 3PL

Sebanyak 80% dari responden yang berasal dari perusahaan pelanggan 3PL adalah pemilik usaha. 20% responden yang lain memegang jabatan sebagai kepala cabang distributor, penanggungjawab ekspedisi, dan karyawan yang seluruhnya mengerti tentang proses transaksi pengiriman barang. Responden yang berada pada level strategis dan yang bertanggungjawab atas pengiriman barang menggunakan jasa 3PL akan lebih banyak berinteraksi langsung dengan 3PL, sehingga dapat menilai kepuasan dari layanan yang digunakan.

4.3.3 Daftar *Kansei Words*

Berdasarkan kata-kata *kansei* dalam penelitian terdahulu pada Tabel 2.2, *kansei words* dianggap mampu mewakili perasaan pelanggan 3PL. Berikut merupakan kompilasi *kansei words* yang dirumuskan beserta dengan pengertiannya yang bersumber pada KBBI (<https://kbbi.kemdikbud.go.id>) pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10

Daftar *kansei words*

No.	<i>Kansei Word</i>	Definisi
K1.	Cepat	dalam waktu singkat dapat menempuh jarak cukup jauh
K2.	Mudah	tidak memerlukan banyak tenaga atau pikiran dalam mengerjakan, tidak sukar; tidak berat; gampang
K3.	Profesional	memerlukan kepandaian khusus untuk menjalankannya
K4.	Praktis	mudah dan senang memakainya (menjalankan dan sebagainya)
K5.	Kualitas tinggi	derajat atau taraf (kepandaian, kecakapan, dan sebagainya), mutu tinggi
K6.	Fleksibel	luwes, mudah dan cepat menyesuaikan diri
K7.	Aman	bebas dari bahaya dan gangguan, terlindung, tidak dapat diambil orang, pasti, tidak meragukan, tidak mengandung risiko, tidak merasa takut atau khawatir

No.	<i>Kansei Word</i>	Definisi
K8.	Komprehensif	bersifat mampu menangkap (menerima) dengan baik, mempunyai dan memperlihatkan wawasan yang luas
K9.	Standar	baku, sesuatu yang dianggap tetap nilainya sehingga dapat dipakai sebagai ukuran nilai
K10.	Ada promosi	perkenalan (dalam rangka memajukan usaha, dagang, dan sebagainya)
K11.	Terjamin	ditanggung (keselamatannya, keamanannya, dan sebagainya), serba cukup
K12.	Manusiawi	bersifat manusia (kemanusiaan)
K13.	Tangkas	sigap, gesit, cepat (tentang gerakan)
K14.	Berhati-hati	waspada
K15.	Inovatif	bersifat memperkenalkan sesuatu yang baru; bersifat pembaruan (kreasi baru)
K16.	Tepat waktu	tidak ada selisih sedikit pun, tidak kurang dan tidak lebih, persis (berkaitan dengan waktu)
K17.	Segera	lekas, cepat (tentang peralihan waktu)
K18.	Global	secara umum dan keseluruhan; secara bulat; secara garis besar
K19.	Dapat diandalkan	dapat dipercaya, memberikan hasil yang sama pada ujian atau percobaan yang berulang
K20.	Efisien	tepat atau sesuai untuk mengerjakan (menghasilkan) sesuatu (dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga, biaya)
K21.	Ramah	baik hati dan menarik budi bahasanya; manis tutur kata dan sikapnya; suka bergaul dan menyenangkan dalam pergaulan
K22.	Tanggung jawab	keadaan wajib menanggung segala sesuatunya (kalau terjadi apa-apa boleh dituntut, dipersalahkan, diperkarakan, dan sebagainya)
K23.	Ramah lingkungan	tidak bersifat merusak lingkungan
K24.	Visioner	memiliki pandangan atau wawasan ke masa depan
K25.	Terkenal	dikenal atau diketahui umum; termasyhur; tersohor
K26.	Murah	lebih rendah daripada harga yang dianggap berlaku di pasaran
K27.	Dapat disesuaikan	dapat disesuaikan, dapat diselaraskan
K28.	Lengkap	tidak ada kurangnya, sedia segala-galanya
K29.	Benar	sesuai sebagaimana adanya (seharusnya); betul; tidak salah
K30.	Unggul	lebih tinggi (pandai, baik, cakap, kuat, awet, dan sebagainya) daripada yang lain-lain, utama (terbaik, terutama)
K31.	Dapat dipercaya	yakin benar atau memastikan akan kemampuan atau kelebihan seseorang atau sesuatu (bahwa akan dapat memenuhi harapannya dan sebagainya)
K32.	Baru	belum pernah ada (dilihat) sebelumnya, segar (belum lama dipetik atau ditangkap)
K33.	Transparan	jernih, nyata, jelas, terbuka
K34.	Rinci	bagian yang kecil-kecil (yang sangat terperinci), detail
K35.	Melegakan	melapangkan, menenteramkan (menyenangkan) perasaan
K36.	Akurat	teliti, saksama, cermat, tepat benar
K37.	Peduli	mengindahkan; memperhatikan; menghiraukan
K38.	Aktif	giat (bekerja, berusaha)
K39.	Rapi	teratur baik, tertib, tidak asal saja

No.	<i>Kansei Word</i>	Definisi
K40.	Tenang	tidak gelisah; tidak rusuh; tidak kacau; tidak ribut; aman dan tenteram (tentang perasaan hati, keadaan)
K41.	Nyaman	sedap, sejuk, enak
K42.	Memuaskan	menjadikan puas, memberi (memenuhi, menuruti, dan sebagainya) hingga puas, memadai (harapan, hasrat, dan sebagainya), menyenangkan
K43.	Membantu	memberi sokongan (tenaga dan sebagainya) supaya kuat (kukuh, berhasil baik, dan sebagainya), menolong

4.4 Evaluasi Persepsi dan Kepuasan Pelanggan 3PL

Bagian ini menjelaskan analisis *gap* antara harapan dan persepsi atau kenyataan yang dirasakan pelanggan terhadap atribut jasa perusahaan 3PL. Analisis *gap* ini dilakukan dengan tujuan mengetahui seberapa besar kesenjangan antara tingkat harapan dan persepsi yang dirasakan pengguna jasa. Pada subbab ini akan dibahas mengenai penyusunan kuesioner kepentingan dan kepuasan jasa, serta analisis *gap*.

4.4.1 Penyusunan Kuesioner Kepentingan dan Kepuasan Jasa

Kuesioner kepentingan dan kepuasan jasa ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kepentingan dan kepuasan terhadap atribut-atribut jasa logistik yang ditawarkan oleh 3PL. Kuesioner ini mengukur 3 variabel yaitu tingkat kepentingan, tingkat persepsi yang dituliskan dengan “yang saya rasakan”, dan tingkat harapan yang dituliskan dengan “yang saya inginkan”.

Pengukuran tingkat kepentingan bertujuan untuk mengetahui seberapa penting atribut jasa tersebut bagi responden yang menilai. Tingkat persepsi atau kenyataan akan mengukur bagaimana nyatanya atribut jasa tertentu diberikan atau disampaikan kepada pelanggan, dan tingkat harapan akan mengukur seberapa tinggi harapan responden terhadap suatu atribut jasa tertentu. Masing-masing variabel tersebut diisi dengan skala likert 1-5 dengan skala jangkauan antara sangat tidak penting sampai sangat penting untuk tingkat kepentingan, dan sangat rendah sampai sangat tinggi untuk tingkat persepsi dan harapan. Pada kuesioner ini pula pelanggan diminta untuk memberikan tanda pada kata *kansei* yang merupakan perasaan pelanggan yang dipengaruhi oleh atribut layanan tersebut. Kuesioner kepentingan dan kepuasan layanan dapat dilihat pada Lampiran 6.

4.4.2 Analisis Gap

Atribut jasa dengan nilai *gap* negatif (tingkat harapan > tingkat persepsi) sesuai dengan persamaan 2-1 akan dilakukan perbaikan karena hal itu menunjukkan bahwa

pengguna layanan masih kurang puas terhadap layanan 3PL. Penelitian ini menerjemahkan *perceived service* sebagai skor persepsi, dan *expected service* sebagai skor harapan. Rekapitulasi nilai persepsi dan ekspektasi pelanggan disajikan pada Lampiran 7. Tabel 4.11 di bawah ini akan menunjukkan nilai rata-rata dari skor persepsi dan skor harapan dari 30 responden.

Tabel 4.11
Rata-rata skor persepsi dan skor harapan

Atribut	Rata-rata Skor Persepsi	Rata-rata Skor Harapan
P1	3,77	3,73
P2	3,73	4,33
P3	4,03	4,03
P4	4,27	4,27
P5	3,73	4,37
P6	3,77	4,23
P7	3,80	4,40
C1	4,33	4,23
C2	4,37	4,37
C3	3,97	4,63
C4	4,10	4,63
I1	4,30	4,30
I2	3,80	4,60
I3	3,97	4,63
I4	4,17	4,27
D1	3,90	4,57
D2	4,27	4,27
AV1	4,13	4,13
AV2	4,43	4,43
AC1	3,77	4,33
AC2	4,07	4,53
AC3	4,30	4,27
AC4	3,90	3,90
AC5	4,27	4,43
T1	4,00	4,67
T2	4,13	4,70
CO1	4,47	4,47
CO2	4,33	4,40

Hasil pengolahan data dan analisis gap dari rata-rata tingkat harapan dan rata-rata tingkat persepsi dari 30 responden pelanggan 3PL terdapat pada Tabel 4.12. Berikut merupakan contoh perhitungan gap pada atribut jasa fleksibilitas (P2).

$$Q = \bar{P} (\text{skor persepsi}) - \bar{E} (\text{skor harapan})$$

$$Q = 3,73 - 4,33 = -0,60$$

Tabel 4.12
Analisis gap

No.	Atribut Jasa	Gap
<i>Procedures</i>		
P1	Kedekatan lokasi	0,03
P2	Fleksibilitas	-0,60

No.	Atribut Jasa	Gap
P3	Pengembangan berkelanjutan	0,00
P4	Keberagaman layanan	0,00
P5	Inovasi	-0,63
P6	Seragam petugas	-0,47
P7	Identitas petugas	-0,60
<i>Contact</i>		
C1	Pengalaman	0,10
C2	Reputasi	0,00
C3	Responsivitas	-0,67
C4	Hubungan dengan pelanggan	-0,53
<i>Information</i>		
I1	Harga	0,00
I2	Penggunaan sarana teknologi informasi	-0,80
I3	Pelacakan pesanan	-0,67
I4	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi	-0,10
<i>Discrepancies</i>		
D1	Pertanggungjawaban	-0,67
D2	Profesionalitas karyawan	0,00
<i>Availability</i>		
AV1	Cakupan geografis	0,00
AV2	Ketersediaan dan kesesuaian armada	0,00
<i>Accuracy</i>		
AC1	Reliabilitas	-0,57
AC2	Akurasi dokumen pembayaran	-0,47
AC3	Tingkat kesalahan pengiriman	0,03
AC4	Keamanan data	0,00
AC5	Akurasi pengiriman	-0,17
<i>Timeliness</i>		
T1	Ketepatan waktu	-0,67
T2	Kecepatan pengiriman	-0,57
<i>Condition</i>		
CO1	Keamanan transportasi	0,00
CO2	Barang tidak hilang dan cacat	-0,07

Merujuk pada tabel di atas, terdapat 16 atribut layanan yang memiliki gap negatif yaitu fleksibilitas, inovasi, seragam petugas, identitas petugas, responsifitas, hubungan dengan pelanggan, kapabilitas IT, pelacakan pesanan, kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi, pertanggungjawaban, reliabilitas, akurasi dokumen pembayaran, akurasi pengiriman, ketepatan waktu, kecepatan pengiriman, serta barang tidak hilang dan cacat. Atribut layanan tersebut yang akan diperbaiki pada penelitian ini, sehingga dilanjutkan pada perhitungan selanjutnya. Atribut layanan yang memiliki gap positif tidak dilanjutkan pada perhitungan selanjutnya karena atribut jasa tersebut dianggap sudah baik karena persepsi pelanggan telah sama atau melebihi ekspektasi pelanggan.

4.4.3 Analisis Skor Kepuasan

Penentuan kepuasan pelanggan terhadap atribut layanan perusahaan 3PL dilakukan dengan menganalisis skor kepuasan pelanggan. Analisis ini dilakukan pada atribut layanan yang memiliki gap negatif. Skor kepuasan atribut layanan didapatkan melalui persamaan 2-2. Nilai gap didapatkan dari perhitungan sebelumnya, nilai kepentingan diperoleh dari rata-rata tingkat kepentingan pelanggan dari hasil kuesioner. Rekapitulasi hasil kuesioner berkaitan dengan skor kepentingan menurut masing-masing responden terdapat pada Lampiran 7. Rata-rata skor kepentingan ditampilkan pada Tabel 4.13 di bawah ini.

Tabel 4.13

Rata-rata skor kepentingan

Atribut	Rata-rata Skor Kepentingan
P1	4,17
P2	4,30
P3	4,50
P4	4,47
P5	4,50
P6	4,37
P7	4,30
C1	4,30
C2	4,20
C3	4,60
C4	4,57
I1	4,47
I2	4,50
I3	4,57
I4	4,57
D1	4,40
D2	4,40
AV1	4,17
AV2	4,47
AC1	4,43
AC2	4,50
AC3	4,57
AC4	4,40
AC5	4,43
T1	4,53
T2	4,47
CO1	4,60
CO2	4,50

Berdasarkan data skor kepentingan di atas, dan nilai gap pada Tabel 4.15, berikut merupakan contoh perhitungan skor kepuasan atribut layanan fleksibilitas (P2).

$$\text{Skor Kepuasan} = \text{Skor kepentingan} \times (\text{Gap})$$

$$= 4,30 \times (-0,60)$$

$$= -2,58$$

Tabel 4.14 merupakan perhitungan skor kepuasan pelanggan yang telah diurutkan berdasarkan skor kepuasan negatif tertinggi yang menandakan bahwa pelanggan paling tidak puas terhadap atribut layanan tersebut.

Tabel 4.14
Analisis skor kepuasan

No.	Atribut layanan	Skor Kepuasan
I2	Penggunaan sarana teknologi informasi	-3,60
C3	Responsivitas	-3,07
I3	Pelacakan pesanan	-3,04
T1	Ketepatan waktu	-3,02
D1	Pertanggungjawaban	-2,93
P5	Inovasi	-2,85
P2	Fleksibilitas	-2,58
P7	Identitas petugas	-2,58
T2	Kecepatan pengiriman	-2,53
AC1	Reliabilitas	-2,51
C4	Hubungan dengan pelanggan	-2,44
AC2	Akurasi dokumen pembayaran	-2,10
P6	Seragam petugas	-2,04
AC5	Akurasi pengiriman	-0,74
I4	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi	-0,46
CO2	Barang tidak hilang dan cacat	-0,30

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa 5 atribut layanan dengan skor kepuasan negatif tertinggi berada pada atribut layanan I2 yaitu teknologi informasi dengan skor -3,60, atribut responsivitas, pelacakan pesanan, ketepatan waktu, dan pertanggungjawaban. Responden merasakan ketidakpuasan tertinggi pada beberapa atribut tersebut. Sedangkan skor kepuasan negatif terkecil terdapat pada atribut layanan CO2 yaitu barang tidak hilang dan cacat dengan skor -0,30.

4.5 Hubungan Kata *Kansei* dengan Atribut Layanan 3PL

Subbab ini akan menjelaskan tentang penyusunan kuesioner *kansei* serta perhitungan regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan antara kata *kansei* dengan atribut layanan 3PL.

4.5.1 Rekapitulasi Data Kuesioner

Kuesioner untuk mengetahui hubungan antara kata *kansei* dengan atribut layanan 3PL tergabung dalam kuesioner pengukuran kepentingan dan kepuasan pelanggan terhadap jasa 3PL pada Lampiran 6. Responden dari kuesioner ini adalah pelanggan 3PL yang

dideskripsikan dalam Tabel 4.6. Kuesioner tersebut bertujuan untuk mengetahui *kansei words* apakah yang yang benar-benar dipengaruhi oleh atribut layanan, yang diolah menggunakan regresi linier berganda. Langkah pertama yang dilakukan dalam perhitungan regresi linier berganda ini adalah dengan merekapitulasi hasil kuesioner hubungan kata *kansei* dengan atribut layanan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Nilai Y didapatkan dari penilaian kata *kansei* dengan skala 1 – 5 oleh setiap responden pada kuesioner kata *kansei*.
2. Nilai X didapatkan dari nilai *kansei* dalam masing-masing atribut layanan, dimana kata *kansei* yang dirasa dipengaruhi oleh atribut tersebut diberikan nilai 1, sedangkan kata *kansei* yang tidak dipengaruhi oleh atribut tersebut diberikan nilai 0.

Contoh rekapitulasi kuesioner hubungan kata *kansei* dengan atribut layanan fleksibilitas (P2) dapat dilihat pada Lampiran 8.

4.5.2 Uji Asumsi Klasik

Menurut Hair (2010), asumsi-asumsi pada model regresi linier berganda yang harus dipenuhi adalah variabel dependen dan independen memiliki hubungan linear (linearitas), variansi dari *error* adalah konstan (homoskedastik) yang dapat ditentukan dari grafik antara y dengan residu (apabila garis yang membatasi sebaran titik-titik relatif paralel, maka varian *error* dikatakan konstan), tidak terjadi autokorelasi pada *error* (autokorelasi tidak terjadi apabila nilai *Durbin-watson* = 2), dan tidak terjadi multikolinieritas pada variabel bebas (nilai *variance inflation factor* (VIF) berada pada sekitar angka 1 atau memiliki *tolerance* mendekati 1). Berikut ini merupakan tabel rekapitulasi hasil uji asumsi klasik dengan variabel dependen kata *kansei* dan variabel independen atribut layanan.

Tabel 4.15
Uji asumsi klasik

No.	Variabel Dependen	Variabel Independen	VIF	Tidak terjadi Multikolinieritas	<i>Durbin-Watson</i>	Tidak terjadi Autokorelasi
K1.	Cepat	C3	1,092	√	1,680	√
		I3	1,035			
		D1	1,095			
		T2	1,090			
K2.	Mudah	I2	1,059	√	1,881	√
		I3	1,059			
K3.	Profesional	C4	1,029	√	2,110	√
		D1	1,029			
K4.	Praktis	I3	1,000	√	2,293	√
K5.	Kualitas tinggi	N/A	-	-	-	-
K6.	Fleksibel	P2	1,000	√	2,118	√
K7.	Aman	CO2	1,000	√	1,608	√

No.	Variabel Dependen	Variabel Independen	VIF	Tidak terjadi Multikolinearitas	Durbin-Watson	Tidak terjadi Autokorelasi
K8.	Komprehensif	I4	1,000	√	1,737	√
K9.	Standar	P6	1,395	√	1,822	√
		P7	1,640			
		I4	1,324			
		D1	1,593			
K10.	Ada promosi	N/A	-	-	-	-
K11.	Terjamin	T1	1,438	√	1,886	√
		CO2	1,438			
K12.	Manusiawi	C4	1,000	√	2,196	√
K13.	Tangkas	C3	1,000	√	1,732	√
K14.	Berhati-hati	CO2	1,000	√	2,140	√
K15.	Inovatif	P5	1,008	√	2,076	√
		I3	1,008			
K16.	Tepat waktu	T1	1,000	√	1,666	√
K17.	Segera	C3	1,619	√	1,548	√
		T2	1,619			
K18.	Global	N/A	-	-	-	-
K19.	Dapat diandalkan	I3	1,156	√	1,649	√
		I4	1,150			
		AC1	1,112			
K20.	Efisien	N/A	-	-	-	-
K21.	Ramah	C4	1,000	√	2,181	√
K22.	Tanggung jawab	D1	1,000	√	2,857	√
K23.	Ramah lingkungan	N/A	-	-	-	-
K24.	Visioner	N/A	-	-	-	-
K25.	Terkenal	N/A	-	-	-	-
K26.	Murah	N/A	-	-	-	-
K27.	Dapat disesuaikan	P2	1,000	√	2,056	√
K28.	Lengkap	P7	1,438	√	1,856	√
		I2	1,438			
K29.	Benar	N/A	-	-	-	-
K30.	Unggul	N/A	-	-	-	-
K31.	Dapat dipercaya	N/A	-	-	-	-
K32.	Baru	P5	1,000	√	1,864	√
K33.	Transparan	N/A	-	-	-	-
K34.	Rinci	N/A	-	-	-	-
K35.	Melegakan	D1	1,000	√	1,754	√
K36.	Akurat	AC2	1,001	√	1,946	√
		AC5	1,001			
K37.	Peduli	C4	1,000	√	1,922	√
K38.	Aktif	N/A	-	-	-	-
K39.	Rapi	P6	1,000	√	1,659	√
K40.	Tenang	N/A	-	-	-	-
K41.	Nyaman	N/A	-	-	-	-
K42.	Memuaskan	D1	1,000	√	1,636	√
K43.	Membantu	P2	1,002	√	1,631	√
		C4	1,024			

No.	Variabel Dependen	Variabel Independen	VIF	Tidak terjadi Multikolinieritas	Durbin-Watson	Tidak terjadi Autokorelasi
		D1	1,024			

Rumusan regresi linier berganda untuk uji hipotesis telah memenuhi uji asumsi klasik yaitu data diasumsikan memiliki model regresi linier, tidak terdapat multikolinieritas (nilai VIF mendekati 1), tidak terdapat autokorelasi (nilai *Durbin-Watson* = 2), dan tidak terdapat heterokedastisitas.

4.5.3 Perhitungan Regresi Linier Berganda

Pendekatan statistik yang digunakan untuk melihat pengaruh atribut layanan terhadap kata *kansei* atau perasaan pelanggan adalah regresi linier berganda. Berikut merupakan hipotesis yang digunakan untuk pengambilan keputusan.

H_0 : model regresi linier tidak signifikan

H_1 : model regresi linier signifikan

Jika nilai $p\text{-value} \leq \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka tolak H_0 atau model regresi linier dianggap signifikan. Rumusan regresi linier digambarkan dalam persamaan berikut.

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$$

Keterangan:

y : kata *kansei* (variabel dependen)

x_n : atribut layanan dengan skor kepuasan negatif

a, b_n : nilai konstanta regresi linier berganda

Menggunakan *software* IBM SPSS 20, berikut merupakan hasil regresi linier berganda antara *kansei word* dengan atribut layanan.

Tabel 4.16

Regresi linier *kansei words* dengan atribut layanan

No.	<i>Kansei Word</i> (Y)	Model Regresi	p-value ANOVA	Keterangan
K1.	Cepat	$K1 = 2,740 + 0,069 C3 + 0,057 I3 + 0,258 D1 + 1,480 T2$	0,001	Signifikan
K2.	Mudah	$K2 = 4,219 + 0,241 I2 + 0,107 I3$	0,005	Signifikan
K3.	Profesional	$K3 = 3,480 + 0,040 C4 + 0,674 D1$	0,007	Signifikan
K4.	Praktis	$K4 = 4,357 + 0,643 I3$	0,231	Tidak Signifikan
K6.	Fleksibel	$K6 = 3,000 + 0,897 P2$	0,001	Signifikan
K7.	Aman	$K7 = 3,667 + 0,875 CO2$	0,002	Signifikan
K8.	Komprehensif	$K8 = 3,250 + 1,361 I4$	0,000	Signifikan
K9.	Standar	$K9 = 3,286 + 0,504 P6 + 1,078 P7 + 0,336 I4 + 0,611 D1$	0,000	Signifikan
K11.	Terjamin	$K11 = 3,286 + 0,714 T1 + 1,000 CO2$	0,000	Signifikan
K12.	Manusiawi	$K12 = 3,308 + 1,692 C4$	0,000	Signifikan
K13.	Tangkas	$K13 = 4,286 + 0,280 C3$	0,208	Tidak

No.	Kansei Word (Y)	Model Regresi	p-value ANOVA	Keterangan
				Signifikan
K14.	Berhati-hati	$K14 = 3,182 + 1,608 CO2$	0,000	Signifikan
K15.	Inovatif	$K15 = 3,000 + 1,120 P5 + 0,880 I3$	0,006	Signifikan
K16.	Tepat waktu	$K16 = 3,000 + 1,448 T1$	0,032	Signifikan
K17.	Segera	$K17 = 3,538 + 0,462 C3 + 1,000 T2$	0,000	Signifikan
K19.	Dapat diandalkan	$K19 = 3,000 + 0,292 I3 + 0,754 I4 + 0,863 AC1$	0,002	Signifikan
K21.	Ramah	$K21 = 3,000 + 1,321 C4$	0,017	Signifikan
K22.	Tanggung jawab	$K22 = 3,000 + 1,500 D1$	0,000	Signifikan
K27.	Dapat disesuaikan	$K27 = 3,000 + 1,423 P2$	0,000	Signifikan
K28.	Lengkap	$K28 = 3,000 + 1,500 P7 + 0,033 I2$	0,000	Signifikan
K32.	Baru	$K32 = 2,773 + 1,852 P5$	0,000	Signifikan
K35.	Melegakan	$K35 = 3,840 + 1,160 D1$	0,001	Signifikan
K36.	Akurat	$K36 = 2,357 + 0,643 AC2 + 1,643 AC5$	0,006	Signifikan
K37.	Peduli	$K37 = 4,136 + 0,864 C4$	0,007	Signifikan
K39.	Rapi	$K39 = 3,000 + 1,310 P6$	0,081	Tidak Signifikan
K42.	Memuaskan	$K42 = 4,080 + 0,920 D1$	0,007	Signifikan
K43.	Membantu	$K43 = 4,143 + 0,377 P2 + 0,650 C4 + 0,225 D1$	0,000	Signifikan

Pengujian regresi linear berganda ditujukan untuk mengetahui atribut-atribut mana saja yang mempengaruhi persepsi pelanggan yang digambarkan dalam *kansei words*. *Kansei words* kualitas tinggi, ada promosi, global, efisien, ramah lingkungan, visioner, terkenal, murah, benar, unggul, dapat dipercaya, transparan, rinci, aktif, tenang, dan nyaman dihilangkan karena tidak dipengaruhi oleh 16 atribut layanan yang akan diperbaiki. Selain itu, kata *kansei* praktis, tangkas, dan rapi juga dihilangkan karena tidak secara signifikan dipengaruhi oleh atribut-atribut jasa yang ada. Hal ini dapat disebabkan karena atribut jasa yang mempengaruhi ketiga kata *kansei* tersebut telah termasuk pada *kansei words* yang lain.

Berikut merupakan daftar kata *kansei* dan atribut yang mempengaruhi perasaan tersebut beserta nilai *kansei* yang didapatkan dari rata-rata nilai semantik diferensial pada Lampiran 4 dan Lampiran 5.

Tabel 4.17
Rekapitulasi atribut layanan yang mempengaruhi *kansei words*

No.	Kansei Words (Y)	Atribut Layanan (X)	Nilai Kansei (\bar{Y})
K1.	Cepat	C3, I3, D1, T2	4,367
K2.	Mudah	I2, I3	4,367
K3.	Profesional	C4, D1	4
K4.	Fleksibel	P2	3,867
K5.	Aman	CO2	4,367
K6.	Komprehensif	I4	4,067
K7.	Standar	P6, P7, I4, D1	4,133

No.	<i>Kansei Words</i> (Y)	Atribut Layanan (X)	Nilai Kansei (\bar{Y})
K8.	Terjamin	T1, CO2	4,333
K9.	Manusiawi	C4	3,533
K10.	Berhati-hati	CO2	4,2
K11.	Inovatif	P5, I3	4,133
K12.	Tepat waktu	T1	4,4
K13.	Segera	C3, T2	4,133
K14.	Dapat diandalkan	I3, I4, AC1	4,367
K15.	Ramah	C4	4,233
K16.	Tanggung jawab	D1	4,4
K17.	Dapat disesuaikan	P2	4,233
K18.	Lengkap	P7, I2	4,167
K19.	Baru	P5	3,267
K20.	Melegakan	D1	4,033
K21.	Akurat	AC2, AC5	4,567
K22.	Peduli	C4	4,367
K23.	Memuaskan	D1	4,233
K24.	Membantu	P2, C4, D1	4,7

Kansei words dapat disebut juga dengan kebutuhan emosional pelanggan yang dipengaruhi oleh beberapa atribut layanan. Pemenuhan *Kansei words* pada suatu rancangan layanan dapat meningkatkan kepuasan dari pelanggan. Atribut jasa dengan masing-masing *kansei words* yang berhubungan akan diolah sebagai *voice of customer* menggunakan metode *House Of Quality* (HOQ). Oleh sebab itu, kata-kata *kansei* kemudian dikelompokkan berdasarkan atribut layanan yang mempengaruhinya. Mengacu pada hasil rekapitulasi diatas, Tabel 4.18 menunjukkan atribut-atribut layanan yang berpengaruh terhadap *Kansei words*.

Tabel 4.18

Atribut layanan dan *kansei words*

No.	Atribut Layanan	<i>Kansei Words</i>
I2	Teknologi informasi	mudah, lengkap
C3	Responsivitas	cepat, segera
I3	Pelacakan pesanan	cepat, mudah, inovatif, dapat diandalkan
T1	Ketepatan waktu	terjamin, tepat waktu
D1	Pertanggungjawaban	cepat, profesional, standar, tanggungjawab, melegakan, memuaskan, membantu
P5	Inovasi	inovatif, baru
P2	Fleksibilitas	fleksibel, dapat disesuaikan, membantu
P7	Identitas petugas	standar, lengkap
T2	Kecepatan pengiriman	cepat, segera
AC1	Reliabilitas	dapat diandalkan
C4	Hubungan dengan pelanggan	profesional, manusiawi, ramah, peduli, membantu
AC2	Akurasi dokumen pembayaran	akurat
P6	Seragam petugas	standar
AC5	Akurasi pengiriman	akurat
I4	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi	komprehensif, standar, dapat diandalkan

No.	Atribut Layanan	<i>Kansei Words</i>
CO2	Barang tidak hilang dan cacat	aman, terjamin, berhati-hati

Penjelasan dari masing-masing atribut layanan yang akan diperbaiki dengan mempertimbangkan *Kansei words* dari pelanggan adalah sebagai berikut:

1. Perbaikan pada teknologi informasi (penggunaan aplikasi/*website* untuk menyediakan layanan dan informasi) dapat disesuaikan dengan perasaan pelanggan yaitu teknologi informasi yang mudah dan lengkap.
2. Perbaikan pada responsivitas perusahaan (perusahaan merespon kebutuhan pelanggan) dapat disesuaikan dengan perasaan pelanggan yang membutuhkan respon cepat, dan segera.
3. Perbaikan pada pelacakan pesanan (penggunaan sistem *tracking* untuk memantau lokasi barang yang dikirim) dapat disesuaikan dengan perasaan pelanggan yang membutuhkan sistem pelacakan pesanan yang cepat, mudah, inovatif, dan dapat diandalkan.
4. Perbaikan pada ketepatan waktu pengiriman (barang yang dikirimkan tiba tepat waktu sesuai dengan yang dijanjikan) dapat disesuaikan dengan perasaan pelanggan yang membutuhkan ketepatan waktu terjamin dan tepat waktu.
5. Perbaikan pada pertanggungjawaban (pemenuhan kewajiban untuk bertanggungjawab atas kerusakan barang yang disebabkan oleh pihak perusahaan) dapat disesuaikan dengan perasaan pelanggan yang membutuhkan pertanggungjawaban cepat, profesional, standar, tanggungjawab, melegakan, memuaskan, dan membantu.
6. Perbaikan pada inovasi perusahaan (inovasi dalam pelayanan yang memudahkan pelanggan dalam pengiriman maupun pengambilan barang) dapat disesuaikan dengan perasaan pelanggan yang membutuhkan inovasi yang inovatif dan baru.
7. Perbaikan pada fleksibilitas (kemampuan perusahaan menanggapi permintaan mendadak, penyesuaian terhadap kondisi tertentu, dan kemampuan *customized service*) dapat memenuhi perasaan pelanggan yang membutuhkan fleksibilitas perusahaan yang fleksibel, dapat disesuaikan, dan membantu.
8. Perbaikan pada atribut layanan identitas petugas (petugas mengenakan tanda pengenal) dapat disesuaikan dengan perasaan pelanggan yang membutuhkan identitas petugas standar dan lengkap.
9. Perbaikan pada kecepatan pengiriman (barang yang dikirimkan sampai pada tempat tujuan dengan jangka waktu pengiriman yang sangat singkat) dapat disesuaikan dengan perasaan pelanggan yang membutuhkan kecepatan pengiriman yang cepat.

10. Perbaikan pada atribut layanan reliabilitas (kemampuan perusahaan memenuhi berapapun jumlah pesanan yang diminta pelanggan) dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan yaitu dapat diandalkan.
11. Perbaikan pada hubungan dengan pelanggan (interaksi petugas dengan pelanggan ketika memenuhi kebutuhan pelanggan) dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan akan hubungan yang profesional, manusiawi, ramah, peduli, dan membantu.
12. Perbaikan pada akurasi dokumen pembayaran (kesesuaian biaya yang dikenakan dengan tarif yang telah diinformasikan sebelumnya kepada pelanggan) dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan akan pembayaran yang akurat.
13. Perbaikan pada atribut layanan seragam petugas (seragam sesuai dengan ketentuan perusahaan) dapat disesuaikan dengan kebutuhan emosional pelanggan yaitu seragam petugas standar.
14. Perbaikan pada akurasi pengiriman (barang yang dikirimkan tepat ke tujuan pengiriman yang telah ditentukan) dapat disesuaikan dengan kebutuhan emosional pelanggan akurasi pengiriman yang akurat.
15. Perbaikan pada atribut layanan kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi (baik dalam menjelaskan segala hal yang berkaitan dengan layanan) dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan yaitu kompetensi pengetahuan karyawan komprehensif dan dapat diandalkan.
16. Perbaikan pada atribut layanan barang tidak cacat dan hilang (kualitas barang saat awal pengiriman bertahan dengan baik dan sama ketika barang tiba di tempat tujuan) dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan yaitu aman, terjamin, dan berhati-hati.

4.6 Kategori Kano Atribut Layanan 3PL

Kategori Kano digunakan untuk mengetahui apakah suatu atribut layanan merupakan atribut yang tidak wajib ada namun apabila atribut ini diberikan akan menghasilkan kepuasan pelanggan yang tinggi, pemberian jasa berbanding lurus dengan kepuasan pengguna, atribut yang wajib terpenuhi, atau ada tidaknya suatu atribut layanan tidak berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Pada subbab ini akan dibahas mengenai penyusunan kuesioner kano, pengolahan kategori kano, dan pembobotan kategori kano.

4.6.1 Penyusunan Kuesioner

Kuesioner Kano merupakan penilaian terhadap pernyataan yang diberikan. Pernyataan tersebut terbagi menjadi 2 pernyataan yaitu fungsional (keberadaan suatu atribut), dan disfungsional (tidak adanya suatu atribut). Responden dari kuesioner ini adalah pelanggan perusahaan 3PL yang berjumlah 30 perusahaan sesuai dengan deskripsi responden pada Tabel 4.6. Pelanggan diminta untuk memberikan tanda apakah pelanggan suka (S), harap (H), netral (N), toleran (T), atau tidak suka (TS) dengan keberadaan dan ketiadaan suatu atribut layanan dalam perusahaan 3PL. Secara lengkap, kuesioner Kano pada penelitian ini dilampirkan pada Lampiran 10. Sedangkan berikut merupakan salah satu contoh pertanyaan dalam Kuesioner Kano.

No.	Fungsional	S	H	N	T	TS	Disfungsional	S	H	N	T	TS
1.	Layanan fleksibel						Layanan tidak fleksibel					

Setiap jawaban dari responden kemudian direkapitulasi dengan cara mencocokkan jawaban responden dengan tabel evaluasi Kano pada Tabel 2.6. Sebagai contoh, responden yang memberikan tanda suka (S) pada pernyataan fungsional dan memberikan tanda toleran (T) pada pernyataan disfungsional dapat dimasukkan dalam kategori *attractive* (A) sesuai dengan tabel evaluasi. Rekapitulasi jawaban responden yang telah disesuaikan dengan tabel evaluasi Kano terdapat pada Lampiran 11.

4.6.2 Pengolahan Kategori Kano

Metode pengolahan kategori Kano yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *better-worse* karena metode ini memiliki hasil analisis yang ringkas tanpa menghilangkan ketepatannya, serta memberikan hasil yang lebih akurat. Pengolahan data kategori Kano menggunakan persamaan pada rumus 2-3 dan 2-4. Nilai A, O, M, dan I pada rumus merupakan jumlah kategori tersebut berdasarkan respon tiap responden dalam satu atribut jasa yang ditampilkan dalam Lampiran 11. Setelah menghitung jumlah A, O, M, dan I, kemudian dilakukan perhitungan nilai *better* dan nilai *worse*. Berikut merupakan salah satu contoh perhitungan nilai *better-worse* pada atribut jasa fleksibilitas (P2).

$$Better = \frac{A + O}{A + O + M + I} = \frac{17 + 7}{17 + 7 + 5 + 1} = 0,800$$

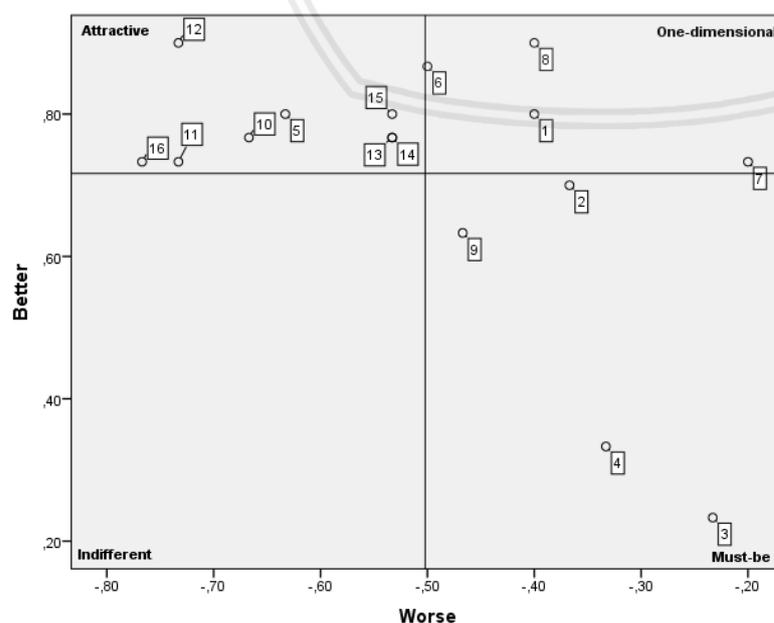
$$Worse = -\frac{O + M}{A + O + M + I} = -\frac{7 + 5}{17 + 7 + 5 + 1} = -0,400$$

Menggunakan rumus tersebut pada seluruh atribut jasa, berikut merupakan rekapitulasi nilai *better-worse*.

Tabel 4.19
Rekapitulasi nilai *better-worse*

No.	Atribut	<i>Better</i>	<i>Worse</i>
1	P2	0,800	-0,400
2	P5	0,700	-0,367
3	P6	0,233	-0,233
4	P7	0,333	-0,333
5	C3	0,800	-0,633
6	C4	0,867	-0,500
7	I2	0,733	-0,200
8	I3	0,900	-0,400
9	I4	0,633	-0,467
10	D1	0,767	-0,667
11	AC1	0,733	-0,733
12	AC2	0,900	-0,733
13	AC5	0,767	-0,533
14	T1	0,767	-0,533
15	T2	0,800	-0,533
16	CO2	0,733	-0,767

Setelah menentukan nilai *better-worse*, nilai tersebut kemudian digunakan sebagai masukan dalam diagram *scatter plot*. Diagram *scatter plot* terbagi dalam 4 kuadran yang dibatasi oleh nilai rata-rata *better* dan nilai rata-rata *worse*. Berdasarkan hasil perhitungan skor *better worse*, berikut merupakan hasil klasifikasi 16 atribut layanan dalam *scatter plot diagram* menggunakan *software IBM SPSS 20*. Kuadran pertama pada diagram tersebut merupakan atribut layanan *one-dimensional*, kuadran kedua merupakan atribut *attractive*, kuadran ketiga termasuk dalam kategori *must-be*, dan kuadran keempat menunjukkan atribut layanan dalam kategori *indifferent*. Gambar berikut menunjukkan hasil pengolahan kategori kano dalam *scatter plot diagram*.



Gambar 4.9 Klasifikasi kategori Kano

Berdasarkan 16 atribut layanan, terdapat 8 atribut yang termasuk dalam kategori *attractive*. Atribut-atribut tersebut adalah C3, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, dan CO2. Simbol atribut C merupakan atribut layanan pada dimensi *contact*, simbol D adalah *discrepancies*, AC adalah *accuracy*, T adalah *timeliness*, dan CO adalah *condition*. Kemudian terdapat 4 atribut yang termasuk dalam kategori *one dimensional* (O) yaitu atribut P2, C4, I2, dan I3. Simbol P merupakan atribut layanan dalam dimensi *procedures*, dan simbol I dalam dimensi *information*. Terdapat 4 atribut yang termasuk dalam kategori *must be* (M) yaitu P5, P6, P7, dan I4. Selanjutnya, tidak terdapat atribut yang termasuk dalam kategori *indifferent*.

Seluruh atribut pada dimensi *discrepancies*, *accuracy*, *timeliness*, dan *condition* merupakan atribut layanan *attractive* atau atribut yang apabila tersedia akan menarik pelanggan. Selain itu, atribut layanan dalam dimensi *procedures*, *contact*, dan *information* berada pada kategori *one dimensional* yaitu diharapkan, dan *must be* yaitu atribut yang harus terpenuhi.

4.6.3 Pembobotan Kategori Kano

Pembobotan kategori Kano digunakan untuk menentukan tingkat kepentingan dari masing-masing atribut layanan yang akan diperbaiki. Sesuai dengan pengolahan kategori Kano pada subbab sebelumnya, terdapat 16 atribut yang akan diperbaiki yang terbagi dalam kategori *attractive* yang dilambangkan dengan A, *one-dimensional* (O), dan *must be* (M). Bobot yang diberikan pada atribut layanan dengan kategori *attractive* adalah 4, kategori *one dimensional* memiliki bobot 2, kategori *must-be* memiliki bobot 1, dan *indifferent* memiliki bobot 0. Tabel 4.20 di bawah ini merupakan rekapitulasi kategori Kano dari masing-masing atribut layanan beserta dengan bobot yang diberikan.

Tabel 4.20
Kategori dan bobot Kano

No.	Atribut Layanan	Kategori Kano	Bobot Kano
I2	Teknologi informasi	O	2
C3	Responsivitas	A	4
I3	Pelacakan pesanan	O	2
T1	Ketepatan waktu	A	4
D1	Pertanggungjawaban	A	4
P5	Inovasi	M	1
P2	Fleksibilitas	O	2
P7	Identitas petugas	M	1
T2	Kecepatan pengiriman	A	4
AC1	Reliabilitas	A	4
C4	Hubungan dengan pelanggan	O	2

No.	Atribut Layanan	Kategori Kano	Bobot Kano
AC2	Akurasi dokumen pembayaran	A	4
P6	Seragam petugas	M	1
AC5	Akurasi pengiriman	A	4
I4	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi	M	1
CO2	Barang tidak hilang dan cacat	A	4

4.7 House of Quality

Pada subbab ini akan dibahas mengenai analisis *voice of customer*, analisis *technical response*, analisis *relationship whats* dan *hows*, serta korelasi antar respon teknis.

4.7.1 Analisis Voice of Customer

Voice of Customer dalam HOQ penelitian ini didapatkan dari atribut layanan beserta kata *kansei* yang diinginkan oleh pelanggan pada Tabel 4.18. Setelah menentukan *voice of customer*, kemudian dilakukan perhitungan *importance weight* seperti dalam persamaan 3-1. Nilai kepuasan atau *satisfaction score* didapatkan dari perkalian nilai kepentingan dari responden dengan gap untuk masing-masing atribut layanan. Nilai kepuasan disajikan pada Tabel 4.14. Setelah itu, nilai *kansei* bagi masing-masing kata *kansei* merupakan nilai rata-rata dari penilaian pelanggan menggunakan skala semantik diferensial yang ditampilkan pada Tabel 4.17. Perhitungan nilai kepentingan juga memerlukan bobot Kano yang ditampilkan pada Tabel 4.20. Salah satu contoh perhitungan *importance weight* atribut layanan teknologi informasi (I2) sebagai berikut.

$$\text{Importance Weight} = |\text{skor kepuasan}| \times \sum \text{nilai kansei} \times \text{bobot kano}$$

$$\text{Importance Weight I2} = |-3,60| \times (4,367 + 4,167) \times 2$$

$$\text{Importance Weight I2} = 3,60 \times 8,534 \times 2 = 61,44$$

Teknik perhitungan yang sama diterapkan dalam seluruh *voice of customer*. Tabel 4.21 merupakan rekapitulasi *voice of customer* beserta nilai kepentingan masing-masing yang telah diurutkan berdasarkan nilai kepentingan yang tertinggi ke nilai kepentingan yang terendah.

Tabel 4.21

Analisis *voice of customer*

No.	Atribut Layanan	Skor Kepuasan	Nilai Kansei		Bobot Kano	Importance Weight
I2	Teknologi informasi	-3,60	mudah (K2)	4,367	2	61,44
			lengkap (K18)	4,167		
C3	Responsivitas	-3,07	cepat (K1)	4,367	4	104,38
			segera (K13)	4,133		

No.	Atribut Layanan	Skor Kepuasan	Nilai <i>Kansei</i>		Bobot Kano	<i>Importance Weight</i>
I3	Pelacakan pesanan	-3,04	cepat (K1)	4,367	2	104,78
			mudah (K2)	4,367		
			inovatif (K11)	4,133		
			dapat diandalkan (K14)	4,367		
T1	Ketepatan waktu	-3,02	terjamin (K8)	4,333	4	105,49
			tepat waktu (K12)	4,4		
D1	Pertanggung jawaban	-2,93	cepat (K1)	4,367	4	350,03
			profesional (K3)	4		
			standar (K7)	4,133		
			tanggung jawab (K16)	4,4		
			melegakan (K20)	4,033		
			memuaskan (K23)	4,233		
			membantu (K24)	4,7		
P5	Inovasi	-2,85	inovatif (K11)	4,133	1	21,09
			baru (K19)	3,267		
P2	Fleksibilitas	-2,58	fleksibel (K4)	3,867	2	66,05
			dapat disesuaikan (K17)	4,233		
			membantu (K24)	4,7		
P7	Identitas petugas	-2,58	standar (K7)	4,133	1	21,41
			lengkap (K18)	4,167		
T2	Kecepatan pengiriman	-2,53	cepat (K1)	4,367	4	86,02
			segera (K13)	4,133		
AC1	Reliabilitas	-2,51	dapat diandalkan (K14)	4,367	4	43,84
C4	Hubungan dengan pelanggan	-2,44	profesional (K3)	4	2	101,67
			manusiawi (K9)	3,533		
			ramah (K15)	4,233		
			peduli (K22)	4,367		
			membantu (K24)	4,7		
AC2	Akurasi dokumen pembayaran	-2,10	akurat (K21)	4,567	4	38,36
P6	Seragam petugas	-2,04	standar (K7)	4,133	1	8,43
AC5	Akurasi pengiriman	-0,74	akurat (K21)	4,567	4	13,52
I4	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi	-0,46	komprehensif (K6)	4,067	1	5,78
			standar (K7)	4,133		
			dapat diandalkan (K14)	4,367		
CO2	Barang hilang dan cacat	-0,30	aman (K5)	4,367	4	15,48
			terjamin (K8)	4,333		
			berhati-hati (K10)	4,2		

Penjelasan dari masing-masing *voice of customer* yang merupakan integrasi antara atribut layanan dengan kebutuhan emosional pelanggan dalam *kata kansei* adalah sebagai berikut.

1. Teknologi informasi (*website* atau aplikasi) memuat informasi yang lengkap dan mudah digunakan (I2).
2. Respon perusahaan terhadap kebutuhan pelanggan cepat, tangkas, dan segera (C3).
3. Pelacakan barang yang dikirimkan cepat, mudah, praktis, inovatif, dan dapat diandalkan (I3).
4. Ketepatan waktu penerimaan barang terjamin (T1).
5. Pertanggungjawaban profesional, standar, tanggungjawab, melegakan, memuaskan dan membantu (D1).
6. Perusahaan inovatif dan memiliki inovasi baru (P5).
7. Kemampuan *customized service* perusahaan fleksibel, dapat disesuaikan dan membantu (P2).
8. Identitas petugas standar dan lengkap (P7).
9. Kecepatan pengiriman cepat dan segera (T2).
10. Kemampuan perusahaan memenuhi pesanan dapat diandalkan (AC1).
11. Hubungan perusahaan dengan pelanggan profesional, manusiawi, ramah, peduli, dan membantu (C4).
12. Akurasi dokumen pembayaran akurat (AC2).
13. Seragam petugas standar dan rapi (P6).
14. Akurasi pengiriman akurat (AC5).
15. Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi komprehensif, standar, dan dapat diandalkan (I4).
16. Barang aman dan terjamin serta ditangani dengan berhati-hati agar tidak hilang dan cacat (CO2).

4.7.2 Analisis Technical Response

Setelah mendapatkan daftar *voice of customer*, Tabel 4.16 menunjukkan daftar respon teknis yaitu bagaimana mewujudkan kebutuhan pelanggan. Respon teknis yang disusun harus mampu menjawab kebutuhan (*what*), dan dapat diukur dengan jelas. Penentuan respon teknis untuk memenuhi kebutuhan pelanggan ini didapatkan dengan cara *brainstorming* dengan perusahaan, serta mengacu pada perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam *Top 50 US and Global Third Party Logistics Providers (3PL) in 2017*

(<https://www.logisticsmgmt.com>) untuk mengetahui perkembangan teknologi dan layanan transportasi yang dilakukan oleh 3PL.

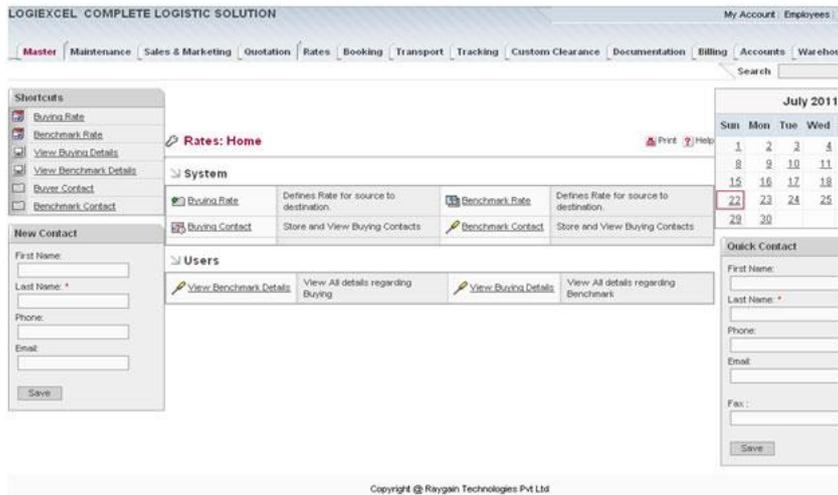
Masing-masing *voice of customer* memerlukan minimal satu respon teknis agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Tabel 4.22 berikut menunjukkan masing-masing *voice of customer* dengan usulan respon teknis untuk memenuhi kebutuhan emosional pelanggan tersebut.

Tabel 4.22
Analisis *technical response*

No.	Matriks Respon Teknis (<i>How</i>)	Kebutuhan (<i>What</i>)
1.	Efektivitas sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP)	4, 6, 7, 10
2.	Standar <i>Operating Procedure</i> (SOP) penampilan dan pelayanan karyawan	2, 8, 11, 13, 15
3.	<i>Training</i> karyawan	2, 5, 15
4.	<i>Innovation award</i> untuk karyawan	6
5.	<i>Online booking</i>	1, 7, 10
6.	<i>Real-time tracking</i>	3, 9
7.	Notifikasi email dan SMS	1, 11
8.	<i>Call-center</i> dan <i>live chat</i> 24 jam	1
9.	Pembaruan informasi pada <i>website</i>	1
10.	<i>Maintenance website</i>	1
11.	Perbaikan <i>bug</i> pada aplikasi	1
12.	Mencatat waktu kirim dan terima barang	4
13.	Mencatat waktu dan penyebab keterlambatan	4
14.	<i>Real-time route optimization</i>	4, 9
15.	Mencatat keluhan dan bentuk penanganannya	5
16.	<i>Re-check</i> layanan dan penanggungjawab layanan	5
17.	SOP penyelesaian masalah	5, 11
18.	Persentase pertanggungjawaban	5
19.	Mencatat keluhan baru	5
20.	Mengkoordinasikan dengan manajemen untuk penanganan keluhan baru	5
21.	Fitur <i>feedback</i> dan <i>rating</i> atas pelayanan	11
22.	<i>Membership reward system</i>	11
23.	Pemberian <i>label handling</i>	16
24.	Pengecekan jenis barang dan kemasan	16
25.	<i>Re-pack</i>	16
26.	Penanganan sesuai <i>label handling</i>	5, 16
27.	Asuransi barang	5
28.	Pengecekan sistem <i>database</i> alamat	4
29.	<i>Update database</i> alamat	14
30.	<i>Transparansi invoice</i>	12

Masing-masing matriks respon teknis untuk menjawab kebutuhan pelanggan dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan sistem terintegrasi yang dapat digunakan perusahaan untuk merencanakan kebutuhan seperti penjadwalan kendaraan dan jam keberangkatan sehingga meningkatkan konsistensi layanan.

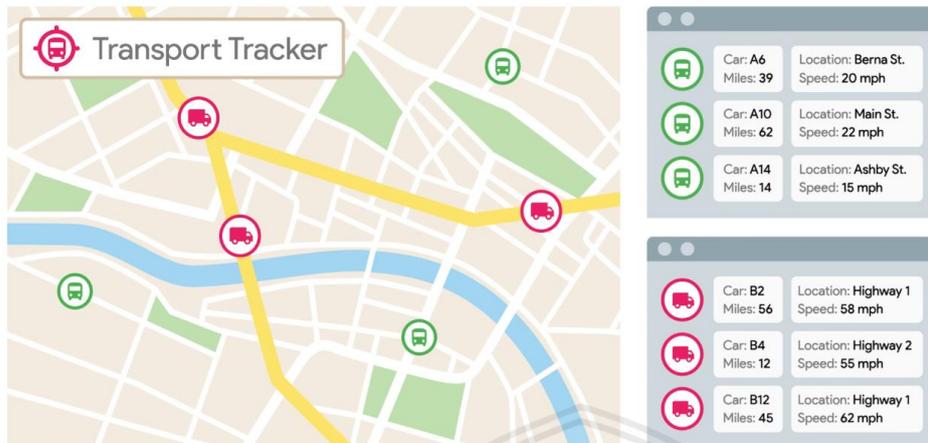


Gambar 4.10 Ilustrasi sistem ERP pada perusahaan 3PL
Sumber: www.raygain.com

2. *Standard Operating Procedures* (SOP) adalah panduan pelaksanaan prosedur layanan yang dapat digunakan perusahaan agar pelayanan yang diberikan pada pelanggan standar (sama satu dengan yang lainnya). SOP yang dapat dibuat oleh perusahaan adalah terkait dengan penampilan karyawan (seragam standar dan rapi, penggunaan identitas karyawan standar dan lengkap), serta SOP terkait dengan hubungan dengan pelanggan.
3. *Training* karyawan merupakan pelatihan pada karyawan terkait pelayanan informasi pada pelanggan.
4. *Innovation award* untuk karyawan merupakan langkah perusahaan untuk terus berinovasi dengan cara memicu karyawan mengungkapkan ide-ide inovatif.
5. *Online booking* merupakan layanan yang dapat digunakan oleh pelanggan untuk memesan layanan pengiriman. Layanan ini memungkinkan pelanggan dan perusahaan mengatur jadwal *pick-up* barang, armada yang ingin digunakan, estimasi kedatangan, estimasi harga, dan pembayaran melalui *internet banking*.

Gambar 4.11 Ilustrasi borang *online booking*
Sumber: www.logisticsjunction.com/

6. Fitur *real-time tracking* dapat digunakan oleh pelanggan untuk memantau lokasi barang yang dikirimkan.



Gambar 4.12 Ilustrasi aplikasi *real time tracking*

Sumber: <https://developers.google.com/maps/solutions/transport-tracker/>

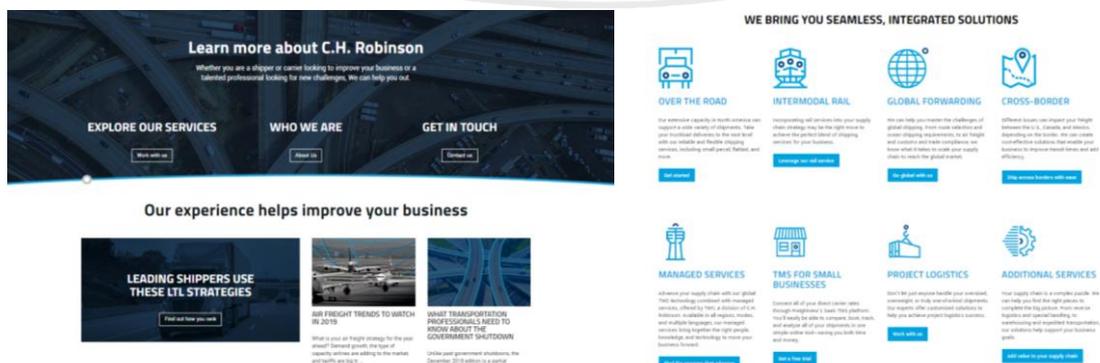
7. Pelanggan menerima notifikasi email dan SMS apabila barang yang dikirimkan telah sampai ke tujuan, lengkap dengan nama penerima barang.



Gambar 4.13 Ilustrasi notifikasi SMS

Sumber: www.sf-express.com/

8. Pembaharuan informasi pada *website* merupakan aktivitas memperbarui layanan yang saat ini tersedia, memperbarui daftar harga, dan informasi-informasi penting lainnya pada *website* perusahaan.



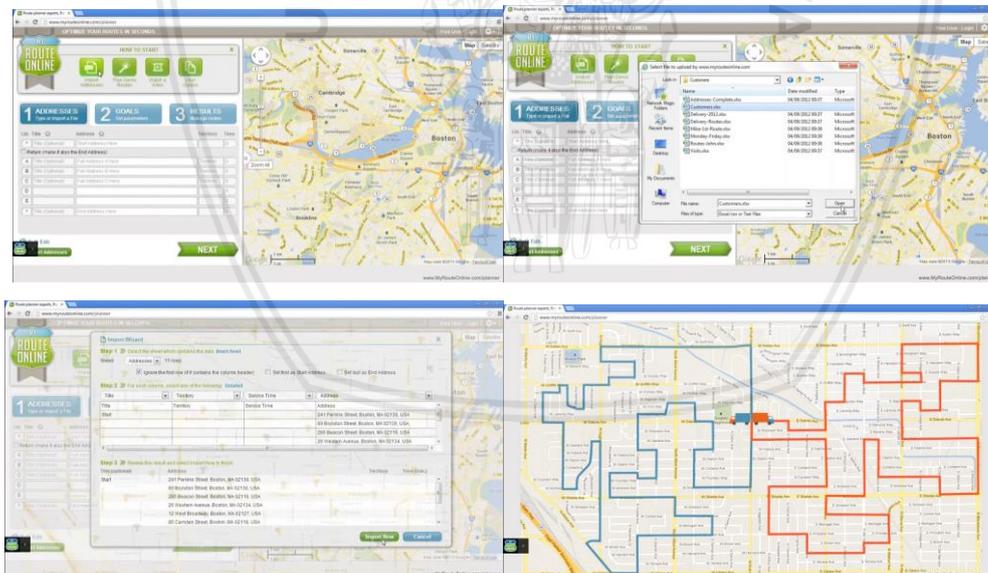
Gambar 4.14 Ilustrasi *website* perusahaan 3PL

Sumber: www.chrobinson.com/en-us/

9. Kegiatan *maintenance website* disamping pembaharuan informasi pada *website* bertujuan untuk menjaga keberlangsungan *website*. Hal ini dapat dilakukan dengan

melakukan pembayaran domain secara rutin, dan memeriksa sistem *website* secara berkala.

10. Selain menjaga keberlangsungan *website*, aplikasi pun perlu terus dikembangkan dengan memperbaiki kelemahan-kelemahan pada aplikasi.
11. Pencatatan waktu pengiriman dan penerimaan dapat menjadi acuan bagi perusahaan untuk memprediksi durasi pengiriman selanjutnya ke alamat tersebut. Semakin baik *database* yang dimiliki perusahaan, semakin akurat estimasi waktu yang diinformasikan pada pelanggan.
12. Apabila perusahaan mengalami kendala selama pengiriman sehingga menyebabkan keterlambatan, perusahaan juga perlu melakukan pencatatan jangka waktu keterlambatan, penyebab, dan cara penanganan pada saat itu. Hal ini dapat digunakan untuk mengevaluasi SOP pengiriman apabila diperlukan, serta menjadi acuan penanganan apabila kasus serupa ditemukan dikemudian hari.
13. Layanan *real time route optimization* akan memperhatikan kondisi jalan, kejadian-kejadian pada jalan yang akan dilalui yang menimbulkan kemungkinan kemacetan. Layanan ini akan mengatur ulang rute ketika terdapat kemacetan pada jalan.



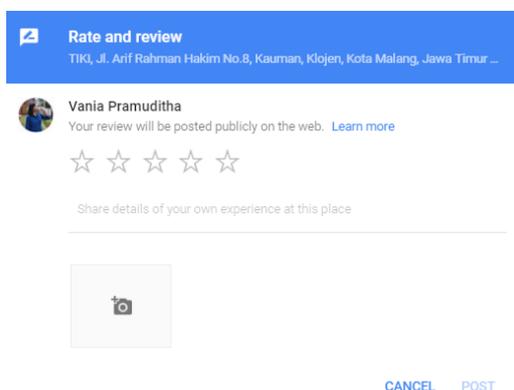
Gambar 4.15 Ilustrasi aplikasi *real time route optimization*

Sumber: www.myrouteonline.com

14. Pencatatan seluruh keluhan serta bentuk penanganannya dapat membantu evaluasi sehingga dapat ditentukan cara pencegahan keluhan serupa. Selain itu, apabila dikemudian hari terjadi kasus serupa, perusahaan dapat melihat dari *track record* tentang bagaimana cara penyelesaiannya.
15. Mengecek kembali layanan yang telah diberikan dapat dilakukan untuk melacak aktivitas-aktivitas apa saja yang terjadi, dan apakah telah sesuai dengan SOP yang

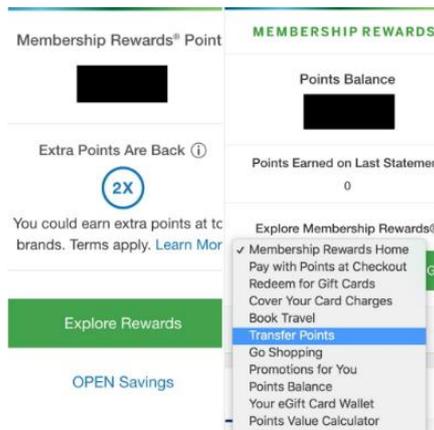
diterapkan. Petugas yang melayani pelanggan pada saat itu juga perlu diketahui agar mendapatkan keterangan yang lengkap.

16. *Call-center* dan *live chat* 24 jam merupakan layanan yang mengharuskan perusahaan siap sedia dalam menjawab kebutuhan pelanggan.
17. *Standar Operating Procedures* (SOP) merupakan acuan yang digunakan oleh petugas salah satunya dalam penyelesaian masalah. Seluruh masalah dan cara penyelesaiannya tertera pada syarat dan ketentuan yang berlaku yang telah disetujui oleh kedua pihak sebelum adanya transaksi.
18. Sebelum pelanggan mengirimkan barang, pihak perusahaan dan pelanggan perlu menyepakati beberapa syarat dan ketentuan sehingga saling mengetahui hak dan kewajiban masing-masing, termasuk perihal pertanggungjawaban penggantian barang yang tidak diasuransikan.
19. Kondisi bisnis yang dinamis tidak menutup kemungkinan terjadinya kendala-kendala baru yang dialami perusahaan dan pelanggan. Sehingga perusahaan perlu mencatat keluhan-keluhan baru yang selama ini belum ada dalam SOP, agar SOP dapat diperbarui melalui *brainstorming* dengan pihak manajemen.
20. Mengoordinasikan dengan pihak manajemen dalam penyelesaian keluhan-keluhan baru perlu dilakukan apabila tidak ada SOP penanganan kasus tersebut, sehingga pihak manajemen dapat mengambil keputusan dengan cepat dan tepat dalam penyelesaian masalah.
21. Fitur *feedback* dan *rating* dari pelanggan memungkinkan pelanggan memberikan timbal balik atas layanan yang telah diterima. Fitur *feedback* dapat digunakan untuk menampung keluhan pelanggan. Sedangkan fitur *rating* dapat digunakan oleh pelanggan untuk memberikan penilaian bagi perusahaan 3PL tentang seberapa puas pelanggan terhadap layanan yang diberikan.



Gambar 4.16 Ilustrasi fitur *feedback* dan *rating* untuk perusahaan 3PL
 Sumber: <https://www.google.com/search?safe=strict&q=TIKI>

22. *Membership reward system* merupakan layanan yang memungkinkan perusahaan memberikan bonus pada pelanggan setia.



Gambar 4.17 Ilustrasi sistem *membership reward*

Sumber: <https://upgradedpoints.com/american-express-membership-rewards/>

23. Label *handling* pada *packaging* merupakan acuan yang dapat digunakan perusahaan dan pihak-pihak terkait dalam menangani barang tersebut. Adanya *packaging symbols* dapat mencegah barang dari kerusakan karena kesalahan penanganan.



Gambar 4.18 *Packaging symbols* pada kemasan

Sumber: www.creativemarket.com

24. Pelanggan 3PL berhak mengemas sendiri barang yang akan dikirimkan. Namun, pelanggan 3PL wajib melaporkan dengan jelas isi dari barang yang dikirim serta bahan kemasan apa yang digunakan. Berdasarkan keterangan tersebut, petugas dapat memutuskan apakah kemasan tersebut cukup aman untuk menjaga barang selama pengiriman.
25. Petugas dapat mengemas ulang barang yang dirasa tidak memiliki kemasan yang aman. Sebagai contoh, barang elektronik yang dikirimkan harus dikemas menggunakan bahan kayu agar tahan terhadap benturan yang mungkin terjadi selama perjalanan. Apabila terdapat pengiriman barang elektronik yang tidak dikemas dengan kayu, petugas dapat mengemas ulang barang tersebut disaksikan oleh pelanggan.
26. Petugas wajib menangani barang dengan cara yang benar sesuai dengan petunjuk penanganan yang berada pada *label handling*.
27. Dalam perseroan terbatas, barang yang rusak atau hilang dinilai berdasarkan oleh berat, bukan berdasarkan harga. Sehingga dalam segala kemungkinan, kompensasi pada pelanggan dapat berkurang drastis dari nilai komersial barang. Oleh sebab itu,

- perusahaan dapat menawarkan opsi asuransi barang yang dapat melindungi pengiriman dari kerugian atau kerusakan.
28. Petugas *front liner* atau yang dikenal dengan *sales counter* memastikan alamat penerima telah lengkap dan tersedia di *database* agar alamat yang diberikan terbukti benar.
 29. Basis data alamat-alamat perlu selalu diperbarui mengingat adanya kemungkinan suatu bangunan ditinggalkan atau dialihfungsikan.
 30. Transparansi *invoice* merupakan rincian perhitungan biaya yang harus dibayarkan oleh pelanggan 3PL sesuai dengan ketentuan perusahaan.

4.7.3 Analisis Relationship WHATS dan HOWS

Analisis *relationship* merupakan penilaian kekuatan hubungan antara kebutuhan pelanggan (*whats*) yang didapat dari atribut-atribut layanan serta kata *kansei* pelanggan dan respon teknis (*hows*) yang merupakan langkah-langkah untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tersebut. Elemen *WHATS* dapat dilihat pada Tabel 4.24, sedangkan elemen *HOWS* dapat dilihat pada Tabel 4.25.

Matriks *relationship* antara kebutuhan pelanggan dengan respon teknis, hubungan kuat dilambangkan dengan angka 9, hubungan sedang dilambangkan dengan angka 3, dan hubungan lemah dilambangkan dengan angka 1. Penelitian ini mengacu pada pembobotan matriks *relationship* dari penelitian terdahulu oleh Wang Hai-xiang dalam Weifeng (2008) dan Yong-hui (2010) tentang evaluasi kinerja 3PL. Berdasarkan matriks hubungan antara *voice of customer* dan respon teknis dari penelitian terdahulu, serta beberapa pertimbangan melalui *brainstorming* dengan perusahaan 3PL di Kota Malang, berikut merupakan daftar bobot hubungan antara *voice of customer* dan respon teknis.

Voice of customer (WHATs) pada HOQ termasuk dalam *room 1*, respon teknis atau HOWS berada pada *room 2*, dan bobot relasi antara WHATs dan HOWS atau yang disebut juga dengan *interrelationships* berada pada *room 3*. Nilai *importance weight* atau nilai kepentingan dari *Voice of Customer* sesuai dengan Tabel 4.23.

Berdasarkan matriks relasi antara kebutuhan pelanggan dengan respon teknis, terdapat 3 jenis hubungan yaitu hubungan kuat (9), hubungan sedang (3), dan hubungan lemah (1). Maksud dari hubungan kuat yang dilambangkan dengan angka 9 adalah hadirnya respon teknis tersebut dapat menjawab kebutuhan pelanggan. Hubungan sedang yang dilambangkan dengan angka 3 dapat mendukung pemenuhan kebutuhan pelanggan. Sedangkan hubungan lemah yang dilambangkan dengan angka 1 menunjukkan adanya

respon teknis mempengaruhi pemenuhan kebutuhan. Gambar 4.10 dibawah ini menunjukkan *Room 1, 2, dan 3* dari HOQ.

HOWS	WHATS	Importance of What	SISTEM INFORMASI																																												
			Online booking	Real-time tracking	Notifikasi email dan SMS	Pembaruan informasi pada website	Maintenance website	Perbaikan bug pada aplikasi	KEPUASAN PELANGGAN	Fitur feedback dan rating atas pelayanan	Membership Reward System	ON TIME DELIVERY RATE	Pencatatan waktu pengiriman dan penerimaan barang	Mencatat waktu dan penyebab keterlambatan	Real time route optimization	PENYELESAIAN KELUHAN	Pencatatan keluhan serta bentuk penanganannya	Re-check layanan beserta penanggungjawab	Call center dan live chat 24 jam	Penanganan keluhan sesuai SOP	Pertanggungjawaban penggantian barang	Pencatatan keluhan-keluhan baru	Koordinasi dengan pihak manajemen dalam penyelesaian masalah	KONDISIBARANG	Penggunaan label handling	Pengecekan jenis barang dan kemasan yang digunakan	Pengemasan ulang	Penanganan sesuai dengan label handling	Proses asuransi barang	SUMBER DAYA PERUSAHAAN	Penggunaan sistem Enterprise Resource Planning	Penggunaan SOP penampilan dan pelayanan karyawan	Training karyawan	Innovation award untuk karyawan	DELIVERY RATE ACCURACY	Pengecekan sistem database alamat penerima barang	Update database terkait dengan alamat pengiriman	Transparasi invoice									
I2	61,44		9																																												
C3	159,64																																														
I3	131,53		9																																												
T1	105,49										3	3	9																																		
D1	350,03																																														
P5	21,09																																														
P2	66,05		3																																												
P7	21,41																																														
T2	86,02			3										9																																	
AC1	43,84		3																																												
C4	101,67				3																																										
AC2	38,36																																														
P6	61,44																																														
AC5	13,52																																														
I4	5,78																																														
CO2	15,48																																														

Gambar 4.19 Relationship matrix antara WHATS dan HOWS

4.7.4 Analisis Prioritas Perbaikan

Analisis prioritas perbaikan dapat dilakukan pada bagian matriks target persyaratan teknis, dimana dilakukan perhitungan *absolute importance* dan *relative importance* sesuai dengan rumus (2-7) dan (2-8). Perhitungan *absolute importance* dari respon teknis dapat dilakukan dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian dari nilai *relationship matrix* dengan *importance weight* dari *voice of customer* yang berhubungan dengan respon teknis tersebut. Nilai *relationship matrix* dan *importance weight* disajikan pada Gambar 4.10. Berikut merupakan salah satu contoh perhitungan *absolute* dan *relative importance* dari respon teknis transparasi *invoice* yang dilambangkan dengan R30.

$$Absolute\ Importance = \sum (importance\ weight \times relationship\ value\ between\ WHAT - HOW)$$

$$Absolute\ Importance\ of\ R30 = (importance\ weight\ CO2 \times relationship\ value\ CO2\ dan\ R30)$$

$$Absolute\ Importance\ of\ R7 = (15,48 \times 9) = 139,32$$

$$\text{Relative Importance} = \frac{\text{Absolute Importance}}{\sum \text{Absolute Importance}} \times 100\% = \frac{139,32}{14515,8} \times 100\% = 3\%$$

Berdasarkan angka *relative importance*, seluruh respon teknis dapat diurutkan sesuai tingkat kepentingan relatif tertinggi untuk membantu perusahaan memutuskan hal-hal apa saja yang dapat dilakukan terlebih dahulu.

Tabel 4.23
Perhitungan prioritas perbaikan

No.	Respon Teknis (<i>How</i>)	<i>Absolute Importance</i>	<i>Relative Importance</i>	Rank
1.	Efektivitas sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP)	1232,25	0,032	10
2.	Standrard <i>Operating Procedure</i> (SOP) penampilan dan pelayanan karyawan	2175,03	0,056	8
3.	<i>Training</i> karyawan	3464,61	0,089	2
4.	<i>Innovation award</i> untuk karyawan	189,81	0,005	24
5.	Efektivitas <i>online booking</i>	882,63	0,023	14
6.	<i>Real-time tracking</i>	1201,08	0,031	11
7.	Notifikasi email dan SMS	857,97	0,022	17
8.	<i>Call-center</i> dan <i>live chat</i> 24 jam	552,96	0,014	18
9.	Pembaruan informasi pada <i>website</i>	552,96	0,014	19
10.	<i>Maintenance website</i>	184,32	0,005	25
11.	Perbaikan <i>bug</i> pada aplikasi	552,96	0,014	20
12.	Mencatat waktu kirim dan terima barang	316,47	0,008	22
13.	Mencatat waktu dan penyebab keterlambatan	316,47	0,008	23
14.	<i>Real-time route optimization</i>	1723,59	0,044	9
15.	Mencatat keluhan dan bentuk penanganannya	3150,27	0,081	3
16.	<i>Re-check</i> layanan dan penanggungjawab layanan	3150,27	0,081	4
17.	SOP penyelesaian masalah	4065,3	0,104	1
18.	Persentase pertanggungjawaban	3150,27	0,081	5
19.	Mencatat keluhan baru	1050,09	0,027	13
20.	Mengkoordinasikan dengan manajemen untuk penanganan keluhan baru	3150,27	0,081	6
21.	Fitur <i>feedback</i> dan <i>rating</i> atas pelayanan	915,03	0,023	15
22.	<i>Membership reward system</i>	915,03	0,023	16
23.	Pemberian <i>label handling</i>	139,32	0,004	26
24.	Pengecekan jenis barang dan kemasan	139,32	0,004	27
25.	<i>Re-pack</i>	139,32	0,004	28
26.	Penanganan sesuai <i>label handling</i>	1189,41	0,030	12
27.	Asuransi barang	3150,27	0,081	7
28.	Pengecekan sistem <i>database</i> alamat	121,68	0,003	29
29.	<i>Update database</i> alamat	121,68	0,003	30
30.	<i>Transparansi invoice</i>	345,24	0,009	21

Berdasarkan perhitungan nilai kepentingan absolut, relatif, serta rangking dari nilai kepentingan relatif, lima respon teknis dengan rangking tertinggi yang dapat diprioritaskan oleh perusahaan adalah SOP penyelesaian masalah, *training karyawan*, pencatatan keluhan dan bentuk penanganannya, *re-check* layanan dan penanggungjawab, serta pertanggungjawaban terhadap barang yang hilang dan atau cacat. Perusahaan dapat

memperbaiki hal-hal tersebut pada urutan pertama, sehingga kepuasan pelanggan dapat meningkat.

4.7.5 Penentuan *Performance Standard*

Performance standard merupakan target keberhasilan dari respon teknis yang digunakan untuk pengukuran kinerja layanan perusahaan. Pada dasarnya penentuan standar performansi dari respon teknis dilakukan dengan mempertimbangkan kompetitor yang menawarkan layanan sejenis atau yang disebut dengan *benchmarking*, dan juga mempertimbangkan kemampuan perusahaan. Teknik *benchmarking* tidak digunakan dalam penelitian ini, sehingga standar performansi ditetapkan dengan menentukan nilai performansi tertinggi yang mungkin dicapai oleh perusahaan. Secara kualitatif, tingkatan standar performansi dapat dibagi ke dalam *exceptional*, *excellent*, dan *good*. Beberapa respon teknis memiliki standar performansi kualitatif, yang dijelaskan pada Tabel 4.24 berikut.

Tabel 4.24

Kategori performance standard

Respon Teknis	Kategori		
	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>	<i>Exceptional</i>
Mengoordinasikan dengan manajemen untuk penanganan keluhan baru	Koordinasi dilakukan setelah keluhan baru terkumpul lebih dari 3 keluhan	Koordinasi dilakukan setiap minggu untuk membahas keluhan baru yang masuk	Koordinasi dilakukan setiap ada keluhan baru yang masuk
<i>Re-pack</i>	<i>Re-pack</i> dilakukan hanya jika pelanggan bersedia petugas mengemas ulang barang yang akan dikirimkan	<i>Re-pack</i> dilakukan khusus pada barang pecah belah dan elektronik yang tidak memiliki kemasan yang aman	<i>Re-pack</i> dilakukan pada seluruh barang yang dirasa tidak memiliki kemasan yang aman

Berdasarkan hal tersebut, berikut merupakan tabel standar performansi masing-masing respon teknis dalam layanan 3PL di Kota Malang.

Tabel 4.25

Performance standard

No.	Respon Teknis	<i>Performance Standard</i>
1.	Efektivitas sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP)	>95%
2.	Penggunaan <i>standard Operating Procedure</i> (SOP) penampilan dan pelayanan karyawan	100%
3.	<i>Training</i> karyawan	100%
4.	<i>Innovation award</i> untuk karyawan	Per tahun
5.	Efektivitas <i>online booking</i>	>95%
6.	<i>Real-time tracking accuracy</i>	>95%
7.	Notifikasi email dan SMS	>95%
8.	<i>Call-center</i> dan <i>live chat</i>	24 jam
9.	Pembaruan informasi pada <i>website</i>	>95%

No.	Respon Teknis	Performance Standard
10.	<i>Maintenance website</i>	Per bulan
11.	Perbaikan <i>bug</i> pada aplikasi	>95%
12.	Pencatatan waktu kirim dan terima barang	100%
13.	Pencatatan waktu dan penyebab keterlambatan	100%
14.	<i>Real-time route optimization accuracy</i>	>95%
15.	Pencatatan keluhan dan bentuk penanganannya	100%
16.	<i>Re-check</i> layanan dan penanggungjawab layanan	100%
17.	Penggunaan SOP penyelesaian masalah	100%
18.	Persentase pertanggungjawaban	100%
19.	Pencatatan keluhan baru	100%
20.	Mengkoordinasikan dengan manajemen untuk penanganan keluhan baru	<i>Exceptional</i>
21.	Penggunaan <i>feedback</i> dan <i>rating</i> atas pelayanan	>95%
22.	<i>Membership reward system</i>	Per tahun
23.	Pemberian <i>label handling</i>	>95%
24.	Pengecekan jenis barang dan kemasan	100%
25.	<i>Re-pack</i>	<i>Excellent</i>
26.	Penanganan sesuai <i>label handling</i>	100%
27.	Asuransi barang	100%
28.	Pengecekan sistem <i>database</i> alamat	100%
29.	<i>Update database</i> alamat	>95%
30.	<i>Transparansi invoice</i>	100%

Penjelasan dari masing-masing standar performansi dalam respon teknis adalah sebagai berikut.

1. Penggunaan ERP memiliki standar performansi berupa efisiensi lebih dari 95%, dimana ERP digunakan sejak awal saat barang diterima oleh perusahaan untuk dikirimkan sampai barang sampai pada tangan pelanggan. ERP juga selalu di-*update* setiap barang ditangani oleh pihak-pihak yang bertanggungjawab dalam pengiriman.
2. SOP perusahaan tentang penampilan dan pelayanan karyawan memiliki standar 100%, dimana seluruh penampilan dan pelayanan yang diberikan perusahaan harus 100% mengacu pada SOP yang berlaku..
3. *Training* karyawan juga memiliki standar performansi 100%, dimana seluruh karyawan secara rutin (minimal 3 bulan sekali) mendapatkan *training* dan evaluasi dari hasil *training* yang telah dilakukan.
4. *Innovation award* merupakan hal yang baru bagi perusahaan, dan diharapkan mampu mencapai tingkat *excellent* yaitu perusahaan secara rutin (satu kali dalam 6 bulan) menyelenggarakan *innovation award* dengan berbagai penghargaan bagi karyawan.
5. *Online booking* memiliki standar performansi efektivitas >95%, dimana *online booking* dapat membantu proses pemesanan layanan dengan sangat efektif dan digunakan oleh mayoritas perusahaan pelanggan untuk mempermudah pendataan.

6. *Real-time tracking* 95% akurat sehingga dapat dipercaya oleh pelanggan. Sistem *tracking* dengan kondisi posisi barang yang sesungguhnya tidak jauh berbeda.
7. Notifikasi email dan SMS diberikan pada lebih dari 95% pelanggan. Terdapat *allowance* yang mengakomodir adanya pelanggan yang tidak mendapatkan notifikasi email atau SMS karena adanya permasalahan jaringan.
8. *Call center* dan *live chat* diharapkan dapat beroperasi selama 24 jam untuk mengakomodir kebutuhan ataupun kendala yang dialami pelanggan dengan cepat.
9. Informasi pada *website* ditargetkan 95% merupakan informasi terbaru, sehingga perusahaan perlu mengupdate dengan rutin informasi yang tersedia di *website* minimal satu kali dalam satu bulan.
10. *Website* sebagai sarana pemberi informasi juga perlu adanya *maintenance* minimal dengan membayar *hosting* dan domain secara rutin setiap bulannya.
11. *Bug* pada aplikasi perlu terus diperbaiki sehingga lebih dari 95% *bug* telah terselesaikan dan pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan lancar.
12. Waktu pengiriman dan penerimaan barang perlu dicatat dalam setiap transaksi sehingga perusahaan memiliki *database* waktu pengiriman dari 100% transaksi yang terjadi dalam perusahaan.
13. Waktu dan penyebab keterlambatan pun perlu dicatat 100% oleh perusahaan sehingga perusahaan dapat menentukan langkah selanjutnya untuk mengurangi adanya keterlambatan.
14. Akurasi *real-time route optimization* berada pada 95% akurat sehingga dapat menjadi patokan bagi para *driver* dalam menentukan rute terbaik untuk mengirimkan barang.
15. 100% keluhan dan bentuk penanganannya dicatat oleh perusahaan sebagai *database* perusahaan.
16. Seluruh layanan dengan komplain atau permasalahan perlu ditinjau kembali layanan apa yang diberikan beserta penanggungjawab layanan pada saat itu sehingga memudahkan perusahaan untuk mengetahui akar permasalahan dan menentukan langkah pertanggungjawaban.
17. 100% penyelesaian masalah yang ada di perusahaan harus sesuai dengan SOP yang berlaku.
18. Persentase ptanggungjawaban perusahaan memiliki standar 100% dimana perusahaan menjamin seluruh pertanggungjawaban sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan sesuai dengan kesepakatan kedua belah pihak sebelum transaksi dilakukan.
19. 100% keluhan baru dicatat oleh perusahaan.

20. Koordinasi yang dilakukan antara pihak operasional dengan manajerial memiliki standar *exceptional* yaitu adanya koordinasi secara terus menerus dan terbuka untuk menentukan solusi dari permasalahan-permasalahan baru yang memungkinkan terbentuknya SOP baru.
21. 95% transaksi mendapatkan *feedback* dan *rating* dari pelanggan, sehingga perusahaan dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari layanan yang telah diberikan.
22. Standar performansi untuk respon teknis *membership reward system* adalah *good* karena hal ini merupakan inovasi baru, masih banyak diperlukan penyesuaian bagi perusahaan. Perusahaan diharapkan mampu menentukan syarat dan ketentuan yang berlaku.
23. Lebih dari 95% barang diberi label *handling* yang sesuai dengan cara penanganan barang.
24. Seluruh barang (100%) sebelum dikirimkan melalui proses pengecekan jenis dan kemasan sehingga aman saat dikirimkan.
25. Barang yang memerlukan pengemasan ulang dapat dikemas dengan *excellent* yaitu aman dan sesuai dengan barang tersebut.
26. Seluruh barang yang dikirimkan (100%) ditangani sesuai dengan *label handling* yang berada pada kemasan barang.
27. Pada setiap transaksi pengiriman barang, petugas selalu menawarkan opsi asuransi barang dan menjelaskan premi serta keuntungan yang didapatkan apabila barang diasuransikan.
28. Sebelum barang dikirimkan, seluruh alamat penerima barang perlu dicek ketersediaannya sehingga tidak ada alamat palsu yang tidak sesuai dengan *database* alamat perusahaan.
29. *Database* alamat penerima barang 95% terupdate sehingga perusahaan perlu melakukan cek rutin pada alamat.
30. *Invoice* atau tagihan pada pelanggan 100% transparan dan akurat.

4.8 Service Blueprinting

Service blueprinting merupakan salah satu *design methods* yang menggambarkan alur untuk mendeskripsikan rancangan proses layanan, interaksi, dan waktu tunggu layanan yang didesain sesuai dengan prinsip-prinsip *design thinking* yaitu *user-centered* (sesuai dengan kebutuhan pelanggan), *co-creative* (melibatkan pertimbangan dari *stakeholders*),

sequencing (urut dan memiliki garis waktu), *evidencing* (memiliki bukti yang jelas), dan *holistic* (menyeluruh). *Service blueprinting* pada perusahaan 3PL akan menggambarkan urutan langkah layanan yang dilakukan oleh 3PL. *Service blueprinting* ini melibatkan 2 pihak yaitu pelanggan yang mengirimkan barang, dan perusahaan 3PL. Sedangkan pelanggan yang menerima barang tidak termasuk dalam *service blueprinting*. Pada subbab ini akan dibahas mengenai analisis level operasional dan analisis *waiting point*, *fail-point*, dan *fail-safe*.

4.8.1 Analisis Service Blueprinting

Berdasarkan keterkaitan antar respon teknis, peringkat prioritas respon teknis, dan hubungannya dengan *customer journey*, *service blueprinting* terbagi menjadi 2 bagian disamping *service blueprinting* keseluruhan. *Service blueprint* ini akan menggambarkan perjalanan pelanggan dari proses permintaan layanan pengiriman barang sampai barang dikirimkan, yang disajikan pada Lampiran 12. Peningkatan persentase penyelesaian keluhan dan kepuasan pelanggan dapat disatukan pada *service blueprint after-sales service* pada Lampiran 13. Kemudian, terdapat beberapa respon teknis yang tidak termasuk dalam *customer's journey* sehingga tidak dapat digambarkan dalam *service blueprinting*. Berikut merupakan rekapitulasi respon teknis beserta klasifikasinya ke dalam *service blueprinting* saat transaksi dan *after sales service*.

Tabel 4.26

Pengelompokan respon teknis pada *service blueprinting*

No.	Respon Teknis (<i>How</i>)	<i>Main Service</i>	<i>After-sales Service</i>
1.	Sistem <i>Enterprise Resource Planning</i> (ERP)	√	-
2.	Standard <i>Operating Procedure</i> (SOP) penampilan dan pelayanan karyawan	√	-
3.	<i>Training</i> karyawan	-	-
4.	<i>Innovation award</i> untuk karyawan	-	-
5.	<i>Online booking</i>	√	-
6.	<i>Real-time tracking</i>	√	-
7.	Notifikasi email dan SMS	√	-
8.	<i>Call-center</i> dan <i>live chat</i> 24 jam	√	√
9.	Pembaruan informasi pada <i>website</i>	-	-
10.	<i>Maintenance website</i>	-	-
11.	Perbaikan <i>bug</i> pada aplikasi	-	-
12.	Mencatat waktu kirim dan terima barang	-	√
13.	Mencatat waktu dan penyebab keterlambatan	-	√
14.	<i>Real-time route optimization</i>	√	-
15.	Mencatat keluhan dan bentuk penanganannya	-	√
16.	<i>Re-check</i> layanan dan penanggungjawab layanan	-	√
17.	SOP penyelesaian masalah	-	√
18.	Menyiapkan pertanggungjawaban	-	√

No.	Respon Teknis (<i>How</i>)	<i>Main Service</i>	<i>After-sales Service</i>
19.	Mencatat keluhan baru	-	√
20.	Mengkoordinasikan dengan manajemen untuk penanganan keluhan baru	-	√
21.	Fitur <i>feedback</i> dan <i>rating</i> atas pelayanan	-	√
22.	<i>Membership reward system</i>	-	-
23.	Pemberian <i>label handling</i>	√	-
24.	Pengecekan jenis barang dan kemasan	√	-
25.	<i>Re-pack</i>	√	-
26.	Penanganan sesuai <i>label handling</i>	√	-
27.	Asuransi barang	√	-
28.	Pengecekan sistem <i>database</i> alamat	√	-
29.	<i>Update database</i> alamat	-	-
30.	<i>Transparansi invoice</i>	-	√

Customer journey berawal ketika pelanggan memesan layanan pengiriman barang. Pemesanan layanan ini dapat dilakukan secara *online* melalui *online booking*, ataupun mendatangi perusahaan 3PL untuk mengirimkan barang secara langsung. Pelayanan petugas pada pelanggan disesuaikan dengan *Standard Operating Procedure* (SOP) yang berlaku. Setelah pelanggan memesan layanan, petugas akan memeriksa apakah layanan tersebut tersedia atau tidak, serta memeriksa kembali penjadwalan layanan menggunakan sistem *Enterprise Resource Planning* sehingga petugas dapat menginformasikan jenis armada yang digunakan, jadwal pengiriman serta estimasi waktu selesainya pengiriman. Perusahaan menyediakan layanan *pick-up order* sesuai dengan kapasitas perusahaan untuk menjemput barang yang akan dikirimkan. Berdasarkan informasi isi barang dari pelanggan, petugas akan memberikan label *handling* sehingga barang diperlakukan sebagaimana seharusnya untuk menghindari kerusakan. Sebagai langkah menjaga keamanan barang, petugas juga akan menawarkan penggunaan asuransi, serta memberikan penjelasan terkait dengan premi yang perlu dibayarkan dan klaim yang akan didapatkan. Setelah itu, petugas akan merinci biaya yang diperlukan sesuai tarif yang berlaku dan mengirimkan barang kepada penerima. Apabila barang telah diterima, pengirim akan mendapatkan notifikasi bahwa barang telah diterima.

After sales service blueprinting ini akan menggambarkan layanan-layanan yang diberikan perusahaan setelah pengiriman selesai dilakukan mencakup *feedback* dari pelanggan dan pertanggungjawaban perusahaan apabila terdapat kendala pada pengiriman barang. Setelah barang selesai dikirimkan, pelanggan dapat memeriksa kondisi dari barang. Apabila terdapat ketidaksesuaian, pelanggan dapat melakukan komplain baik secara *online* melalui *call center*, ataupun dengan mendatangi langsung tempat pengirim mengirimkan barang. Setiap keluhan akan didata oleh petugas, dan disesuaikan dengan SOP penanganan

masalah yang berlaku. Petugas akan menelusuri keberadaan barang apabila barang tersebut hilang, dan memeriksa proses penanganan barang apabila terdapat barang yang cacat. Pelanggan dapat mengklaim barang yang diasuransikan, dan meminta ganti rugi pada perusahaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

4.8.2 Analisis *Waiting Point*, *Fail-point*, dan *Fail-safe*

Waiting point merupakan indikasi adanya *bottleneck* atau antrian pada pelanggan ketika suatu proses dijalankan. Sedangkan *fail-point* adalah indikasi adanya kegagalan dari proses yang seharusnya berjalan. Penanganan dari *waiting point* dan *fail-point* dapat ditunjukkan melalui *fail-safe*. Perancangan layanan 3PL di Kota Malang ini ditampilkan dalam *service blueprinting* pada Lampiran 12 dan Lampiran 13. Sesuai dengan *service blueprinting* tersebut, terdapat 2 titik tunggu dan 11 titik kegagalan yang mungkin dapat terjadi. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing *waiting point* dan *fail-point* beserta dengan *fail-safe* untuk menghindari kejadian tersebut.

1. *Waiting Point*

Antrian pelanggan untuk dilayani dapat terjadi apabila *counter* untuk melayani pelanggan secara *offline* telah penuh. Oleh sebab itu, diperlukan adanya ruang tunggu dan pada kondisi tertentu, apabila memungkinkan dapat menambah jumlah *counter* untuk mengurangi antrian pelanggan. Selain itu, antrian juga mungkin terjadi ketika petugas akan mengambil pesanan beberapa pelanggan sekaligus. Pelanggan perlu menunggu sampai petugas mendatangi tempat pengambilan barang. Agar dapat terhindar dari hal tersebut, petugas perlu menginformasikan estimasi jam kedatangan petugas untuk mengambil barang.

2. *Fail-point*

- a. *Fail-point 1* : kedatangan pelanggan tidak diketahui oleh petugas
Fail-safe : pemberian bel pada pintu masuk yang akan berbunyi secara otomatis ketika pelanggan memasuki ruangan
- b. *Fail-point 2* : pelanggan tidak dilayani sesuai dengan urutan kedatangan
Fail-safe : pemberian nomor antrian bagi pelanggan sesuai dengan urutan kedatangan
- c. *Fail-point 3* : pelanggan tidak mengetahui jenis-jenis layanan yang tersedia serta tarif yang berlaku
Fail-safe : petugas menyediakan daftar layanan dan tarif baik dalam

- bentuk *print out* atau menunjukkan melalui *website*
- d. *Fail-point 4* : sistem ERP tidak diperbarui
Fail-safe : seluruh petugas yang memiliki akses pada sistem ERP harus memperbarui status setiap kali selesai melakukan proses
- e. *Fail-point 5* : alamat pengambilan barang tidak ditemukan
Fail-safe : petugas memastikan alamat yang diberikan benar
- f. *Fail-point 6* : ketidaksesuaian biaya layanan yang diberikan dengan tarif yang berlaku
Fail-safe : petugas memeriksa kembali tarif yang berlaku dan merinci layanan yang diberikan
- g. *Fail-point 7* : estimasi waktu pengiriman yang tidak sesuai
Fail-safe : petugas menjanjikan waktu terlama berdasarkan *track record*, petugas memberikan informasi apabila terjadi kendala dalam pengiriman
- h. *Fail-point 8* : alamat penerima barang tidak ditemukan
Fail-safe : petugas memastikan alamat yang diberikan benar, petugas memperbarui daftar alamat, petugas mencocokkan alamat dengan ketentuan jangkauan pengiriman perusahaan
- i. *Fail-point 9* : penerima tidak ada di tempat
Fail-safe : petugas menginformasikan bahwa penerima tidak ada di tempat, petugas mengirimkan kembali pada waktu yang berbeda
- j. *Fail-point 10* : catatan penerimaan barang pada titik pemberhentian tidak ditemukan
Fail-safe : petugas tiap titik pemberhentian mencatat seluruh barang yang masuk dan keluar
- k. *Fail-point 11* : kondisi awal barang tidak diketahui
Fail-safe : petugas merinci kondisi awal barang sesuai keterangan pengirim dan menyertakan catatan kondisi awal barang saat pengiriman

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan penelitian, serta saran-saran perbaikan yang dapat dilakukan bagi penelitian selanjutnya.

1.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pelanggan perusahaan 3PL di Kota Malang yang terdiri atas sampel 30 perusahaan di Malang Raya memiliki kebutuhan emosional terhadap 16 atribut layanan yaitu teknologi informasi (website atau aplikasi) memuat informasi yang lengkap dan mudah digunakan; respon perusahaan terhadap kebutuhan pelanggan cepat, tangkas, dan segera; pelacakan barang yang dikirimkan cepat, mudah, praktis, inovatif, dan dapat diandalkan; ketepatan waktu penerimaan barang terjamin; pertanggungjawaban profesional, standar, tanggungjawab, melegakan, memuaskan dan membantu; perusahaan inovatif dan memiliki inovasi baru; kemampuan *customized service* perusahaan fleksibel, dapat disesuaikan, dan membantu; identitas petugas standar dan lengkap; kecepatan pengiriman cepat dan segera; kemampuan perusahaan memenuhi pesanan dapat diandalkan; hubungan perusahaan dengan pelanggan profesional, manusiawi, ramah, peduli, dan membantu; akurasi dokumen pembayaran akurat; seragam petugas standar dan rapi; akurasi pengiriman akurat; kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi komprehensif, standar, dan dapat diandalkan; barang aman dan terjamin serta ditangani dengan berhati-hati agar tidak hilang dan cacat. Guna memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut, perusahaan dapat menerapkan 7 rancangan perbaikan antara lain mengembangkan sumber daya perusahaan, mengembangkan sistem informasi, meningkatkan *on-time delivery rate*, meningkatkan persentase penyelesaian keluhan, meningkatkan persentase kepuasan pelanggan, menurunkan persentase barang hilang dan cacat, dan meningkatkan *delivery rate accuracy*. Ketujuh rancangan perbaikan mampu memenuhi 16 kebutuhan emosional pelanggan yang tergambar dalam *House of Quality*. Rancangan tersebut kemudian dikembangkan menjadi *service blueprinting* untuk mengetahui *customer journey* dalam menggunakan layanan 3PL di Kota Malang.

1.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk perkembangan penelitian ini selanjutnya adalah:

1. Meneliti layanan-layanan yang masih dapat dikembangkan sekalipun pelanggan telah merasa puas dengan layanan yang ada.
2. Memperbanyak jumlah responden dari perusahaan 3PL dan perusahaan pelanggan 3PL sehingga didapatkan hasil yang lebih menyeluruh.
3. Mengembangkan rancangan layanan 3PL disamping layanan transportasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hindawe, J. (1996). Considerations when constructing a semantic differential scale. *La Trobe University Working Papers in Linguistics*. 9: 41-58.
- Ariani, D.W. (2004). *Pengendalian Kualitas Statistik*. Yogyakarta: Andi.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2016). *KBBI Daring*. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>. (diakses 15 Desember 2018).
- Ballou, R.H. (1995). Logistics Network Design: Modeling and Informational Considerations. *International Journal of Logistics Management*. 6 (2): 39-54.
- Bansal, A. & Kumar, P. (2014). 3PL selection: A multi-criteria decision making approach. *Int. J. Advanced Operations Management*. 6 (2): 131-161.
- Bayazit, O. & Karpak, B. (2013). Selection of a third party logistics service provider for an aerospace company: An analytical decision aiding approach. *Int. J. Logistics Systems and Management*. 15 (4): 382-404.
- Benner, M. (2003). Quality Function Deployment (QFD)—can it be used to develop food products? *Food Quality and Preference*. 14 (4): 327–339.
- Berger, C., dkk. (1993). Kano's methods for understanding customer-de-fined quality. *Center Qual Management Journal*. 2 (4): 2–36.
- Bienstock, C.C., Mentzer, J.T., & Bird, M. (1997). Measuring Physical Distribution Service Quality. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 25 (1): 31-44.
- Bienstock, C.C., DeMoranville, C.W., & Judson K. (2008). Using question order for predictive service quality measures. *Journal of Services Marketing*. 22 (3): 255-262.
- Bitner, M.J., Ostrom, A.L. & Morgan, F.N. (2008). Service Blueprinting: A Practical Technique for Service Innovation. *California Management Review*. 50 (3): 66-94.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*. 1-10.
- Brown, E.N., Wilson, M.A., & Okatan, M. (2006). Analyzing Functional Connectivity Using a Network Likelihood Model of Ensemble Neural Spiking Activity. *Neural Computation*. 17 (9): 1927-2961.
- Bowersox, D.J. (1990). The strategic benefits of logistics alliances. *Harvard Business Review*. 68 (4): 36-43.
- Brady, M. L., & Cronin, J. J. (2001). Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach. *Journal of Marketing*. 65 (3): 34-49.
- Bulgurcu, B. (2018). An Intuitionistic Fuzzy Group Decision-Making to Measure the Performance of Green Supply Chain Management with TOPSIS Method. *Multi-Criteria Methods and Techniques Applied to Supply Chain Management*, hal 133-165.

- Bulut, E., Huang, S.T., & Duru, O. (2013). A Multi-variate QFD Design for the Service Quality Assessment of Kansai, International Airport-Japan. *Proceedings of the international forum on shipping, ports, and airports (IFSPA) 2013 : Trade, supply chain activities and transport: Contemporary logistics and maritime issue*. 1-20. China: IFSPA.
- Burnson, P. (2018). *Top 50 US and Global Third Party Logistics Providers (3PL) in 2017: Collaboration Is Now Paramount*. https://www.logisticsmgmt.com/article/top_50_us_and_global_third_party_logistics_providers_3pl_in_2017_collaborat. (diakses 3 Januari 2019).
- Cai, X., Chen, J., Xiao, Y., Xu, X., & Yu, G. (2013). Fresh-product supply chain management with logistics outsourcing. *Omega*. 41 (4): 752-765.
- C.H. Robinson Worldwide, Inc. (2019). *Learn more about C.H. Robinson*. <http://www.chrobinson.com/en-us/>. (diakses 3 Januari 2019).
- Chan, L.K., & Wu, M.L. (2005). A systematic approach to quality function deployment with a full illustrative example. *International Journal of Management Science*. 33 (2): 119-139.
- Chen, M.C., Chang, K.C., Hsu C.L., & Xiao J.H. (2015). Applying a Kansei Engineering-based Logistics Service Design Approach to Developing International Express Service. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 45 (6): 618-646.
- Chen, M.C. Hsu, C.L., Chang, K.C., & Chou, M.C. (2015). Applying Kansei Engineering to Design Logistics Services – A case of home delivery service. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 48: 46-59.
- Click, R.L., & Duening, T.N. (2012). *Essentials of Business Process Outsourcing*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Cohen, L. (1995). *Quality function deployment – How to make QFD work for you*. USA: Addison Wesley Longman Inc.
- Creative Market. (2019). *Travel Wise Shipping Labels Icon Set*. <http://www.creativemarket.com/>. (diakses 3 Januari 2019).
- Dabholkar, P.A., Thorpe, D.I. & Rentz, J.O. (1996). A measure of service quality for retailing stores: scale development and validation. *Journal of the Academy of Marketing Science*. 24 (1): 3-16.
- Dabholkar, P. A., Shepherd, D. C., & Thorpe, D. I. (2000). A comprehensive framework for service quality: An investigation of critical conceptual and measurement issues through a longitudinal study. *Journal of Retailing*, 76 (2): 139-173.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Malang. (2014). *Daftar Penyelenggara Jasa Titipan*. <http://kominfo.malangkota.go.id/data/daftar-penyelenggara-jasa-titipan/>. (diakses 2 Agustus 2018).
- Edvardsson, B., Gustavsson, B.O. & Riddle, D.J. (1989). An Expanded Model of the Service Encounter with Emphasis on Cultural Context, *Research Report 89;4*, CTF, Services Research Centre, University of Karlstad, Sweden.

- Elteha Malang. (2015). *Tentang Kami*. <http://eltehamlg.com/>. (diakses 22 November 2018).
- ESL Express. (2016). *Sejarah*. <http://www.esl-express.com/id/>. (diakses 22 November 2018).
- Gasperz, Vincent. (2006). *Total Quality Management untuk Praktisi dan Industri*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Gattorna , J., & Walters, D. (1996). *Managing the Supply Chain: A Strategic Perspective*. Palgrave Macmillan. Dalam : Mulyadi, D. (2011). Pengembangan sistem Logistik yang Efisien dan Efektif dengan Pendekatan Supply Chain Management. *Jurnal Riset Industri*. 5 (3): 275-282.
- Goldstein, S., Johnston R., Duffy, J.A. & Rao, J. (2002). The Service Concept: The Missing Link in Service Design Research? *Journal of Operations Management*. 20 (2): 121-134.
- Google. (2018). *Rate and Review*. <https://www.google.com/search?safe=strict&q=TIKI>. (diakses 3 Januari 2019).
- Google Developers. (2018). *The Transport Tracker Solution*. <https://developers.google.com/maps/solutions/transport-tracker/>. (diakses 3 Januari 2019).
- Gujarati, N.D. (2003). *Basic Econometrics*. 4th ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Graham, B. (2019). *American Express Membership Rewards: The Ultimate Guide*. <https://upgradedpoints.com/american-express-membership-rewards/>. (diakses 3 Januari 2019).
- Grönroos, C. (1979). *Service Marketing. A Study of the Marketing Function in Service Firms* (In Swedish with an English summary). Diss. Helsinki and Stockholm: Hanken Swedish School of Economics Finland, Marketing Technique Centre and Akademilitteratur.
- Grönroos, C. (1982). An Applied Service Marketing Theory. *European Journal of Marketing*. 16 (7): 30-41.
- Grönroos, C. (2000). *Service Management and Marketing: A Customer Relationship Approach*. Chichester: John Wiley.
- Gummesson, E. (1991). Marketing Revisited: The Crucial Role of the Part-Time Marketer. *European Journal of Marketing*. 25 (2): 60-67.
- Hair, J.F., Black, W.C., & Babin, B.J.. (2013). *Multivariate Data Analysis: Pearson New International Edition* (7th Edition). Australia: Pearson Education Limited.
- Hartono, M., & Tan, K.C. (2011). A Proposed Integrative Framework of Kansei Engineering and Kano Model Applied to Services. *The 2nd International Research Symposium in Service Management*, Yogyakarta, 26-30 Juli, Indonesia.

- Hartono, M., & Raharjo, H. (2015). Exploring the Mediating Role of Affective and Cognitive Satisfaction on the Effect of Service Quality on Loyalty. *Total Quality Management & Business Excellence*. 26 (9):. 971–985.
- Hartono, M. (2016). The Extended Integration Model of Kansei Engineering, Kano, and TRIZ Incorporating Cultural Differences into Services. *International Journal of Technology*. 7 (1): 97-104.
- Hartono, M., Chuan, T.K., Prayogo, D.N., & Santoso A. (2017). An Integrative Fuzzy Kansei Engineering and Kano Model for Logistics Service. *Materials Science and Engineering* 273.
- Hartono, M. (2017). Incorporating Service Quality Tools into Kansei Engineering in Service: A case study of Indonesian tourist. *Procedia Economics and Finance* 4 p 201-212.
- Hartono, M. (2018). *Kansei Engineering, KANO, & TRIZ for Logistics Service Excellence Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hedvall, M.B. & Paltschik, M. (1989). An investigation in and the generation of service quality concepts. *Marketing Thought and Practices in the 1990s, European Marketing Academy, Athens*. Hal. 473-83.
- Herona Express. (2015). *Visi, Misi dan Slogan PT. Herona Express*. <http://www.heronaexpress.co.id/index.html>. (diakses 15 November 2018).
- Hofer, A. R., Knemeyer, A. M., & Dresner, M. E. (2009). Antecedents and dimensions of customer partnering behavior in logistics outsourcing relationships. *Journal of Business Logistics*. 30 (2): 141–159.
- Hossain, M.Z., Enam, F. & Farhana, S. (2017). Service Blueprint a Tool for Enhancing Service Quality in Restaurant Business. *American Journal of Industrial and Business Management*. 7 (7): 919-926.
- Hsiao, Y.H., & Chen, M.C. (2016). Kansei Engineering with Online Content Mining for Cross-Border Logistics Service Design. *Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI) 5th IIAI International Congress*. Hal. 138-142.
- Hutabarat, D. (2018). *Pemerintah cabut izin 41 perusahaan penyelenggara pos*. <https://kominform.go.id/content/detail/12910/pemerintah-cabut-izin-41-perusahaan-penyelenggara-pos/0/sorotan-media>. (diakses 2 Agustus 2018).
- Hwang, B., Chen, T., & Lin, J.T. (2016). 3PL selection criteria in integrated circuit manufacturing industry in Taiwan. *Supply Chain Management: An International Journal*. 21 (1): 103–124.
- Jung, H. (2017). Evaluation of Third Party Logistics Providers Considering Social Sustainability. *Sustainability*. 9 (5): 777-795.
- Kano, N., Seraku, N., Takahashi, F. & Tsuji, S. (1984). Attractive Quality and Must-Be Quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control*. 41 (2): 39-48.
- Katzen, H. (2015). Design For Service Innovation. *Journal of Service Science*. 8 (1): 1-6.

- Karrapan, C., Sishange, M., & Swanepoel, E. (2017). Benchmarking criteria for evaluating third-party logistics providers in South Africa. *Journal of Transport and Supply Chain Management* 11(0), a305.
- Kayastha, A. (2011). A Study of Graduate Student Satisfaction Towards Service Quality of Universities In Thailand. *Published Paper*. Thailand: Webster University.
- Kearney, M. (1995). The Local and the Global: The Anthropology of Globalization and Transnationalism. *Annual Review of Anthropology*. 24: 547-565.
- Khalid, H. M., & Helander, M. G. (2006). Customer Emotional Needs in Product Design. *Concurrent Engineering*. 14(3):197-206.
- Kostopoulos, G., Gounaris S., & Boukis A. (2012). Service blueprinting effectiveness: drivers of success. *Managing Service Quality: An International Journal*. 22 (6): 580-591.
- Kuo, C.S., & Chin, S.L. (2012). Customer Relationship Management and Firm Performance: An Empirical Study of Freight Forwarder Services. *Journal of Marine Science and Technology*. 20: 64-72.
- Kimita K. (2009). Cost Evaluation Method for Service Design Based on Activity Based Costing. *Proceedings of the 1st CIRP IPS2*, 224-229.
- King, C. (1987). A framework for a service quality assurance system. *Quality Progress*, 27-33.
- Katzan, H. (2015). Design For Service Innovation. *Journal of Service Science*. 8 (1): 1-7.
- Langley Jr., C.J., Newton, B.F. & Tyndall, G.R. (1999). Has the future of third-party logistics already arrived. *Supply Chain Management Review*. Hal.85-94.
- Lehtinen, U., & Lehtinen, J.R. (1991). Two Approaches to Service Quality Dimension. *The Service Industries Journal*. 11(3):287-303.
- Liao, C. N., & Kao, H. P. (2014). An Evaluation Approach to Logistics Service Using Fuzzy Theory, Quality Function Deployment and Goal Programming. *Journal of Computers and Industrial Engineering*. 68: 54-64.
- Lieb, R.C., & Randall, H.L. (1996). A comparison of the use of third-party logistics services by large American manufacturers, 1991, 1994 and 1995. *Journal of Business Logistics*. 17 (1): 305-20.
- Lin, Y. (2010). Modular Logistics Service Platform. *Proceedings of the 2010 IEEE International Conference on Service Operations and Logistics, and Informatics, 14 - 17 July, Qingdao*.
- Llinares C., & Page A.F. (2011). Kano's model in Kansei Engineering to evaluate subjective real estate consumer preferences. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 41(3):233-246.
- Logistics Junction. (2017). *Road Transport*. <http://www.logisticsjunction.com/>. (diakses 3 Januari 2019).
- Lovelock & Wirtz. (2011). *Services Marketing-People, Technology, and Strategy*. 7th Edition, Pearson Prentice Hall.

- Lukinskiy, V., & Dobromirov, V. (2016). Methods of Evaluating Transportation and Logistics Operations in Supply Chains. *Transport and Telecommunication*. 1(1): 55-59.
- Mager, B., & Gais, M. (2009). *Service design: Design studieren*. Stuttgart, Germany: UTB.
- Mager, B., & Sung, T. (2011). Special issue editorial: Designing for services. *International Journal of Design*. 5(2): 1-3.
- Mahmud. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia
- Meng, S.M., Liang G.S., Lin, K., & Chen, S.Y. (2010). Criteria for services of air cargo logistics providers: How they relate to client satisfaction?. *Journal of Air Transport Management*. 16 (5): 284-286.
- Mentzer, J.T., & Garver, M.S. (1999). Logistics Research Methods: Employing Structural Equation Modelling to Test for Construct Validity. *Journal of Business Logistics*. 20: 33-57.
- Mentzer, J.T. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal Of Business Logistics*. 22 (2).
- Mulyadi, D. (2011). Pengembangan Sistem Logistik yang Efisien dan Efektif dengan Pendekatan Supply Chain Management. *Jurnal Riset Industri*. V (3): 275-282.
- Mustafa, Z.E.Q. (2013). *Mengurai Variabel hingga Instrumen*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- My Route Online. (2019). *Plan your daily routes and deliveries online*. <http://www.myrouteonline.com>. (diakses 3 Januari 2019).
- Nagamachi, M., & Lokman, A.M. (2011). *Innovations of Kansei Engineering*. Boca Ranton: CRC Press.
- Ovretveit, J. (1992). *Health Service Quality*. Oxford: Blackwell Scientific Press.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*. 49: 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., & Berry L.L. (1988). Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnosis criteria. In *Handbuch Dienstleistungmanagement* (pp. 449-482). Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Perangin-angin, J. (2009). "Studi Peningkatan Loyalitas Pelanggan Ritel (Studi Kasus Toko Amelina)". Program Studi Magister Manajemen. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Politis, Y., Giovanis, A., & Binioris, S. (2014). Logistics service quality and its effects on customer satisfaction in the manufacturing companies' supply chains: Empirical evidence from Greece. *Journal of Modelling in Management*. 9 (2): 215-237.
- PT. Satria Antarana Prima Tbk. (2019). *Sekilas SAP Express*. <https://www.sap-express.id/>. (diakses 22 November 2018).
- Rao, K. & Young, R. (1994). Global Supply Chains: Factors Influencing Outsourcing of Logistics Functions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 24 (6): 11-19.

- Raygain Technologies. (2017). *Significance of ERP Software to Your Business*. <http://www.raygain.com/>. (diakses 3 Januari 2019).
- Rust, R. T. & Oliver, R. L. (1994). *Service quality: insights and managerial implications*. California: Sage.
- Sari, D.P., Puspitasari, N.B., & Sulistya, C.F. (2017). Evaluasi Kinerja Third Party Logistic (3PL) Pengiriman Lokal Dengan Metode AHP dan TOPSIS di PT. Apac Inti Corpora. *Jurnal SIMETRIS*. 8 (2).
- Saura, I. G., & Frances, D. S. (2008). Logistics service quality: a new way to loyalty. *Industrial Management & Data Systems*. 108 (5): 650-668.
- Schutte, S. (2005). Engineering Emotional Values in Product Design. Kansei Engineering in Development. *Thesis*. Linkoping University, Linkoping.
- Sekaran, U. (1992). *Metodologi Penelitian untuk Bisnis*. Jakarta: Salemba Empat.
- S.F. Express. (2019). *SMS Pickup Notification*. <http://www.sf-express.com/>. (diakses 3 Januari 2019).
- Shahin, A. (2010). Service Blueprinting: An Effective Approach for Targeting Critical Service Processes – With a Case Study in a Four-Star International Hotel. *Journal of Management Research*. 2 (2).
- Shostack, G.L. (1984). Designing Services That Deliver. *Harvard Business Review* No. 84115.
- Slack, N. (2007). *Operations Management 5th*. London : Prentice-Hall.
- Sremac, S., & Stevic, Z.. (2018). Evaluation of a Third-Party Logistics (3PL) Provider Using a Rough SWARA–WASPAS Model Based on a New Rough Dombi Aggregator. *Symmetry* 10(305).
- Stickdorm, M., & Schneider, J. (2010). *This is Design Thinking*. Amsterdam: BIS Publishers.
- Suzianti, A., & Chairunnisa, A. (2018). Designing Service Blueprint of Self-service Technology (SST) Based Public Transportation Service in Indonesia using SSTQual, Kano Model, and QFD. *MATEC Web of Conferences* 237.
- Tan, K.C., & Pawitra, T.A. (2001). Integrating Servqual and Kano's Model into QFD for Service Excellence Development. *Journal Managing Service Quality*. 11(6): 418 – 430.
- TIKI. (2018). *Tentang Tiki*. <https://www.tiki.id/id/>. (diakses 15 November 2018).
- Tjiptono, F. (2012). *Service Management*. Jakarta: Penerbit Andi.
- Tseng, Y. (2005). *The Role Of Transportation In Logistics Chain*. *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, University of South Australia*.
- Wardaya. (2013). Peningkatan Daya Saing Industri Jasa Logistik Nasional melalui Kolaborasi, Perspektif Perusahaan Manufaktur Consumer Goods di Jawa Timur.

Disertasi. Program Doktor Ilmu Manajemen Pascasarjana Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya. Malang.

- Wijaya, T. (2011). Manajemen Kualitas Jasa Desain Servqual, QFD, dan Kano Disertai Contoh Aplikasi dalam Kasus Penelitian. Jakarta: PT. Indeks.
- Wilson, P.R.S., & Fathers, S.J. (1989). Distribution – The Contract Approach. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*. 19 (6): 26-30.
- Winiewski, M., & Donnelly, M. (1996). Measuring service quality in local government: The SERVQUAL approach. *International Journal of Public Sector Management* 8(7):15-20.
- Wirtz, J. (2018). Designing Customer Service Processes. *Winning in Service Markets Series* Vol. 6.
- Wong, A. (2004). The role of emotional satisfaction in service encounters. *Managing Service Quality: An International Journal*. 14 (5):365-376.
- Wulandari, P.F., & Arvianto, A. (2016) Pemilihan Jasa Ekspedisi Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process. *Industrial Engineering Online Journal*. 5 (4).
- Yu-Hsiang Hsiao. (2017). Logistics Service Design for Cross Border E-commerce using Kansei Engineering with Text-mining-based Online Content Analysis. *Telematics dan Informatics*. 34: 284-302.

Lampiran 1. Kuesioner Profil, Fasilitas, dan Layanan Perusahaan 3PL

Kuesioner Penelitian

Saya Vania Putri Pramuditha, mahasiswa Teknik Industri Universitas Brawijaya saat ini sedang melakukan penelitian mengenai perancangan jasa pengiriman logistik yang dilakukan oleh *third party logistics* (3PL). Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui profil perusahaan, mencakup fasilitas dan jasa yang ditawarkan perusahaan. Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi pertanyaan dalam kuesioner ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Nama Perusahaan :

Nama Responden :

Jabatan :

Profil Perusahaan

1. Berapa lamakah perusahaan Anda telah berdiri dan beroperasi di Kota Malang?
2. Berapakah jumlah cabang perusahaan yang tersebar di Kota Malang?
3. Apakah bentuk dari perusahaan Anda?
4. Berapakah jumlah karyawan yang ada di perusahaan Anda di area Malang?
5. Apakah profil perusahaan Anda dapat diakses melalui *website*?

Facility Overview

6. Fasilitas apa saja yang dimiliki perusahaan ini?
7. Berapa lamakah jam kerja operasional kantor dalam sehari?

Aktivitas Perusahaan

8. Aktivitas logistik apa saja yang dilayani oleh perusahaan Anda?
9. Wilayah mana saja yang menjadi cakupan pengiriman perusahaan Anda?
10. Berapa banyak perusahaan yang bekerja sama (kontrak) dengan perusahaan Anda terkait dengan aktivitas pengiriman barang?



Halaman ini sengaja dikosongkan



Lampiran 2. Kuesioner Atribut Layanan

Kuesioner Penelitian

Saya Vania Putri Pramuditha, mahasiswa Teknik Industri Universitas Brawijaya saat ini sedang melakukan penelitian mengenai perancangan jasa pengiriman logistik yang dilakukan oleh *third party logistics* (3PL). Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui atribut-atribut jasa logistik yang ditawarkan oleh 3PL. Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi pertanyaan dalam kuesioner ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Nama Perusahaan :

Nama Responden :

Jabatan :

Atribut jasa merupakan unsur-unsur penting dalam suatu jasa yang dipertimbangkan untuk dapat menarik minat pelanggan. Pada kuesioner ini, Anda diminta untuk memberikan tanda centang (V) pada pernyataan-pernyataan atribut jasa yang penting untuk dipertimbangkan oleh perusahaan Anda sebagai usaha untuk menarik minat pelanggan. Apabila menurut Anda atribut jasa tersebut tidak penting untuk dimiliki perusahaan, Anda dapat mengosongi kolom “Ya”. Anda juga dapat menambahkan unsur-unsur penting dari jasa dalam perusahaan Anda yang ditawarkan pada pelanggan.

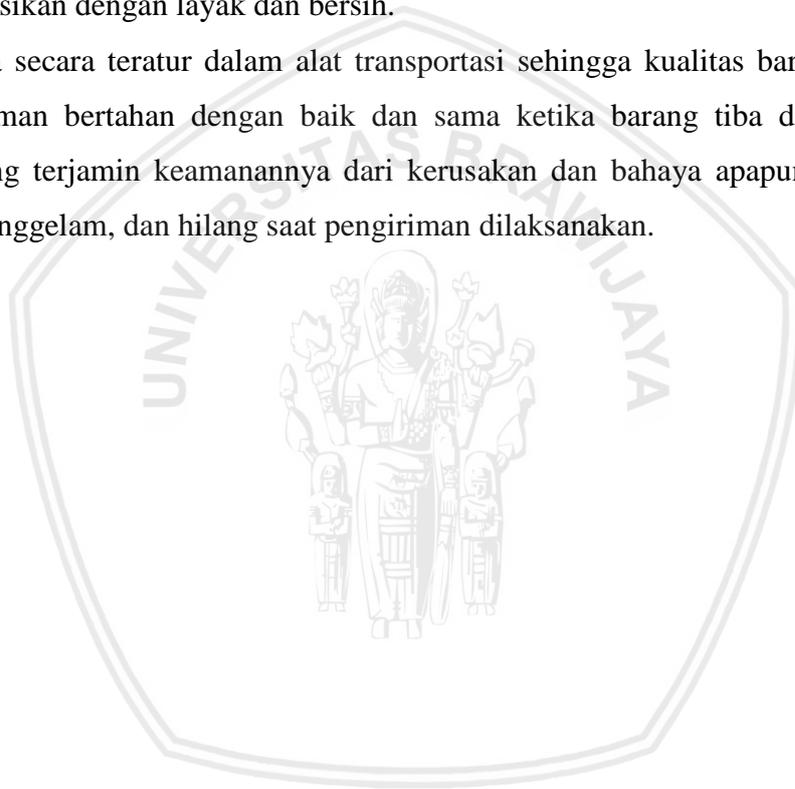
Atribut Jasa	Ya	Atribut Jasa	Ya
Kedekatan lokasi		Cakupan geografis	
Fleksibilitas		Ketersediaan dan kesesuaian armada	
Pengembangan berkelanjutan		Reliabilitas	
Keberagaman layanan		Akurasi dokumen pembayaran	
Inovasi		Tingkat kesalahan pengiriman	
Seragam petugas		Keamanan data	
Identitas petugas		Akurasi pengiriman	
Pengalaman		Ketepatan waktu	
Reputasi		Kecepatan pengiriman	
Responsivitas		Keamanan transportasi	
Hubungan dengan pelanggan		Barang tidak hilang dan cacat	
Harga			
Teknologi informasi			
Pelacakan pesanan			
Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi			
Pertanggungjawaban			
Profesionalitas karyawan			

Keterangan:

1. Lokasi perusahaan 3PL mudah ditemukan karena terletak di pusat kota atau dekat dengan pusat keramaian kota.
2. Fleksibilitas terkait dengan kemampuan perusahaan menanggapi permintaan mendadak, penyesuaian terhadap kondisi tertentu, dan kemampuan *customized service*.
3. Pengembangan berkelanjutan merupakan komitmen perusahaan untuk meningkatkan pelayanan sesuai dengan tuntutan pelanggan.
4. Perusahaan menyediakan layanan yang beragam terkait dengan transportasi seperti beberapa pilihan alternatif pengiriman menggunakan jalur darat, laut atau udara, pilihan armada yang digunakan, serta pilihan jangka waktu diterimanya paket setelah dikirimkan.
5. Perusahaan memiliki inovasi dalam pelayanan yang memudahkan pelanggan dalam pengiriman maupun pengambilan barang.
6. Petugas mengenakan seragam dengan rapi, sedap dipandang, tidak lusuh, dan berpenampilan menarik.
7. Petugas mengenakan identitas (tanda pengenal) yang lengkap mencakup nama petugas.
8. Karyawan memiliki pengalaman dalam melayani pelanggan sehingga dapat memberikan pelayanan yang maksimal dan terstruktur.
9. Perusahaan memiliki reputasi baik di mata pelanggan yang dapat meningkatkan *word of mouth* yang positif .
10. Petugas tanggap, mudah, dan cepat dalam menjawab segala pertanyaan dan kebutuhan pelanggan, petugas tanggap saat melayani barang yang akan dikirim dan barang yang datang di *warehouse*, petugas tanggap dan segera memproses pesanan yang diminta oleh pelanggan.
11. Hubungan petugas dengan pelanggan baik dan tidak menyinggung pelanggan ketika memproses pesanan dari pelanggan. Petugas ramah dalam berkomunikasi dengan pelanggan sehingga pelanggan dapat menerima informasi yang disampaikan dengan baik.
12. Harga yang ditawarkan kepada pelanggan dapat bersaing dengan penyedia jasa logistik lainnya, dan sesuai dengan fasilitas yang didapatkan oleh pelanggan.

13. Perusahaan menggunakan teknologi informasi (aplikasi atau *website*) untuk menyediakan layanan dan informasi yang akurat bagi pelanggan.
14. Perusahaan menggunakan sistem *tracking* atau pelacakan pesanan dengan berbagai fitur seperti konfirmasi ke pelanggan saat barang akan dikirim, *real-time tracking* sehingga pelanggan dapat memantau lokasi barang yang dikirim baik *in transit* di *origin*, *on-sailing*, dan *in transit* di *destination*, serta konfirmasi pesanan telah tiba pada tujuan serta nama penerima.
15. Petugas memberikan rasa aman kepada pelanggan karena memiliki kompetensi yang baik dalam menjelaskan segala hal yang berkaitan dengan layanan untuk menjawab segala hal yang diragukan oleh pelanggan. Petugas juga segera menginformasikan segala informasi dengan cepat terkait dengan layanan ekspedisi.
16. Perusahaan memberikan jaminan asuransi yang dapat menjamin keamanan dari segala jenis barang yang dipertanggungjawabkan kepada perusahaan, serta memenuhi kewajibannya untuk bertanggungjawab atas kerusakan barang yang disebabkan oleh pihak perusahaan.
17. Apabila terdapat permasalahan terkait dengan rute, *shipment vessel*, *loading dock*, *force major*, waktu pengiriman, dan lain sebagainya terkait dengan pengiriman dan penerimaan barang pelanggan, petugas akan berinisiatif membantu dalam memberikan alternatif solusi sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Perusahaan mampu menangani keluhan dari pelanggan dengan baik terkait dengan layanan yang diberikan. Apabila terjadi kesalahan atau hal yang tidak berkenan saat penyampaian layanan, petugas memohon maaf atas kesalahan yang diperbuat.
18. Perusahaan memiliki jangkauan pengiriman yang luas yang dapat menjangkau beberapa daerah terpencil, minimal di seluruh pulau Jawa.
19. Jenis kendaraan atau kontainer yang digunakan sesuai dengan spesifikasi yang dijanjikan baik dari segi kapasitas ataupun muatannya.
20. Kemampuan perusahaan memenuhi berapapun jumlah pesanan yang diminta pelanggan.
21. Keakuratan dokumen pembayaran atau *billing* yaitu kesesuaian biaya yang dikenakan dengan tarif yang telah diinformasikan sebelumnya kepada pelanggan.
22. Perusahaan mengirim barang dengan jumlah dan jenis yang tepat sesuai dengan yang diminta oleh pelanggan.

23. Data privasi pelanggan terkait dengan *privacy policy* seperti detail kontak, alamat bisnis, detail isi dokumen yang dikirimkan, serta kontak penerima aman dan tidak disebarluaskan oleh perusahaan 3PL.
24. Barang yang dikirimkan tepat ke tujuan pengiriman yang telah ditentukan.
25. Barang yang dikirimkan tiba tepat waktu sesuai dengan jarak waktu yang dijanjikan di kontrak terkait dengan pengiriman pesanan.
26. Perusahaan menyediakan layanan yang dapat menjamin barang yang dikirimkan sampai pada tempat tujuan dengan jangka waktu pengiriman yang sangat singkat.
27. Kondisi armada yang digunakan untuk moda transportasi dalam kondisi prima yaitu dapat dioperasikan dengan layak dan bersih.
28. Barang ditata secara teratur dalam alat transportasi sehingga kualitas barang saat awal pengiriman bertahan dengan baik dan sama ketika barang tiba di tempat tujuan. Barang terjamin keamanannya dari kerusakan dan bahaya apapun seperti kebakaran, tenggelam, dan hilang saat pengiriman dilaksanakan.



Lampiran 3. Kuesioner Diferensial Semantik *Kansei Engineering*

Kuesioner Penelitian

Saya Vania Putri Pramuditha, mahasiswa Teknik Industri Universitas Brawijaya saat ini sedang melakukan penelitian mengenai perancangan jasa pengiriman logistik yang dilakukan oleh *third party logistics* (3PL). Pada kuesioner ini Anda akan menilai jasa pengiriman logistik berdasarkan kebutuhan Anda terhadap jasa pengiriman logistik yang digambarkan oleh beberapa kata-kata berikut. Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi pertanyaan dalam kuesioner ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Nama Perusahaan :

Nama Responden :

Jabatan :

Anda dimohon untuk memberikan tanda centang (V) pada skala yang sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1 : jika kebutuhan Anda sangat condong (100%) dengan kesan di kiri skala
- 2 : jika kebutuhan Anda condong (50%) dengan kesan di kiri skala
- 3 : jika kebutuhan Anda netral (0%) diantara kesan di kiri dan kanan skala
- 4 : jika kebutuhan Anda condong (50%) dengan kesan di kanan skala
- 5 : jika kebutuhan Anda sangat condong (100%) dengan kesan di kanan skala

Contoh pengisian:

Anda merupakan pelanggan perusahaan 3PL yang sangat membutuhkan jasa pengiriman yang cepat. Hal tersebut menandakan bahwa Anda 100% condong ke kata di sebelah kiri skala yaitu cepat, sehingga Anda memberikan tanda (V) pada skala nomor 1.

Kesan	1	2	3	4	5	Kesan
Cepat	V					Tidak cepat

Kebutuhan dan Harapan Pelanggan

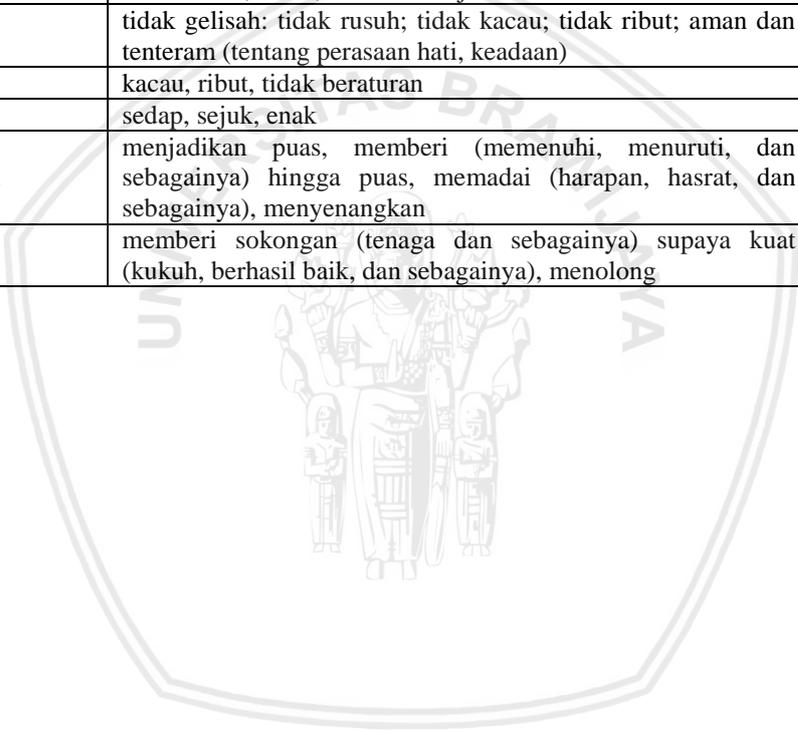
Kesan	1	2	3	4	5	Kesan
Cepat						Biasa
Mudah						Sulit
Amatir						Profesional
Praktis						Ribet
Kualitas rendah						Kualitas tinggi
Kaku						Fleksibel

Kesan	1	2	3	4	5	Kesan
Aman						Tidak aman
Tidak komprehensif						Komprehensif
<i>High class</i>						Tidak <i>high class</i>
Standar						Tidak standar
Tidak ada promosi						Ada promosi
Terjamin						Tidak terjamin
Manusiawi						Tidak manusiawi
Lamban						Tangkas
Berhati-hati						Tidak berhati-hati
Tidak inovatif						Inovatif
Terlambat						Tepat waktu
Segera						Tidak segera
Global						Tidak global
Tidak dapat diandalkan						Dapat diandalkan
Efisien						Tidak efisien
Tidak ramah						Ramah
Tanggungjawab						Tidak tanggungjawab
Tradisional						Modern
Ramah lingkungan						Tidak ramah lingkungan
Visioner						Tidak visioner
Tidak terkenal						Terkenal
Murah						Mahal
Dapat disesuaikan						Tidak dapat disesuaikan
Tidak lengkap						Lengkap
Umum						Khusus
Benar						Salah
Tidak unggul						Unggul
Dapat dipercaya						Tidak dapat dipercaya
Seragam						Beragam
Baru						Lama
Transparan						Tertutup
Rinci						Tidak rinci
Tidak melegakan						Melegakan
Berorientasi tindakan						Tidak berorientasi tindakan
Akurat						Tidak akurat
Tidak peduli						Peduli
Aktif						Pasif
Rapi						Tidak rapi
Tenang						Rusuh
Menyenangkan						Tidak menyenangkan
Nyaman						Tidak nyaman
Tidak menarik						Menarik
Memuaskan						Tidak memuaskan
Tidak membantu						Membantu

Keterangan :

<i>Kansei Word</i>	Definisi
Cepat	dalam waktu singkat dapat menempuh jarak cukup jauh
Mudah	tidak memerlukan banyak tenaga atau pikiran dalam mengerjakan, tidak sukar; tidak berat; gampang
Profesional	memerlukan kepandaian khusus untuk menjalankannya
Praktis	mudah dan senang memakainya (menjalankan dan sebagainya)
Kualitas tinggi	derajat atau taraf (kepandaian, kecakapan, dan sebagainya), mutu tinggi
Fleksibel	luwes, mudah dan cepat menyesuaikan diri
Aman	bebas dari bahaya dan gangguan, terlindung, tidak dapat diambil orang, pasti, tidak meragukan, tidak mengandung risiko, tidak merasa takut atau khawatir
Komprehensif	bersifat mampu menangkap (menerima) dengan baik, mempunyai dan memperlihatkan wawasan yang luas
<i>High class</i>	kelas atas, premium
Standar	baku, sesuatu yang dianggap tetap nilainya sehingga dapat dipakai sebagai ukuran nilai
Ada promosi	perkenalan (dalam rangka memajukan usaha, dagang, dan sebagainya)
Terjamin	ditanggung (keselamatannya, keamanannya, dan sebagainya), serba cukup
Manusiawi	bersifat manusia (kemanusiaan)
Tangkas	sigap, gesit, cepat (tentang gerakan)
Berhati-hati	waspada
Inovatif	bersifat memperkenalkan sesuatu yang baru; bersifat pembaruan (kreasi baru)
Tepat waktu	tidak ada selisih sedikit pun, tidak kurang dan tidak lebih, persis (berkaitan dengan waktu)
Segera	lekas, cepat (tentang peralihan waktu)
Global	secara umum dan keseluruhan; secara bulat; secara garis besar
Dapat diandalkan	dapat dipercaya, memberikan hasil yang sama pada ujian atau percobaan yang berulang
Efisien	tepat atau sesuai untuk mengerjakan (menghasilkan) sesuatu (dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga, biaya)
Ramah	baik hati dan menarik budi bahasanya; manis tutur kata dan sikapnya; suka bergaul dan menyenangkan dalam pergaulan
Tanggung jawab	keadaan wajib menanggung segala sesuatunya (kalau terjadi apa-apa boleh dituntut, dipersalahkan, diperkarakan, dan sebagainya)
Tradisional	menurut tradisi
Modern	terbaru, mutakhir, sesuai tuntutan zaman
Ramah lingkungan	tidak bersifat merusak lingkungan
Visioner	memiliki pandangan atau wawasan ke masa depan
Terkenal	dikenal atau diketahui umum; termasyhur; tersohor
Murah	lebih rendah daripada harga yang dianggap berlaku di pasaran
Dapat disesuaikan	dapat disesuaikan, dapat diselaraskan
Lengkap	tidak ada kurangnya, sedia segala-galanya
Umum	secara menyeluruh, untuk orang banyak, diketahui orang banyak
Khusus	khas, istimewa, tidak umum
Benar	sesuai sebagaimana adanya (seharusnya); betul; tidak salah
Salah	keliru, menyimpang dari yang seharusnya
Unggul	lebih tinggi (pandai, baik, cakap, kuat, awet, dan sebagainya) daripada yang lain-lain, utama (terbaik, terutama)
Dapat dipercaya	yakin benar atau memastikan akan kemampuan atau kelebihan

<i>Kansei Word</i>	Definisi
	seseorang atau sesuatu (bahwa akan dapat memenuhi harapannya dan sebagainya)
Seragam	sama ragamnya, sejenis
Beragam	banyak ragamnya; bermacam-macam; berwarna-warni
Baru	belum pernah ada (dilihat) sebelumnya, segar (belum lama dipetik atau ditangkap)
Lama	kuno, tidak baru, usang
Transparan	jernih, nyata, jelas, terbuka
Tertutup	tidak untuk umum
Rinci	bagian yang kecil-kecil (yang sangat terperinci), detail
Melegakan	melapangkan, menenteramkan (menyenangkan) perasaan
Berorientasi tindakan	kecenderungan melakukan tindakan
Akurat	teliti, saksama, cermat, tepat benar
Peduli	mengindahkan; memperhatikan; menghiraukan
Aktif	giat (bekerja, berusaha)
Pasif	bersifat menerima saja, tidak giat
Rapi	teratur baik, tertib, tidak asal saja
Tenang	tidak gelisah: tidak rusuh; tidak kacau; tidak ribut; aman dan tenteram (tentang perasaan hati, keadaan)
Rusuh	kacau, ribut, tidak beraturan
Nyaman	sedap, sejuk, enak
Memuaskan	menjadikan puas, memberi (memenuhi, menuruti, dan sebagainya) hingga puas, memadai (harapan, hasrat, dan sebagainya), menyenangkan
Membantu	memberi sokongan (tenaga dan sebagainya) supaya kuat (kukuh, berhasil baik, dan sebagainya), menolong



Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Diferensial Semantik *Kansei Engineering* (Kata *Kansei* 1-25)

Responden	Kata <i>Kansei</i>																								
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22	K23	K24	K25
1	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	4	3	3	5	3	5	4	3	4	3	3	3	5	3	4	5	4	3	5	4	4	4	3	4
3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3
4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	1	5	3	4	2	3	4	4	2	4	4	3	5	4	4
5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4
6	4	3	4	3	5	3	4	4	1	5	3	4	4	5	5	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4
7	4	4	3	5	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	3
8	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
9	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
10	4	4	3	4	5	2	5	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4
11	4	4	5	3	3	4	5	5	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3
12	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
14	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4
15	4	3	3	5	4	4	4	3	2	5	2	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5
16	3	5	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
17	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3
18	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5
19	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4
20	4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5
21	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
22	5	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
24	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	4	2	4	3	4	4	3	3	3	2	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3
27	5	5	3	5	4	3	3	3	2	3	3	4	3	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	2	3
28	4	5	5	5	5	4	4	3	3	5	4	5	3	4	3	5	5	3	3	5	5	5	3	5	2
29	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4
30	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	3	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	2	3
Rata-rata	4,367	4,367	4,000	4,400	4,067	3,867	4,367	4,067	3,067	4,133	3,533	4,333	3,533	4,500	4,200	4,133	4,400	4,133	4,033	4,367	4,433	4,233	4,400	3,500	3,833



Halaman ini sengaja dikosongkan

Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Diferensial Semantik *Kansei Engineering* (Kata *Kansei* 26-50)

Responden	Kata <i>Kansei</i>																								
	K26	K27	K28	K29	K30	K31	K32	K33	K34	K35	K36	K37	K38	K39	K40	K41	K42	K43	K44	K45	K46	K47	K48	K49	K50
1	4	5	4	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	3	4	5
2	5	5	5	5	3	5	5	4	3	5	3	3	5	5	4	5	5	3	5	5	3	5	4	5	4
3	4	3	5	4	3	5	3	3	4	2	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
4	3	5	4	3	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	3	5	5	3	4	3	4	5
5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4
6	3	3	5	4	3	3	3	4	3	2	3	5	4	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	5
7	4	4	4	4	4	2	5	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	2	4	3	3	4	3	4	5
8	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	5
9	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	2	5	3	5	5
10	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4
11	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
12	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5
15	4	3	4	4	4	3	5	4	4	3	2	4	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5
16	4	5	5	5	4	5	4	4	5	3	3	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5
17	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	3	4	5	3	3	5	5	4	5	5	3	5	5	5	5
18	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	2	5	5	5	5	3	5	5
19	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	3	3	5	4	5	3	3	5	4	4	3	5	5	4	4	5	3	5	5	5	5
21	4	4	3	4	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5
22	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4
23	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
25	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4
27	3	3	3	5	5	3	5	5	5	3	3	5	5	3	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5
28	3	5	4	3	5	5	5	5	5	2	3	5	2	5	3	5	5	3	3	3	2	4	4	4	5
29	4	4	3	5	5	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	3	4	5
30	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	3	5	5	3	5	3	2	5	3	5	5
Rata-rata	3,967	4,200	4,200	4,233	4,167	4,000	4,267	4,200	4,200	3,667	3,267	4,267	4,233	4,033	3,500	4,567	4,367	3,467	4,267	3,833	3,533	4,200	3,633	4,233	4,700



Halaman ini sengaja dikosongkan

Lampiran 6. Kuesioner Kepentingan dan Kepuasan Layanan

Kuesioner Penelitian

Saya Vania Putri Pramuditha, mahasiswa Teknik Industri Universitas Brawijaya saat ini sedang melakukan penelitian mengenai perancangan jasa pengiriman logistik yang dilakukan oleh *third party logistics* (3PL). Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kepentingan dan kepuasan terhadap atribut-atribut layanan logistik yang ditawarkan oleh 3PL. Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi pertanyaan dalam kuesioner ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Nama Perusahaan :

Nama Responden :

Jabatan :

Petunjuk Pengisian Kolom Tingkat Kepentingan

Kolom tingkat kepentingan merupakan penilaian Anda tentang seberapa penting atribut layanan tersebut ada pada suatu perusahaan 3PL. Anda dapat memberi tanda centang (V) pada sub kolom nilai 1 – 5 sesuai dengan kriteria penilaian berikut:

- 1 : atribut jasa sangat tidak penting
- 2 : atribut jasa tidak penting
- 3 : atribut jasa cukup penting
- 4 : atribut jasa penting
- 5 : atribut jasa sangat penting

Petunjuk Pengisian Kolom “Yang Saya Rasakan”

Pernyataan-pernyataan berikut ini berkaitan dengan penilaian Anda terhadap layanan perusahaan 3PL. Untuk masing-masing pernyataan, Anda dimohon untuk mengungkapkan sejauh mana Anda meyakini bahwa perusahaan 3PL memiliki karakteristik sebagaimana yang digambarkan oleh setiap pernyataan. Anda dapat mengisi kolom “Yang Saya Rasakan”, Anda dapat memberikan nilai 1 – 5 sesuai dengan kualitas jasa/pelayanan yang anda rasakan pada waktu anda bertransaksi dengan perusahaan 3PL. Berikut merupakan kriteria penilaian pada kolom “Yang Saya Rasakan” :

- 1 : kualitas jasa yang Anda rasakan adalah sangat rendah
- 2 : kualitas jasa yang Anda rasakan adalah rendah
- 3 : kualitas jasa yang Anda rasakan adalah biasa saja
- 4 : kualitas jasa yang Anda rasakan adalah tinggi
- 5 : kualitas jasa yang Anda rasakan adalah sangat tinggi

Petunjuk Pengisian Kolom “Yang Saya Inginkan”

Sedangkan pada kolom “Yang Saya Inginkan”, Anda dimohon untuk mengungkapkan ekspektasi Anda terhadap perusahaan 3PL berdasarkan pengalaman Anda sebagai pelanggan dengan memberi tanda centang (V) pada sub kolom nilai 1 – 5 sesuai dengan kualitas jasa/pelayanan yang anda inginkan pada isi pernyataan tersebut. Berikut merupakan kriteria penilaian yang digunakan:

- 1 : kualitas layanan yang Anda inginkan adalah kualitas yang sangat rendah
- 2 : kualitas layanan yang Anda inginkan adalah kualitas yang rendah
- 3 : kualitas layanan yang Anda inginkan adalah kualitas yang biasa saja
- 4 : kualitas layanan yang Anda inginkan adalah kualitas yang tinggi
- 5 : kualitas layanan yang Anda inginkan adalah kualitas yang sangat tinggi

Petunjuk Pengisian Kolom Kata *Kansei*

Kolom kata *kansei* berisikan kebutuhan-kebutuhan umum yang dibutuhkan oleh pelanggan perusahaan 3PL. Anda dimohon untuk memberikan tanda centang (V) kepada kata-kata yang menurut Anda diperlukan dalam atribut layanan tersebut.

Contoh pengisian:

- Anda menganggap atribut layanan “ketersediaan dan kesesuaian armada” merupakan **atribut yang penting**, sehingga Anda memberikan tanda centang pada angka 4 di tingkat kepentingan.
- Kemudian Anda **merasa biasa saja** terhadap layanan yang tersedia saat ini, sehingga pada kolom “Yang Anda Rasakan”, Anda memberikan nilai 3.
- Sedangkan Anda **menginginkan kualitas layanan yang baik**, sehingga Anda memberikan nilai 4 pada kolom “Yang Anda Inginkan”.
- Anda **membutuhkan** ketersediaan dan kesesuaian armada yang terjamin dan dapat diandalkan agar dapat membawa barang Anda dengan selamat sampai tujuan, sehingga Anda menuliskan nomor 11 dan 19 pada kolom “No. Kata *Kansei*”, dimana nomor urut kata-kata *kansei* berada pada halaman selanjutnya.

No.	Atribut Layanan	Tingkat Kepentingan					Yang Saya Rasakan					Yang Saya Inginkan					No. Kata <i>Kansei</i>	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
1.	Ketersediaan dan kesesuaian armada				V				V									11, 19

DAFTAR KANSEI WORDS

No.	Kansei Word	No.	Kansei Word	No.	Kansei Word	No.	Kansei Word
1.	Cepat	12.	Manusiawi	23.	Ramah lingkungan	34.	Rinci
2.	Mudah	13.	Tangkas	24.	Visioner	35.	Melegakan
3.	Profesional	14.	Berhati-hati	25.	Terkenal	36.	Akurat
4.	Praktis	15.	Inovatif	26.	Murah	37.	Peduli
5.	Kualitas tinggi	16.	Tepat waktu	27.	Dapat disesuaikan	38.	Aktif
6.	Fleksibel	17.	Segera	28.	Lengkap	39.	Rapi
7.	Aman	18.	Global	29.	Benar	40.	Tenang
8.	Komprehensif	19.	Dapat diandalkan	30.	Unggul	41.	Nyaman
9.	Standar	20.	Efisien	31.	Dapat dipercaya	42.	Memuaskan
10.	Ada promosi	21.	Ramah	32.	Baru	43.	Membantu
11.	Terjamin	22.	Tanggungjawab	33.	Transparan		

No.	Atribut Layanan	Tingkat Kepentingan					Yang Saya Rasakan					Yang Saya Inginkan					No. Kata Kansei
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	Kedekatan lokasi																
2.	Fleksibilitas																
3.	Pengembangan berkelanjutan																
4.	Keberagaman layanan																

No.	Atribut Layanan	Tingkat Kepentingan					Yang Saya Rasakan					Yang Saya Inginkan					No. Kata Kansei
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
5.	Inovatif																
6.	Kerapian seragam petugas																
7.	Kelengkapan identitas petugas																
8.	Pengalaman																
9.	Reputasi																
10.	Responsif																
11.	Hubungan dengan pelanggan																
12.	Harga																
13.	Kapabilitas IT																

No.	Atribut Layanan	Tingkat Kepentingan					Yang Saya Rasakan					Yang Saya Inginkan					No. Kata Kansei
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
14.	Pelacakan pesanan																
15.	Kompetensi pengetahuan karyawan terhadap pemberian informasi																
16.	Pertanggungjawaban																
17.	Profesionalitas karyawan																
18.	Cakupan geografis																
19.	Ketersediaan dan kesesuaian armada																
20.	Reliabilitas																
21.	Akurasi dokumen pembayaran																
22.	Tingkat kesalahan pengiriman																

No.	Atribut Layanan	Tingkat Kepentingan					Yang Saya Rasakan					Yang Saya Inginkan					No. Kata Kansei
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
23.	Keamanan data																
24.	Akurasi pengiriman																
25.	Ketepatan waktu																
26.	Kecepatan pengiriman																
27.	Keamanan transportasi																
28.	Barang tidak hilang dan cacat																

Lampiran 7. Rekap Hasil Kuesioaner Kepentingan dan Kepuasan Layanan

Table with 15 columns (Responden 1-15) and 28 rows (Atribut 1-28). Each cell contains a numerical value representing survey results for importance and satisfaction.

Table with 30 columns (Responden 16-30) and 30 rows (Atribut 1-30). Each cell contains a numerical value representing survey results for importance and satisfaction.



Halaman ini sengaja dikosongkan

Lampiran 8. Contoh Rekapitulasi Kata *Kansei* pada Atribut Layanan (Kata Kansei 1)

Responden	K1	Atribut															
		P2	P5	P6	P7	C3	C4	I2	I3	I4	D1	AC1	AC2	AC5	T1	T2	CO2
1	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
2	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
3	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
4	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
5	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
6	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
7	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
8	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
10	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
11	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
12	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
13	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
14	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
15	4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
16	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
17	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
18	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
19	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
20	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
21	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
22	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
23	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
25	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
26	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
27	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
28	4	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
29	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
30	5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0



Halaman ini sengaja dikosongkan

Lampiran 9. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,561	4	1,640	6,402	,001 ^b
	Residual	6,405	25	,256		
	Total	12,967	29			

a. Dependent Variable: K1

b. Predictors: (Constant), T2, I3, C3, D1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,740	,393		6,966	,000
	C3	,069	,228	,045	,304	,763
	I3	,057	,188	,043	,304	,764
	D1	,258	,259	,146	,993	,330
	T2	1,480	,322	,676	4,603	,000

a. Dependent Variable: K1

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,549	2	,274	,597	,005 ^b
	Residual	12,418	27	,460		
	Total	12,967	29			

a. Dependent Variable: K2

b. Predictors: (Constant), I3, I2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,219	,211		20,029	,000
	I2	,241	,278	,168	,867	,394
	I3	,107	,242	,086	,443	,661

a. Dependent Variable: K2

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,738	2	1,369	2,142	,007 ^b
	Residual	17,262	27	,639		
	Total	20,000	29			

a. Dependent Variable: K3

b. Predictors: (Constant), D1, C4

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,480	,322		10,816	,000
	C4	,040	,307	,024	,131	,897
	D1	,674	,335	,365	2,015	,054

a. Dependent Variable: K3

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,771	1	,771	1,497	,231 ^b
	Residual	14,429	28	,515		
	Total	15,200	29			

a. Dependent Variable: K4

b. Predictors: (Constant), I3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,357	,136		32,118	,000
	I3	,643	,525	,225	1,224	,231

a. Dependent Variable: K4

Warnings

For models with dependent variable K5, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K5, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,777	1	,777	1,052	,001 ^b
	Residual	20,690	28	,739		
	Total	21,467	29			

a. Dependent Variable: K6

b. Predictors: (Constant), P2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,000	,860		3,490	,002
	P2	,897	,874	,190	1,025	,314

a. Dependent Variable: K6

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,675	1	3,675	11,074	,002 ^b
	Residual	9,292	28	,332		
	Total	12,967	29			

a. Dependent Variable: K7

b. Predictors: (Constant), CO2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,667	,235		15,591	,000
	CO2	,875	,263	,532	3,328	,002

a. Dependent Variable: K7

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	13,339	1	13,339	43,797	,000 ^b
	Residual	8,528	28	,305		
	Total	21,867	29			

a. Dependent Variable: K8

b. Predictors: (Constant), I4

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,250	,159		20,400	,000
	I4	1,361	,206	,781	6,618	,000

a. Dependent Variable: K8

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,308	4	3,827	23,003	,000 ^b
	Residual	4,159	25	,166		
	Total	19,467	29			

a. Dependent Variable: K9

b. Predictors: (Constant), D1, P6, I4, P7

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,286	,131		25,066	,000
	P6	,504	,199	,277	2,534	,018
	P7	1,078	,202	,631	5,330	,000
	I4	,336	,173	,207	1,943	,063
	D1	,611	,213	,335	2,875	,008

a. Dependent Variable: K9

Warnings

For models with dependent variable K10, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K10, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15,238	2	7,619	144,000	,000 ^b
	Residual	1,429	27	,053		
	Total	16,667	29			

a. Dependent Variable: K11

b. Predictors: (Constant), CO2, T1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,286	,087		37,793	,000
	T1	,714	,119	,405	6,000	,000
	CO2	1,000	,101	,671	9,930	,000

a. Dependent Variable: K11

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9,928	1	9,928	24,092	,000 ^b
	Residual	11,538	28	,412		
	Total	21,467	29			

a. Dependent Variable: K12

b. Predictors: (Constant), C4

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,308	,126		26,273	,000
	C4	1,692	,345	,680	4,908	,000

a. Dependent Variable: K12

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,419	1	,419	1,658	,208 ^b
	Residual	7,081	28	,253		
	Total	7,500	29			

a. Dependent Variable: K13

b. Predictors: (Constant), C3

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,286	,190		22,548	,000
	C3	,280	,217	,236	1,288	,208

a. Dependent Variable: K13

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18,006	1	18,006	74,204	,000 ^b
	Residual	6,794	28	,243		
	Total	24,800	29			

a. Dependent Variable: K14

b. Predictors: (Constant), CO2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,182	,149		21,423	,000
	CO2	1,608	,187	,852	8,614	,000

a. Dependent Variable: K14

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,827	2	2,413	6,124	,006 ^b
	Residual	10,640	27	,394		
	Total	15,467	29			

a. Dependent Variable: K15

b. Predictors: (Constant), I3, P5

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,000	,444		6,758	,000
	P5	1,120	,461	,389	2,428	,022
	I3	,880	,384	,368	2,294	,030

a. Dependent Variable: K15

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,028	1	2,028	5,081	,032 ^b
	Residual	11,172	28	,399		
	Total	13,200	29			

a. Dependent Variable: K16

b. Predictors: (Constant), T1

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,000	,632		4,749	,000
T1	1,448	,642	,392	2,254	,032

a. Dependent Variable: K16

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12,236	2	6,118	31,579	,000 ^b
	Residual	5,231	27	,194		
	Total	17,467	29			

a. Dependent Variable: K17

b. Predictors: (Constant), T2, C3

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,538	,122		28,986	,000
C3	,462	,206	,300	2,237	,034
T2	1,000	,217	,618	4,610	,000

a. Dependent Variable: K17

Warnings

For models with dependent variable K18, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K18, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,655	3	1,885	6,704	,002 ^b
	Residual	7,311	26	,281		
	Total	12,967	29			

a. Dependent Variable: K19

b. Predictors: (Constant), AC1, I4, I3

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,000	,530		5,657	,000
I3	,292	,209	,222	1,399	,174
I4	,754	,208	,573	3,629	,001
AC1	,863	,569	,236	1,517	,141

a. Dependent Variable: K19

Warnings

For models with dependent variable K20, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K20, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,260	1	3,260	6,470	,017 ^b
	Residual	14,107	28	,504		
	Total	17,367	29			

a. Dependent Variable: K21

b. Predictors: (Constant), C4

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,000	,502		5,977	,000
C4	1,321	,520	,433	2,544	,017

a. Dependent Variable: K21

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,200	1	4,200	16,800	,000 ^b
	Residual	7,000	28	,250		
	Total	11,200	29			

a. Dependent Variable: K22

b. Predictors: (Constant), D1

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,000	,354		8,485	,000
D1	1,500	,366	,612	4,099	,000

a. Dependent Variable: K22

Warnings

For models with dependent variable K23, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K23, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

Warnings

For models with dependent variable K24, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K24, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

Warnings

For models with dependent variable K25, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K25, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

Warnings

For models with dependent variable K26, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K26, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7,021	1	7,021	30,975	,000 ^b
	Residual	6,346	28	,227		
	Total	13,367	29			

a. Dependent Variable: K27

b. Predictors: (Constant), P2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,000	,238		12,603	,000
P2	1,423	,256	,725	5,566	,000

a. Dependent Variable: K27

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12,433	2	6,217	29,276	,000 ^b
	Residual	5,733	27	,212		
	Total	18,167	29			

a. Dependent Variable: K28

b. Predictors: (Constant), I2, P7

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,000	,174		17,225	,000
P7	1,500	,238	,815	6,290	,000
I2	,033	,202	,021	,165	,870

a. Dependent Variable: K28

Warnings

For models with dependent variable K29, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K29, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

Warnings

For models with dependent variable K30, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K30, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

Warnings

For models with dependent variable K31, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K31, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20,128	1	20,128	57,871	,000 ^b
	Residual	9,739	28	,348		
	Total	29,867	29			

a. Dependent Variable: K32

b. Predictors: (Constant), P5

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,773	,126		22,052	,000
	P5	1,852	,243	,821	7,607	,000

a. Dependent Variable: K32

Warnings

For models with dependent variable K33, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K33, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

Warnings

For models with dependent variable K34, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K34, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,607	1	5,607	13,819	,001 ^b
	Residual	11,360	28	,406		
	Total	16,967	29			

a. Dependent Variable: K35

b. Predictors: (Constant), D1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3,840	,127		30,143	,000
	D1	1,160	,312	,575	3,717	,001

a. Dependent Variable: K35

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,938	2	1,469	6,170	,006 ^b
	Residual	6,429	27	,238		
	Total	9,367	29			

a. Dependent Variable: K36

b. Predictors: (Constant), AC5, AC2

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,357	,696		3,386	,002
	AC2	,643	,497	,207	1,295	,206
	AC5	1,643	,497	,528	3,308	,003

a. Dependent Variable: K36

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,376	1	4,376	8,397	,007 ^b
	Residual	14,591	28	,521		
	Total	18,967	29			

a. Dependent Variable: K37

b. Predictors: (Constant), C4

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4,136	,154		26,876	,000
C4	,864	,298	,480	2,898	,007

a. Dependent Variable: K37

Warnings

For models with dependent variable K38, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K38, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,660	1	1,660	3,271	,081 ^b
	Residual	14,207	28	,507		
	Total	15,867	29			

a. Dependent Variable: K39

b. Predictors: (Constant), P6

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,000	,712		4,212	,000
P6	1,310	,724	,323	1,809	,081

a. Dependent Variable: K39

Warnings

For models with dependent variable K40, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K40, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

Warnings

For models with dependent variable K41, the following variables are constants or have missing correlations: P2, P5, P6, P7, C3, C4, I2, I3, I4, D1, AC1, AC2, AC5, T1, T2, CO2. They will be deleted from the analysis.

For models with dependent variable K41, fewer than 2 variables remain. Statistics cannot be computed.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,527	1	3,527	8,340	,007 ^b
	Residual	11,840	28	,423		
	Total	15,367	29			

a. Dependent Variable: K42

b. Predictors: (Constant), D1

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,080	,130		31,371	,000
	D1	,920	,319	,479	2,888	,007

a. Dependent Variable: K42

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4,139	3	1,380	16,598	,000 ^b
	Residual	2,161	26	,083		
	Total	6,300	29			

a. Dependent Variable: K43

b. Predictors: (Constant), D1, P2, C4

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,143	,095		43,500	,000
	P2	,377	,141	,307	2,666	,013
	C4	,650	,111	,684	5,884	,000
	D1	,225	,111	,236	2,033	,052

a. Dependent Variable: K43

Lampiran 10. Kuesioner Kano

Kuesioner Penelitian

Saya Vania Putri Pramuditha, mahasiswa Teknik Industri Universitas Brawijaya saat ini sedang melakukan penelitian mengenai perancangan jasa pengiriman logistik yang dilakukan oleh *third party logistics* (3PL). Kuesioner ini dimaksudkan untuk mengetahui atribut-atribut jasa logistik yang ditawarkan oleh 3PL. Saya memohon bantuan Bapak/Ibu untuk mengisi pertanyaan dalam kuesioner ini. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Nama Perusahaan :

Nama Responden :

Jabatan :

Dalam kuesioner ini, Anda diminta mengisi pada 2 kolom penilaian terhadap pernyataan yang diberikan. Kolom tersebut adalah kolom fungsional (keberadaan suatu atribut) dan kolom disfungsional (tidak adanya suatu atribut). Berilah tanda centang (V) pada jawaban yang Anda anggap sesuai.

Keterangan:

S : Suka (Saya menyukai hal seperti itu)

H : Harap (Saya mengharapkan hal seperti itu)

N : Netral (Saya netral)

T : Toleran (Saya tidak suka tapi saya dapat mentoleransi / menerima hal seperti itu)

TS : Tidak Suka (Saya tidak suka dan tidak dapat menerima hal seperti itu)

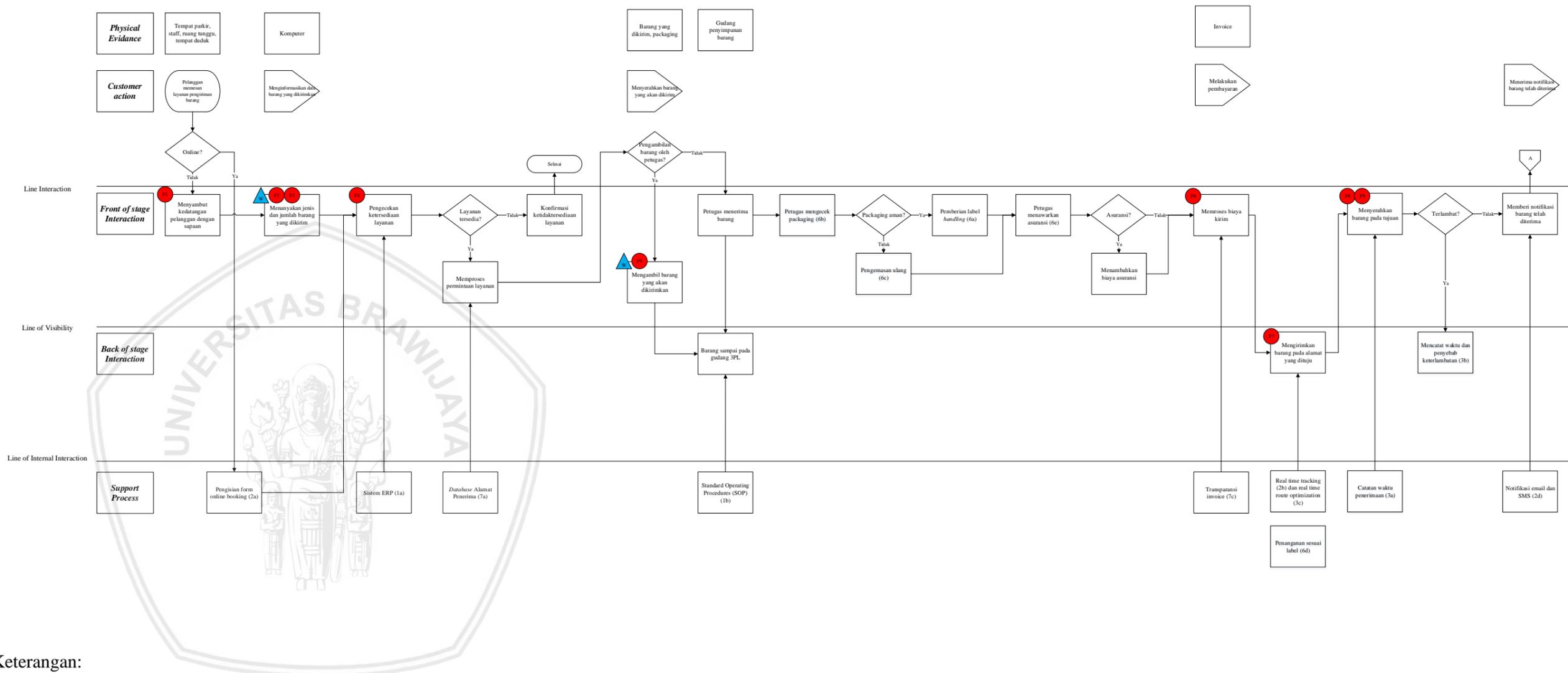
No.	Fungsional	S	H	N	T	TS	Disfungsional	S	H	N	T	TS
1.	Lokasi dekat dan mudah dijangkau						Lokasi jauh dan tidak mudah dijangkau					
2.	Layanan fleksibel						Layanan tidak fleksibel					
3.	Terdapat pengembangan berkelanjutan						Tidak terdapat pengembangan berkelanjutan					
4.	Layanan beragam						Layanan tidak beragam					
5.	Penyedia jasa inovatif						Penyedia jasa tidak inovatif					
6.	Seragam petugas rapi						Seragam petugas tidak rapi					
7.	Identitas petugas lengkap						Identitas petugas tidak lengkap					
8.	Penyedia jasa berpengalaman						Penyedia jasa tidak berpengalaman					

No.	Fungsional	S	H	N	T	TS	Disfungsional	S	H	N	T	TS
9.	Penyedia jasa memiliki reputasi						Penyedia jasa tidak memiliki reputasi					
10.	Penyedia jasa responsif						Penyedia jasa tidak responsif					
11.	Hubungan penyedia jasa dengan pelanggan baik						Hubungan penyedia jasa dengan pelanggan tidak baik					
12.	Harga sesuai dengan fasilitas yang didapatkan						Harga tidak sesuai dengan fasilitas yang didapatkan					
13.	Memiliki kapabilitas IT yang baik						Tidak memiliki kapabilitas IT yang baik					
14.	Memiliki fasilitas pelacakan pesanan						Tidak memiliki fasilitas pelacakan pesanan					
15.	Karyawan memiliki kompetensi pengetahuan dalam pemberian informasi						Karyawan tidak memiliki kompetensi pengetahuan dalam pemberian informasi					
16.	Pertanggungjawaban baik						Pertanggungjawaban tidak baik					
17.	Karyawan profesional						Karyawan tidak profesional					
18.	Cakupan geografis luas						Cakupan geografis tidak luas					
19.	Armada tersedia dan sesuai						Armada tidak tersedia dan sesuai					
20.	Dapat diandalkan						Tidak dapat diandalkan					
21.	Dokumen pembayaran akurat						Dokumen pembayaran tidak akurat					
22.	Tingkat kesalahan pengiriman rendah						Tingkat kesalahan pengiriman tidak rendah					
23.	Data aman						Data tidak aman					
24.	Pengiriman akurat						Pengiriman tidak akurat					
25.	Pengiriman tepat waktu						Pengiriman tidak tepat waktu					
26.	Pengiriman cepat						Pengiriman tidak cepat					
27.	Transportasi yang digunakan aman						Transportasi yang digunakan tidak aman					
28.	Barang tidak hilang dan cacat						Barang hilang dan cacat					



Halaman ini sengaja dikosongkan

Lampiran 12. Service Blueprinting Layanan Perusahaan



Keterangan:

-  = fail-point
-  = waiting point



Lampiran 13. Service Blueprinting After-sales Services

