



SKRIPSI

**PENGUKURAN DAN ANALISIS KUALITAS PELAYANAN LOGISTIK
PADA PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

ZAMRIDA MA'RIFATUL LILLAH

NRP. 09111440000004

DOSEN PEMBIMBING

IMAM BAIHAQI, S.T., M.Sc., Ph.D

KO- PEMBIMBING

RAJA OLOAN SAUT GURNING, S.T., M.Sc., Ph.D

DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS

FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2018



SKRIPSI

**PENGUKURAN DAN ANALISIS KUALITAS PELAYANAN LOGISTIK
PADA PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

ZAMRIDA MA'RIFATUL LILLAH

NRP. 0911144000004

DOSEN PEMBIMBING

IMAM BAIHAQI, S.T., M.Sc., Ph.D

KO-PEMBIMBING

RAJA OLOAN SAUT GURNING, S.T., M.Sc., Ph.D

DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS

FAKULTAS BISNIS DAN MANAJEMEN TEKNOLOGI

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2018

(Halaman ini sengaja dikosongkan)



UNDERGRADUATE THESIS

**MEASUREMENT AND ANALYSIS OF LOGISTICS SERVICE QUALITY
IN PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

ZAMRIDA MA'RIFATUL LILLAH

NRP. 0911144000004

SUPERVISOR

IMAM BAIHAQI, S.T., M.Sc., Ph.D

CO-SUPERVISOR

RAJA OLOAN SAUT GURNING, S.T., M.Sc., Ph.D

DEPARTMENT OF BUSINESS MANAGEMENT

FACULTY OF BUSINESS AND TECHNOLOGY MANAGEMENT

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER

SURABAYA

2018

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGUKURAN DAN ANALISIS KUALITAS PELAYANAN LOGISTIK
PADA PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

Oleh :

Zamrida Ma'rifatul Lillah
NRP. 0911144000004

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Manajemen**

Pada

**Program Studi Sarjana Manajemen Bisnis
Departemen Manajemen Bisnis
Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

Tanggal Ujian : 18 Juli 2018

**Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing Skripsi**

Pembimbing

Ko-Pembimbing



Imam Baihaqi, S.T., M.Sc., Ph.D

Raja Oloan Saut Gurning, S.T., M.Sc., Ph.D

NIP. 197007211997021001

NIP. 197107201995121001

Seluruh tulisan yang tercantum pada Skripsi ini merupakan hasil karya penulis sendiri, dimana isi dan konten sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Penulis bersedia menanggung segala tuntutan dan konsekuensi jika di kemudian hari terdapat pihak yang merasa dirugikan, baik secara pribadi maupun hukum.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi Skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi Skripsi dalam bentuk apa pun tanpa izin penulis.

PENGUKURAN DAN ANALISIS KUALITAS PELAYANAN LOGISTIK PADA PT TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA

ABSTRAK

Kini, mulai banyak perusahaan dari dalam maupun luar negeri yang melakukan aktivitas logistik melalui jalur laut dikarenakan kapasitas angkut melalui jalur laut lebih besar apabila dibandingkan jenis transportasi lainnya serta biayanya juga lebih murah. Sehubungan dengan hal tersebut, peran pelabuhan sebagai penyedia jasa logistik menjadi sangat penting khususnya di bidang kemaritiman. Indonesia yang dikenal sebagai negara maritim tentunya memiliki peluang sangat besar untuk meningkatkan perekonomian negara dengan memanfaatkan fungsi pelabuhan sebagai pintu gerbang perdagangan internasional. Dengan semakin banyaknya permintaan logistik melalui jalur laut, tentunya pelabuhan sebagai penyedia jasa logistik harus selalu sigap dalam melayani para pelanggannya dengan memberikan pelayanan yang berkualitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi indikator layanan logistik serta melakukan pengukuran dan analisis kualitas pelayanan logistik pada PT Terminal Petikemas Surabaya. Identifikasi indikator yang sesuai dengan proses bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya dilakukan dengan mengkombinasikan beberapa indikator dari penelitian terdahulu yang kemudian diverifikasi melalui wawancara mendalam kepada pihak *expert*. Faktor pengukuran kualitas pelayanan logistik teridentifikasi yaitu 8 dimensi dan 23 indikator. Hasil wawancara mendalam yaitu 7 dimensi dan 31 indikator layanan logistik yang sesuai dengan PT Terminal Petikemas Surabaya. Pada penelitian ini, dihasilkan temuan bahwa nilai kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya adalah 56.646, yang menunjukkan pada posisi sangat berkualitas. Selain itu, dari 31 indikator layanan logistik yang diteliti, terdapat satu indikator yang kurang memuaskan yaitu indikator TM2 (ketepatan waktu truk dalam melayani *crane*). Dengan nilai kualitas pelayanan sebesar 10.584, indikator ini berada di posisi antara batas kuartil 1 dan kuartil 2 yang menunjukkan pada posisi tidak berkualitas.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process, Kualitas Pelayanan Logistik, Likert Summated Rating, PT Terminal Petikemas Surabaya*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

**MEASUREMENT AND ANALYSIS OF LOGISTICS SERVICE QUALITY
IN PT. TERMINAL PETIKEMAS SURABAYA**

ABSTRACT

Now, many companies from inside and outside the country doing logistics activities through the sea because sea transport capacity is greater when compared to other types of transportation and the cost is also cheaper. In relation to these matters, the role of port as a provider of logistics services becomes very important, especially in the field of maritime. Indonesia, known as a maritime country certainly has a huge opportunity to improve the country's economy by utilizing the port function as an international trade gateway. With the increasing demand for logistics through the sea, of course the port as a provider of logistics services should always be ready to serve its customers by providing quality services. This study aims to identify indicators of logistic services and conduct quality measurement and analysis logistic services quality on PT Terminal Petikemas Surabaya. The identification of indicators corresponding to PT Terminal Petikemas Surabaya is done by combining several indicators from previous research which are then verified through in-depth interviews with experts. The identified logistics service quality factors are 8 dimentions and 23 indicators. The results of in-depth interviews are 7 factors and 31 indicators of service logistics in accordance with PT Terminal Petikemas Surabaya. The result of this research is that the value of logistic service quality in PT Terminal Petikemas Surabaya is 56.646, which shows in the position of highly qualified. In addition, out of 31 logistics service indicators studied, there is one less satisfactory indicator that is TM2 indicator (timing truck in serving crane). With the value of service quality of 10.584, this indicator is in the position between the limits of quartile 1 and quartile 2 indicating the position of not qualified.

Keywords: Analytical Hierarchy Process, Logistics Service Quality, Likert Summated Rating, PT Terminal Petikemas Surabaya

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan berkah serta rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengukuran dan Analisis Kualitas Pelayanan Logistik pada PT Terminal Petikemas Surabaya”** ini dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Program Sarjana (S1) Manajemen Bisnis Departemen Manajemen Bisnis Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi ITS Surabaya.

Selama pengerjaan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih atas segala bentuk dukungan serta bantuan yang telah diberikan. Adapun pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini antara lain:

1. Ibunda tercinta, Alfina Zahro yang merupakan sumber motivasi utama serta kakak dan adik tercinta yang senantiasa memberikan doa dan dukungan dalam setiap perjalanan hidup yang penulis tempuh selama menjalani perkuliahan di ITS Surabaya.
2. Bapak Imam Baihaqi, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing skripsi penulis dan Kepala Departemen Manajemen Bisnis ITS yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan serta motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
3. Bapak Raja Oloan Saut Gurning, S.T., M.Sc., Ph.D. selaku dosen ko-pembimbing skripsi penulis atas komentar, masukan, serta dukungan yang banyak diberikan kepada penulis selama pengerjaan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. Bustanul Arifin Noer, MSc selaku dosen wali penulis yang senantiasa memberikan bimbingan dan nasihat selama penulis menempuh masa studi di Departemen Manajemen Bisnis ITS.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta karyawan Departemen Manajemen Bisnis ITS atas segala ilmu, bimbingan, dan pengalamannya selama penulis menuntut ilmu di Departemen Manajemen Bisnis ITS.
6. Ibu Indriana Susilowati, Bapak Noor Budiwan, Bapak Muchammad Solech, Bapak I Nyoman Sutrisna, Bapak Didik Kurniawan, Bapak Bayu Setyadi, pihak manajemen serta segenap karyawan PT Terminal Petikemas Surabaya yang telah memberikan kesempatan serta pembelajaran kepada penulis dalam melaksanakan penelitian skripsi di PT TPS.
7. Sahabat terbaik di perantauan, Fitria Candra Dewi, Isma Safina, Dwi Pangesti Priorita, Devina Kartika Sari, Dhea Elvira Rossa, Qorinatus Tsaniyah, Fatmawati dan Mucharromatul Aula yang selalu ada di saat suka maupun duka, yang kehadirannya mampu mengindahkannya hari-hari penulis, setia mendengar keluh kesah penulis, serta siap saling bantu membantu.

8. Orang tua kos serta teman-teman kos sebagai keluarga kedua yang selalu memberikan kehangatan dan kebersamaan kepada penulis selama menjalani perkuliahan di ITS.
9. Teman-teman G-Qusent yang telah banyak memberikan pengalaman, canda tawa, dan momen yang tidak akan pernah terlupakan.
10. Keluarga Mahasiswa Manajemen Bisnis dan teman-teman *Business Management Student Association* atas dukungannya.
11. Divisi *College Social Responsibility* BMSA sebagai tempat menempa dan mengembangkan diri yang telah memberikan pembelajaran selama ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan doa, semangat, dan motivasi yang diberikan selama pengerjaan skripsi ini.

Penulis telah mengerahkan semua kemampuan terbaik dalam menyusun skripsi ini, namun penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak sempurna. Segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun akan sangat diterima demi perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Praktis	4
1.4.2 Manfaat Keilmuan.....	4
1.5 Ruang Lingkup dan Asumsi.....	5
1.5.1 Ruang Lingkup.....	5
1.5.2 Asumsi	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Jasa	7
2.1.1 Pengertian Jasa.....	7
2.1.2 Jasa Logistik.....	8
2.2 Pelabuhan	9
2.2.1 Kinerja Pelabuhan	11

2.3	Kualitas Pelayanan	12
2.3.1	Dimensi Kualitas Pelayanan	13
2.4	Kualitas Pelayanan Logistik	14
2.5	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	17
2.6	<i>Likert Summated Rating (LSR)</i>	18
2.7	Kajian Penelitian Terdahulu	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Desain Penelitian	25
3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian	25
3.3	Informasi yang Dibutuhkan	26
3.4	Langkah-Langkah Penelitian	26
3.5	Pengukuran <i>Logistics Service Quality</i>	27
3.5.1	Identifikasi Dimensi dan Indikator	27
3.5.2	Penyusunan Struktur Hierarki	29
3.5.3	Pembobotan Dimensi dan Indikator	30
3.5.4	Pengolahan Data	31
3.6	Kesimpulan dan Saran	32
BAB IV PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA		33
4.1	Gambaran Umum Perusahaan	33
4.1.1	Sejarah PT Terminal Petikemas Surabaya	33
4.1.2	Visi, Misi dan Motto PT Terminal Petikemas Surabaya	34
4.1.3	Struktur Organisasi PT Terminal Petikemas Surabaya	37
4.1.4	Proses Bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya	38
4.1.4.1	Layanan Bongkar Petikemas	38
4.1.4.2	Layanan Pemuatan Petikemas	40
4.1.4.3	Layanan Penerimaan Petikemas	42
4.1.4.4	Layanan Pengeluaran Petikemas	43

4.2	Penentuan Indikator Kualitas Pelayanan Logistik	45
4.3	Rancangan Kuesioner.....	45
4.3.1	Rancangan Kuesioner Verifikasi	46
4.3.2	Rancangan Kuesioner AHP	46
4.3.3	Rancangan Kuesioner Pengukuran Kualitas Pelayanan Logistik	49
4.4	Penentuan Responden	50
4.4.1	Penentuan Ahli sebagai Responden Verifikasi	50
4.4.2	Penentuan Ahli sebagai Responden AHP	50
4.4.3	Penentuan Responden Pengukuran Kualitas Pelayanan Logistik	51
4.5	Pengolahan Data.....	52
4.5.1	Pengolahan Data Hasil Verifikasi	52
4.5.2	Pembobotan Indikator Kualitas Pelayanan Logistik.....	53
4.5.3	Identifikasi Prioritas Indikator Kualitas Pelayanan Logistik	56
4.5.4	Perhitungan Tingkat Rasio Konsistensi	59
4.5.5	Pengolahan Data Sekunder	60
4.5.6	Perhitungan Nilai Kualitas Pelayanan Logistik	62
4.6	Analisis Kualitas Pelayanan Logistik pada PT Terminla Petikemas Surabaya.....	63
4.6.1	Penentuan Posisi Kualitas Pelayanan Logistik secara Keseluruhan	63
4.6.2	Penentuan Posisi Kualitas Pelayanan Logistik antar Dimensi.....	64
4.6.3	Penentuan Posisi Kualitas Pelayanan Logistik antar Indikator....	67
4.6.3.1.	Indikator pada Dimensi <i>Personnel Contact Quality</i> (PC).....	67
4.6.3.2.	Indikator pada Dimensi <i>Information Quality</i> (IQ).....	69
4.6.3.3.	Indikator pada Dimensi <i>Ordering Procedures</i> (OP).....	70
4.6.3.4.	Indikator pada Dimensi <i>Order Discrepancy Handling</i> (OD).....	72
4.6.3.5.	Indikator pada Dimensi <i>Timeline</i> (TM).....	73
4.6.3.6.	Indikator pada Dimensi <i>Order Condition</i> (OC).....	75
4.6.3.7.	Indikator pada Dimensi <i>Order Accuracy</i> (OA)	76

4.6.4 Analisis Kualitas Pelayanan Logistik Kurang Memuaskan	78
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	81
5.1. Simpulan.....	81
5.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Arus bongkar muat petikemas di TPS (2014-2016)	2
Gambar 2. 1 Prosedur AHP	17
Gambar 3. 1 Flowchart penelitian	27
Gambar 3. 2 Struktur hirarki dari AHP (Saaty T. L., 1994).....	30
Gambar 4. 1 Logo PT Terminal Petikemas Surabaya	33
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT Terminal Petikemas Surabaya	37
Gambar 4. 3 Prosedur layanan bongkar petikemas	38
Gambar 4. 4 Prosedur layanan pemuatan petikemas.....	40
Gambar 4. 5 Prosedur pelayanan penerimaan petikemas.....	42
Gambar 4. 6 Prosedur pelayanan pengeluaran petikemas	43
Gambar 4. 7 Hierarki keputusan pada AHP	47
Gambar 4. 8 Pembobotan dimensi dan indikator	54
Gambar 4. 9 Pembobotan dimensi pada Expert Choice.....	54
Gambar 4. 10 Hierarki AHP dengan hasil bobot kombinasi.....	56
Gambar 4. 11 Prioritas indikator personnel contact quality.....	57
Gambar 4. 12 Prioritas indikator information quality	57
Gambar 4. 13 Prioritas indikator ordering procedures	58
Gambar 4. 14 Prioritas indikator order discrepancy handling	58
Gambar 4. 15 Prioritas indikator timeline	58
Gambar 4. 16 Prioritas indikator order condition.....	59
Gambar 4. 17 Prioritas indikator order accuracy	59
Gambar 4. 18 Posisi kualitas pelayanan logistik antar dimensi	66
Gambar 4. 19 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator personnel contact quality.....	68
Gambar 4. 20 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator information quality	70
Gambar 4. 21 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator ordering procedures	71
Gambar 4. 22 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator order discrepancy handling.....	73

Gambar 4. 23 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator timeline 74
Gambar 4. 24 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator order condition.. 76
Gambar 4. 25 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator order accuracy... 77

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian penelitian terdahulu	22
Tabel 3. 1 Data yang dibutuhkan dalam penelitian.....	26
Tabel 3. 2 Dimensi dan indikator logistics service quality	28
Tabel 3. 3 Skala Saaty: 1-9 (Saaty. T.L., 1994)	30
Tabel 4. 1 Keterangan hierarki keputusan AHP.....	48
Tabel 4. 2 Data ahli kuesioner verifikasi.....	50
Tabel 4. 3 Data ahli kuesioner AHP.....	51
Tabel 4. 4 Tabel Issac dan Michael.....	51
Tabel 4. 5 Hasil verifikasi indikator kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya	52
Tabel 4. 6 Rekap bobot kuesioner AHP dan peringkatnya	55
Tabel 4. 7 Indeks konsistensi ahli	60
Tabel 4. 8 Akumulasi total skor seluruh indikator	61
Tabel 4. 9 Kualitas pelayanan logistik pada PT Terminal Petikemas Surabaya ...	62
Tabel 4. 10 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik antar dimensi.....	65
Tabel 4. 11 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator personnel contact quality	68
Tabel 4. 12 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator information quality	69
Tabel 4. 13 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator ordering procedures	71
Tabel 4. 14 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator order discrepancy handling.....	72
Tabel 4. 15 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator timeline	74
Tabel 4. 16 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator order condition.....	75

Tabel 4. 17 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator order accuracy	77
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang tentang kondisi yang menyebabkan dilakukannya penelitian, rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini, tujuan penelitian, manfaat dari hasil penelitian, ruang lingkup yang terdiri dari batasan dan asumsi selama proses pengerjaan penelitian serta sistematika penulisan yang menjelaskan mengenai penelitian skripsi ini secara keseluruhan.

1.1 Latar Belakang

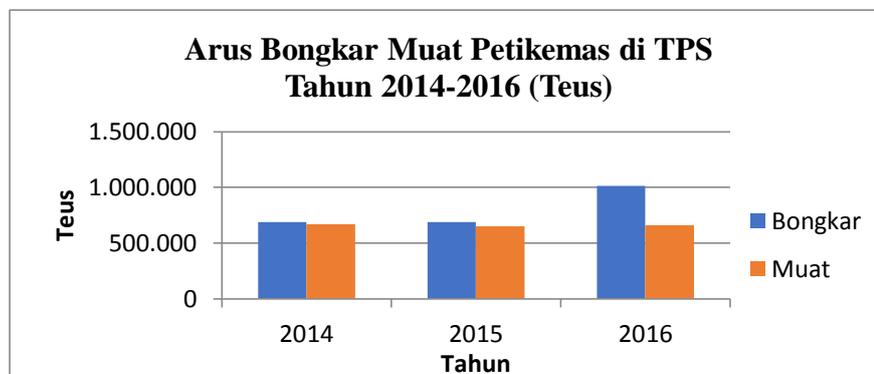
Indonesia dikenal sebagai negara maritim yang memiliki peluang sangat besar untuk mengembangkan usaha dibidang kelautan. Hal ini dikarenakan transportasi laut berperan penting dalam dunia perdagangan internasional maupun domestik. Kini, mulai banyak perusahaan dari dalam maupun luar negeri yang mendistribusikan barangnya melalui jalur laut dikarenakan kapasitas angkut melalui jalur laut lebih besar apabila dibandingkan jenis transportasi lainnya serta biayanya juga lebih murah. Salah satu industri jasa yang mampu menangani aktivitas logistik seperti ini adalah pelabuhan. Pelabuhan dapat dikatakan sebagai pintu gerbang aktivitas perdagangan maritim. Hal ini dikarenakan pelabuhan memiliki fungsi “*Link*” (mata rantai) yaitu pelabuhan merupakan salah satu mata rantai proses transportasi dari tempat asal barang ke tempat tujuan (PT PDS, 2016).

Berdasarkan UU No. 17 Tahun 2008 tentang pelayaran, pelabuhan diartikan sebagai tempat yang terdiri atas daratan dan perairan dengan batas-batas tertentu sebagai simpul kegiatan pemerintah dan pengusaha yang dipergunakan sebagai tempat pendistribusian barang untuk menunjang sektor transportasi, industri dan perdagangan. Namun, dalam praktiknya, peran pelabuhan telah berkembang pesat dan memiliki banyak fungsi yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan ekonomi, budaya dan politik. Pelabuhan merupakan salah satu sektor yang berpotensi menjadi sumber penerimaan devisa negara melalui beberapa kegiatan yang bersifat menunjang dan memperlancar kegiatan pengangkutan. Perekonomian Indonesia pada tahun 2014 tumbuh sebesar 5,06%. Nilai Produk

Domestik Bruto (PDB) Indonesia pada tahun 2014 mencapai Rp. 2.909,18 triliun, mengalami pertumbuhan sebesar 5,06% atau naik Rp. 140,2 triliun dibandingkan tahun 2013. Kontribusi sektor kelautan terhadap PDB berasal dari beberapa bidang yang salah satunya adalah sektor jasa kepelabuhan (BPS, 2014).

Adapun sistem pelabuhan Indonesia disusun menjadi sebuah sistem nasional yang terdiri atas pelabuhan ‘strategis’ utama, yang dianggap sebagai pelabuhan komersial dan dioperasikan oleh empat BUMN yakni PT Pelabuhan Indonesia I, II, III and IV maupun pelabuhan lainnya. Dalam perannya, aktivitas pelabuhan-pelabuhan ini sangat erat kaitannya dengan proses logistik. Menurut Siagian (2005), logistik didefinisikan sebagai bagian dari proses rantai pasok (*supply chain*) mulai dari titik awal (*point of origin*) hingga titik konsumsi (*point of consumption*) dengan tujuan memenuhi kebutuhan konsumen. Pelabuhan sebagai penyedia jasa logistik memiliki peran yang sangat penting khususnya dibidang kemaritiman. Lain halnya dengan aktivitas logistik lainnya, aktivitas logistik kemaritiman disini sangat penting karena berkontribusi dalam urusan pembangunan negara. Pembangunan nasional sangat erat kaitannya dengan pembangunan ekonomi, yang mana bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup suatu bangsa.

Sebagai perannya dalam jasa logistik kemaritiman, kinerja pelabuhan sudah dapat dikatakan baik, hal ini ditunjukkan dengan semakin banyaknya aktivitas logistik bongkar muat petikemas yang ditangani pelabuhan. Sebagai contoh yaitu PT. Terminal Petikemas Surabaya (TPS). Adapun aktivitas bongkar muat petikemas di TPS dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Arus bongkar muat petikemas di TPS (2014-2016)
Sumber: Pelabuhan Indonesia III, 2017 (diolah)

PT. Terminal Petikemas Surabaya (TPS) adalah salah satu anak perusahaan yang tergabung dalam Pelindo III Group. Perusahaan ini bergerak dibidang jasa kepelabuhanan dalam pelayaran terminal petikemas ekspor – impor dan domestik. TPS berperan sebagai pintu gerbang di kawasan Indonesia bagian timur, dimana dalam perkembangannya akan berdampak pada pertumbuhan angkutan petikemas di masa yang akan datang (Pelindo III, 2018). Dengan semakin berkembangnya suatu industri, maka kebutuhan akan pengembangan dan infrastruktur yang memadai juga perlu ditingkatkan (Wu, Liao, et.al., 2012). Jika dilihat dari peningkatan arus logistik petikemas yang kian melonjak, maka pihak manajemen TPS perlu memberikan kualitas pelayanan logistik (*logistic service quality*) yang terbaik guna meningkatkan kepuasan konsumen yang bertujuan untuk mempertahankan pangsa pasar yang ada atau bahkan meningkatkannya.

Menurut Swastika (2005), suatu pelayanan disebut terbaik atau sangat baik karena sesuai dengan standar pelayanan yang berlaku atau dimiliki instansi pemberi layanan. Pada dasarnya, sejak pertengahan 1980, *service quality* telah menjadi tema prioritas di dalam berbagai riset termasuk riset tentang *logistics service quality*. Adapun menurut Mentzer (1999), dimensi-dimensi *logistics service quality* tidak hanya mengukur atribut fisik saja namun juga mengukur dimensi-dimensi yang lebih kualitatif. Secara tegas, para peneliti jasa yang terdiri dari A. Parasuraman, Valeria A. Zeithaml, dan Leonard L. Berry serta J. Joseph Cronin, Jr dan Stefen A. Taylor menyatakan kualitas pelayanan menentukan kepuasan konsumen dan tidak berlaku sebaliknya. Pengukuran terhadap taraf kualitas pelayanan sangatlah penting terutama untuk mengetahui kondisi layanan kekinian.

Meskipun banyak penelitian tentang pengukuran kualitas layanan jasa logistik di berbagai industri, namun hanya terdapat beberapa penelitian yang menjadikan pelabuhan sebagai objeknya. Dalam penelitian ini, penulis akan mengukur dan menganalisa kualitas pelayanan logistik bongkar muat petikemas di PT. Terminal Petikemas Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang diangkat pada penelitian kali ini adalah:

1. Apa saja indikator layanan logistik yang ada pada PT. Terminal Petikemas Surabaya?
2. Seberapa baik kualitas pelayanan logistik untuk tiap-tiap indikator pada PT. Terminal Petikemas Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan di atas, maka tujuan yang diharapkan dapat tercapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi indikator layanan logistik yang ada pada PT. Terminal Petikemas Surabaya
2. Mengukur dan menganalisa kualitas pelayanan logistik di tiap-tiap indikator pada PT. Terminal Petikemas Surabaya

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan mampu diberikan dalam penelitian ini meliputi manfaat praktis dan manfaat keilmuan.

1.4.1 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi bagi setiap BUMN bidang pelayanan pelabuhan dan jasa transportasi dalam menentukan kualitas pelayanan perusahaan, khususnya di PT. Terminal Petikemas Surabaya.
2. Mengetahui dan menindaklanjuti faktor atau komponen pada proses pelayanan pelabuhan yang masih membutuhkan perhatian dan improvisasi lebih.

1.4.2 Manfaat Keilmuan

Manfaat keilmuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara teoritis atau akademis, hasil penelitian ini diharapkan mampu memperkaya khazanah keilmuan Departemen Manajemen Bisnis terutama tentang kualitas pelayanan perusahaan jasa transportasi laut, khususnya di PT. Terminal Petikemas Surabaya.

1.5 Ruang Lingkup dan Asumsi

1.5.1 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dilakukan pada PT. Terminal Petikemas Surabaya yang beralamat di Jl. Tj. Mutiara No. 1, Perak Bar., Krembangan, Surabaya, Jawa Timur 60177
2. Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan April sampai dengan juli 2018
3. Penelitian ini hanya berfokus pada kualitas pelayanan logistik di PT. Terminal Petikemas Surabaya

1.5.2 Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Tidak terjadi perubahan model bisnis selama penelitian ini berlangsung.
2. Seluruh responden pada penelitian memiliki wawasan yang sama terkait pelayanan pelabuhan.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penulisan, pembahasan dan penilaian skripsi ini, maka dalam pembuatannya dibagi menjadi beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta ruang lingkup yang digunakan yaitu batasan dan asumsi dalam pelaksanaan penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai landasan teori serta kajian penelitian terdahulu yang memiliki kesesuaian dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Landasan teori membahas mengenai teori-teori yang digunakan peneliti sebagai landasan dalam mengkaji penelitian ini. Kajian penelitian terdahulu membahas mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini dan *research gap* yang menunjukkan pembaharuan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai tahapan dalam penelitian ini, berisi metode dan tahapan penelitian, bagan alir penelitian, lokasi dan waktu penelitian, desain penelitian, jenis data yang dibutuhkan dan teknik pengumpulan data, teknik *sampling*, serta teknik pengolahan data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai proses pengumpulan hingga analisis data yang dilakukan dalam penelitian. Bab ini terdiri dari gambaran umum PT Terminal Petikemas Surabaya, proses bisnis, proses pengumpulan data, pengolahan data serta analisis kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai simpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya, serta rekomendasi untuk PT Terminal Petikemas Surabaya.

BAB II

LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai landasan teori yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan penelitian, tinjauan pustaka sebagai kajian atas penelitian-penelitian terdahulu sehingga memunculkan *gap* antara penelitian-penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan penulis, serta kerangka pemikiran konseptual sebagai dasar penentuan arah penelitian secara holistik.

2.1 Jasa

2.1.1 Pengertian Jasa

Jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak terwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dengan suatu produk fisik (Kotler, 2005). Sementara menurut Solomon (2003), Jasa adalah produk yang tidak dapat dilihat yang kita beli dan gunakan tetapi tidak pernah memiliki. Jasa mencakup semua aktivitas ekonomi yang hasilnya bukanlah produk atau konstruksi fisik, yang secara umum konsumsi dan produksinya dilakukan pada saat bersamaan, dan nilai tambah yang diberikannya dalam bentuk (kenyamanan, hiburan, kecepatan, dan kesehatan) yang secara prinsip tidak berwujud pada pembeli pertamanya (Zeithaml, 2003). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jasa merupakan suatu tindakan atau aktivitas yang ditawarkan pada pihak lain dan tidak berwujud tetapi bisa dinikmati manfaatnya.

Ada empat karakteristik jasa yang membedakannya dengan barang (Tjiptono, 2000), keempat karakteristik tersebut meliputi:

1. Intangibility

Jasa bersifat *intangible* yang artinya tidak dapat dilihat, dirasa, dicium, didengar dan diraba sebelum dibeli dan dikonsumsi. Konsumen jasa tidak memiliki jasa yang dibelinya melainkan hanya dapat menggunakan, memanfaatkan, atau menyewa jasa tersebut. Konsumen jasa tidak dapat menilai hasil jasa sebelum menikmatinya sendiri, hal ini karena jasa mengandung unsur *experience quality*, yaitu karakteristik-karakteristik yang hanya dapat dinilai pelanggan setelah mengkonsumsinya. Nilai penting dari

sifat *intangible* adalah nilai tak terwujud yang dialami konsumen dalam bentuk kenikmatan, kepuasan, atau kenyamanan.

2. *Inseparability*

Barang biasanya diproduksi, kemudian dijual lalu dikonsumsi, sedangkan untuk jasa umumnya dijual terlebih dahulu, baru kemudian diproduksi dan dikonsumsi pada waktu dan tempat yang sama. Karakteristik ini berarti bahwa pemberian jasa diperlukan interaksi langsung antara produsen dengan konsumen (pengguna jasa) dan inilah ciri khusus dan unsur terpenting dari pemasaran jasa. Selain itu diperlukan juga perhatian khusus untuk keterlibatan pelanggan dalam proses jasa, fasilitas pendukung dan juga pemilihan lokasi (untuk penyedia jasa yang mendatangi pelanggan).

3. *Variability*

Jasa memiliki karakteristik ini karena jasa mempunyai sifat sangat variabel yang merupakan *non-standardized output* yang artinya mempunyai banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis, tergantung pada siapa, kapan, dan dimana jasa tersebut dihasilkan. Dalam melakukan pembelian jasa konsumen harus menyadari tingginya variasi dari jasa yang akan dibeli. Menurut Bovee et.al (1995) ada tiga faktor yang menyebabkan variabilitas kualitas jasa yaitu kerjasama atau partisipasi pelanggan selama penyampaian jasa, moral/motivasi karyawan dalam melayani pelanggan, dan beban kerja perusahaan.

4. *Perishability*

Jasa merupakan komoditas tidak tahan lama dan tidak dapat disimpan. Bila permintaan berfluktuasi, berbagai masalah akan muncul berkaitan dengan kapasitas. Misalnya menganggur saat permintaan sepi dan pelanggan tidak terlayani dengan resiko mereka kecewa ataupun beralih ke penyedia jasa lainnya saat permintaan puncak.

2.1.2 **Jasa Logistik**

Logistik atau *supply chain* adalah kegiatan pengumpulan fungsional (transportasi, persediaan, kontrol, dll) yang diulang berkali-kali di seluruh *channel* di mana bahan baku diubah menjadi produk jadi dan nilai konsumen ditambahkan. Menurut Bowersox (2002) logistik merupakan proses pengelolaan yang strategis

terhadap pemindahan dan penyimpanan barang, suku cadang dan barang jadi dari para suplaier, di antara fasilitas-fasilitas perusahaan dan kepada para langganan. Sementara menurut Simamora (2000) distribusi fisik atau logistik ini melibatkan perencanaan, penerapan dan pengendalian arus fisik bahan-bahan baku dan barang jadi dari titik asal ke titik konsumen untuk memenuhi kebutuhan pelanggan pada keuntungan tertentu.

Logistik meliputi beragam subsektor yang bisa dikelompokkan ke tiga kelompok (US International Trade Commission 2005) (Hollweg & Wong, 2009):

1. Manajemen transportasi dan jasa konsultasi *supply chain*, yang termasuk di dalamnya desain jaringan (*network design*), pengembangan strategi distribusi, penyimpanan, pergudangan, penanganan kargo, jasa agensi transportasi dan perantara kepabeanan.
2. Jasa yang terkait dengan *freight logistics services*, termasuk subsektor maritim, *inland waterways*, udara, kereta api, dan jasa transportasi jalan raya.
3. Jasa termasuk sejumlah input lainnya atau nilai tambah, termasuk jasa perdagangan ritel dan pemasok besar, jasa pengepakan, real estate, dan jasa konsultasi manajemen.

2.2 Pelabuhan

Pelabuhan adalah daerah perairan yang terlindung terhadap gelombang, yang dilengkapi dengan fasilitas laut yang meliputi dermaga dimana kapal dapat merambat untuk bongkar muat barang, kran-kran untuk bongkar muat barang, gudang laut (*transito*) dan tempat-tempat penyimpangan dimana kapal membongkar muatannya, dan gudang-gudang dimana barang-barang dapat disimpan dalam waktu yang lebih lama selama menunggu pengiriman ke daerah tujuan atau pengapalan, terminal ini dilengkapi dengan jalan raya atau saluran pelayaran darat, dengan demikian daerah pengaruh pelabuhan bisa sangat jauh dari pelabuhan tersebut. (Triadmodjo, 1996).

Menurut Gurning & Budiyanto (2007), pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan dan sekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan layanan jasa. Utamanya pelabuhan adalah tempat kapal bersandar, berlabuh, naik turun penumpang

dan/atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antar moda transportasi. Sementara itu Suranto (2004), mengatakan pelabuhan adalah tempat yang terdiri dari daratan dan perairan disekitarnya dengan batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan dan kegiatan ekonomi yang dipergunakan sebagai tempat kapal bersandar, berlabuh, naik-turun penumpang, dan/atau bongkar muat barang yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan pelayaran dan kegiatan penunjang pelabuhan dan serta sebagai tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi.

Pelabuhan dapat dibedakan beberapa macam yang tergantung pada sudut tinjauannya, yaitu dari segi penyelenggaraannya, pengusahaannya, fungsi dalam perdagangan nasional dan internasional, segi kegunaan dan letak geografinya (Triadmodjo 1996). Menurut pasal 4 ayat (2) PP 69 Tahun 2001 jo KM 53 Tahun 2002 Pasal 7 ayat (1) menyatakan pelabuhan menurut perannya antara lain: a) Simpul dalam jaringan transportasi sesuai dengan hirarkinya; b) Pintu gerbang kegiatan perekonomian daerah, nasional dan internasional; c) Tempat kegiatan alih moda transportasi; d) Penunjang kegiatan industri dan perdagangan; e) Tempat distribusi, konsolidasi dan produksi. Sementara Jinca (2011), fungsi utama dari pelabuhan adalah fungsi perpindahan muatan dan fungsi industri dilihat dari sudut pengusaha pelabuhan melengkapi fasilitas-fasilitas terhadap keperluan kegiatan kapal di pelabuhan, antara lain alur pelayaran untuk keluar masuk kapal dari dan ke pelabuhan, peralatan tambat, kegiatan bongkar muat dermaga, pengecekan barang, pergudangan, penyediaan jaringan transportasi lokal di kawasan pelabuhan.

Sehubungan dengan apa yang dikatakan Hollweg & Wong (2009), bahwa pelabuhan adalah subsektor jasa logistik. Sektor logistik kepelabuhan ini berperan penting dalam upaya untuk menciptakan industri dan perekonomian yang kompetitif. Pengiriman yang efisien pada penyedia jasa logistik seperti pelabuhan ini ditunjukkan dengan kemampuan memindahkan atau mentransfer barang dan jasa secara cepat, bisa diandalkan, dan harga yang murah (Hanouz & Geiger, 2010).

2.2.1 Kinerja Pelabuhan

Triatmodjo (2009) menyatakan kinerja pelabuhan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pelabuhan kepada pengguna pelabuhan (kapal dan barang), yang tergantung pada waktu pelayanan kapal selama berada di pelabuhan. Kinerja pelabuhan yang tinggi menunjukkan bahwa pelabuhan tersebut dapat memberikan pelayanan yang baik. Kinerja suatu pelabuhan dapat di evaluasi dari sudut pandang efisiensi teknis, efisiensi biaya dan efektifitas. Talley (2007) menyatakan bahwa efektifitas terkait dengan seberapa baik pelabuhan menyediakan pelayanan arus barang kepada pengguna perusahaan pelayaran atau pun ekspedisi.

Beberapa penelitian yang menilai kualitas jasa logistik pelabuhan menggunakan beberapa dimensi dan variabel yang beraneka ragam. Ines Kolanovic et.al. (2008) mendefinisikan variabel pelayanan pelabuhan berupa reliabilitas dan kompetensi. Reliabilitas terdiri dari 13 atribut yaitu penundaan dan keberangkatan kapal, waktu tunggu bongkar muat barang, rata-rata waktu kapal melakukan bongkar muat barang, waktu tunggu truk untuk melakukan bongkar muat barang di area terminal, waktu untuk melakukan *transshipment*, kesalahan dokumen, kelengkapan dokumen, kelengkapan informasi untuk kelengkapan dokumen, data statistik pelayanan, minimalisasi kegagalan dari pelayanan, monitoring kargo, kemampuan konsistensi dalam melakukan pelayanan, dan jaminan ketepatan waktu operasional. Sementara itu Tongzon (2004) menentukan beberapa variabel pelayanan pelabuhan yaitu: tingkat efisiensi pelabuhan terminal, biaya penanganan kargo, kehandalan (*reliabilitas*), preferensi pemilihan pelabuhan, kedalaman alur pelayaran. Dalam studi Tongzon yang lainnya, Tongzon (2002) menggunakan beberapa variabel yang menentukan daya saing pelabuhan yaitu: efisiensi, frekuensi kunjungan kapal, kelengkapan infrastruktur, lokasi, biaya pelabuhan, repon yang cepat terhadap pengguna, serta reputasi terhadap kerusakan barang. Untuk menentukan atribut-atribut dalam dimensi pelayanan jasa pelabuhan perlu memahami karakter kegiatan pelayanan jasa pelabuhan. Fungsi utama pelayanan pelabuhan adalah memperlancar perpindahan intra dan antar moda transportasi, sebagai pusat kegiatan pelayanan transportasi laut dan sebagai pusat distribusi dan konsolidasi barang. Oleh karena itu dalam menjalankan

fungsinya pelabuhan memberikan berbagai macam pelayanan (Gurning & Budiyanto, 2007).

2.3 Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan di suatu perusahaan memberikan nilai tambah berupa motivasi khusus bagi para pelanggan untuk menjalin keterkaitan yang saling menguntungkan dalam jangka panjang dengan perusahaan. Hal tersebut dapat meningkatkan pemahaman suatu perusahaan terhadap pelanggan untuk dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Pernyataan ini sesuai dengan pengertian kualitas pelayanan, menurut Parasuraman dalam Tjiptono (2011), kualitas pelayanan merupakan penentuan kemampuan perusahaan memenuhi kebutuhan dan keinginan pelanggan sesuai dengan ekspektasi pelanggan. Dengan kata lain, faktor utama yang mempengaruhi kualitas pelayanan adalah layanan yang diharapkan pelanggan (*expected service*) dan persepsi terhadap layanan (*perceived service*).

Kualitas pelayanan harus dimulai dari kebutuhan pelanggan dan berakhir dengan kepuasan pelanggan serta persepsi positif terhadap kualitas layanan. Sebagai pihak yang membeli dan mengkonsumsi produk / jasa, pelangganlah yang menilai tingkat kualitas layanan sebuah perusahaan. Ketika pelayanan tersebut sesuai dengan yang diharapkan pelanggan, maka pelayanan tersebut dapat berkualitas. Sebaliknya, jika pelayanan tersebut tidak sesuai dengan apa yang diharapkan pelanggan, maka pelayanan tersebut belum berkualitas. Itulah sebabnya kualitas pelayanan tidak dapat dipisahkan dari pelanggan. Sedangkan menurut Supranto (2006), kualitas pelayanan adalah sebuah kata yang bagi penyedia jasa merupakan sesuatu yang harus dikerjakan dengan baik. Dalam hal ini, bagaimanapun kondisinya, penyedia jasa harus melaksanakan pelayanan sesuai dengan prosedur dan berusaha semaksimal mungkin untuk dapat melakukan yang terbaik bagi perusahaan dan pelanggan / pengguna jasa.

Pendapat lain diungkapkan oleh Ibrahim (2008), kualitas pelayanan merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan dimana penilaian kualitasnya ditentukan pada saat terjadinya pemberian pelayanan publik tersebut. Jika kualitas pelayanan berorientasi kepada pengguna jasa / pelanggan, maka pelayanan tersebut harus memiliki nilai positif dari para pengguna jasa / pelanggan. Untuk dapat menuju

pelayanan yang berkualitas atau mendapatkan penilaian positif dari pengguna jasa, maka pihak internal perusahaan / penyedia perusahaan harus dapat melakukan pekerjaan masing-masing sesuai dengan tugas pokok dan fungsi. Hal tersebut merupakan sebuah perjalanan menuju penilaian kualitas pelayanan yang dirasakan oleh para pengguna jasa.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan adalah penentuan kemampuan pelayanan atas upaya penyedia layanan yang berhubungan dengan produk dan jasa dalam memenuhi kebutuhan konsumen yang harus dilakukan dengan baik dan upaya tersebut dinilai kualitas nya dari pemberian layanan itu sendiri. Kualitas pelayanan dapat meningkatkan ikatan antara penyelenggara pelayanan dan pengguna pelayanan untuk dapat memotivasi penyelenggara pelayanan agar memenuhi kebutuhan pelanggan.

2.3.1 Dimensi Kualitas Pelayanan

Seperti yang telah diuraikan di atas, bahwa kualitas pelayanan adalah penentuan kemampuan pelayanan yang dilakukan suatu penyelenggara pelayanan yang harus dilakukan dengan baik dimana penilaian kualitasnya dilihat dari pemberian pelayanan tersebut. suatu perusahaan akan mendapatkan penilaian pelayanan yang berkualitas jika dapat memenuhi kebutuhan pelanggan/konsumen. Sejalan dengan hal tersebut ada beberapa dimensi yang dapat mengukur kualitas pelayanan suatu perusahaan.

Menurut Levy & Weitz (2009), terdapat 5 persepsi digunakan konsumen untuk mengevaluasi *customer service*, yaitu dengan menggunakan *service quality*, diantaranya:

1. Reliabilitas (*Reliability*)

Berkaitan dengan kemampuan perusahaan untuk menyampaikan layanan yang dijanjikan secara akurat sejak pertama kali.

2. Daya Tanggap (*Responsiveness*)

Berkenaan dengan kesediaan dan kemampuan penyedia layanan untuk membantu para pelanggan dan merespon permintaan mereka dengan segera.

3. Jaminan (*Assurance*)

Berkenaan dengan pengetahuan dan kesopanan karyawan serta kemampuan mereka dalam menumbuhkan rasa percaya dan keyakinan pelanggan.

4. Empati (*Emphaty*)

Berarti bahwa perusahaan memahami masalah para pelanggannya dan bertindak demi kepentingan pelanggan, serta memberikan perhatian personal kepada para pelanggan dan memiliki jam operasi yang nyaman.

5. Bukti Fisik (*Tangibles*)

Berkenaan dengan penampilan fisik fasilitas pelayanan, peralatan / perlengkapan, sumber daya manusia dan materi komunikasi perusahaan.

Kualitas pelayanan telah hampir menjadi faktor yang menentukan dalam menjaga keberlangsungan suatu organisasi birokrasi pemerintah maupun organisasi perusahaan. Pelayanan yang baik sesuai dengan kebutuhan pengguna jasa publik, sangat penting dalam upaya perwujudan kepuasan pengguna jasa publik. Pemberian pelayanan terbaik kepada pengguna jasa dapat disebut dengan pelayanan prima.

Penciptaan pelayanan prima harus dilakukan apalagi menurut Osborne dalam Waluyo (2007), dalam dunia sekarang ini, dimana informasi tidak terbatas, komunikasi antar daerah terpencil bisa mengalir seketika, banyak pegawai negeri yang sudah terdidik dan kondisi telah berubah dengan kecepatan yang luar biasa, maka mewujudkan suatu layanan yang prima benar-benar harus diperhatikan demi tercapainya tujuan pelayanan ke arah yang terbaik di era modern. Adapun menurut Sedarmayanti (2009), pelayanan prima adalah pelayanan yang diberikan kepada pelanggan (masyarakat) minimal sesuai dengan standar pelayanan (cepat, tepat, akurat, murah, ramah). Ada beberapa hal yang melekat dalam pelayanan prima yaitu :

1. Keramahan
2. Kredibilitas
3. Akses
4. Penampilan fasilitas
5. Kemampuan dalam menyajikan pelayanan

2.4 Kualitas Pelayanan Logistik

Lewis & Booms merupakan pakar yang pertama kali mendefinisikan kualitas layanan logistik sebagai ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang

diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pelanggan. Saura et.al (2008) dalam Sachin (2011), mengungkapkan bahwa kualitas layanan logistik sangat penting dan mempunyai dampak pada kepuasan pelanggan. Adapun kualitas layanan logistik adalah target, yang pelanggan rasakan. Kualitas layanan tidak dapat ditentukan hanya oleh perusahaan, harus memenuhi permintaan pelanggan dan harapan, disamping itu benar – benar dibuat sebagai pemahaman subjektif pelanggan. Kualitas layanan logistik tidak hanya dari produksi dan perdagangan tetapi *output* dan *service logistics* merupakan bagian dari kualitas layanan pelanggan (Xu & Cao, 2008).

Menurut Mentzer (1999), dimensi-dimensi *logistics service quality* tidak hanya mengukur atribut fisik saja namun juga mengukur dimensi- dimensi yang lebih kualitatif. Dimensi-dimensi tersebut yaitu :

1. *Personnel Contact Quality*

Personnel contact quality mengacu pada orientasi pelanggan terhadap *contact people* dari bagian logistik perusahaan. Secara spesifik, pelanggan melihat tentang apakah staf layanan pelanggan berpengetahuan, berempati terhadap situasi pelanggan, dan membantu pelanggan menyelesaikan masalah mereka. Parasuraman, Zeithaml, & Berry (1990) berpendapat bahwa persepsi pelanggan terhadap *service quality* terbentuk pada saat *service delivery*.

2. *Order Release Quantities*

Order release quantities berkaitan dengan konsep ketersediaan produk. Pelanggan menjadi sangat puas ketika mereka dapat memperoleh kuantitas produk sesuai dengan yang mereka inginkan. Pentingnya ketersediaan produk telah lama disadari sebagai komponen kunci dari *logistics excellence*. Meskipun ketidakterediaan produk dipercaya memiliki dampak yang signifikan terhadap *customer satisfaction* dan *customer loyalty*, namun sulit untuk menghitung dampak finansial dari penjualan yang hilang ini.

3. *Information Quality*

Information quality mengacu pada persepsi pelanggan terhadap informasi yang disediakan oleh perusahaan mengenai produk yang dapat dipilih oleh pelanggan. Jika informasi yang dicari oleh pelanggan tersedia dan memiliki

kualitas yang memadai, pelanggan dapat menggunakan informasi ini untuk membuat keputusan.

4. *Ordering Procedures*

Ordering procedures membahas tentang efisiensi dan efektivitas dari prosedur yang dibuat oleh perusahaan. Penting bagi perusahaan untuk membuat prosedur penempatan pesanan supaya efektif dan mudah digunakan oleh pelanggan.

5. *Order Accuracy*

Order accuracy mengacu pada seberapa dekat pengiriman sesuai dengan pesanan pelanggan. Ini termasuk ketepatan jenis barang dalam pesanan serta ketepatan jumlah barang.

6. *Order Condition*

Order condition membahas tentang kerusakan yang dapat terjadi dalam pesanan. Jika barang yang dipesan rusak, pelanggan tidak dapat menggunakannya dan harus menunggu substitusi dari perusahaan atau mencari dari penyedia layanan yang lain.

7. *Order Quality*

Order quality melihat seberapa baik produk berfungsi. Ini termasuk seberapa baik produk sesuai dengan spesifikasi produk dan kebutuhan pelanggan. Dimensi ini berkaitan dengan pembuatan produk.

8. *Order Discrepancy Handling*

Order discrepancy handling mengacu pada seberapa baik perusahaan menangani ketidaksesuaian dalam pesanan yang terjadi setelah pesanan sampai di pelanggan.

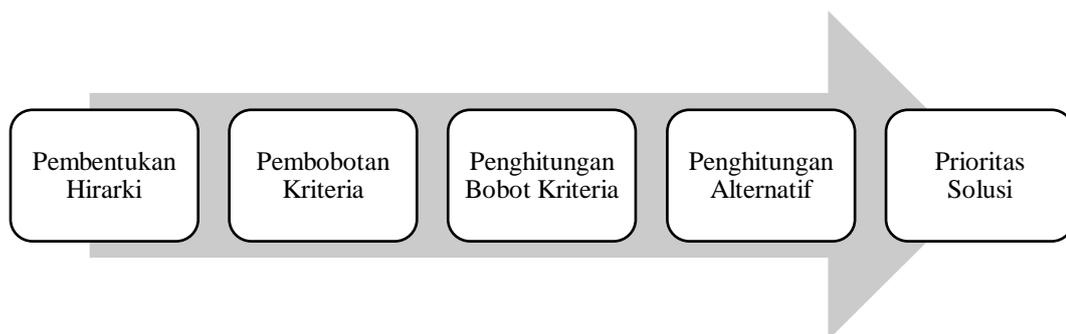
9. *Timeliness*

Timeliness membahas tentang apakah pesanan tiba di lokasi pelanggan sesuai dengan waktu yang dijanjikan. *Timeliness* juga mengacu pada waktu yang dibutuhkan antara penempatan pesanan dan penerimaan oleh pelanggan. Waktu pengiriman dapat dipengaruhi oleh waktu transportasi, termasuk back-order time ketika produk yang dipesan oleh pelanggan tidak tersedia.

2.5 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Menurut Saaty (2008), *Analytical Hierarchy Process* merupakan prosedur terstruktur dan sistematis yang digunakan untuk menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hierarki dari tingkat tertinggi hingga tingkat terendah. Hierarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi-level dimana level pertama adalah tujuan, diikuti oleh faktor kriteria, sub kriteria dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. AHP memiliki prinsip pokok *comparative judgement* dalam penyusunan hierarki, dilakukan dengan menentukan prioritas berdasarkan bobot tiap-tiap elemen serta konsistensi logis para responden dalam menentukan prioritas elemen.

Untuk mendapatkan keputusan yang rasional dengan menggunakan AHP, perlu melakukan beberapa tahap. Tahap demi tahap dalam AHP dimodelkan dalam Gambar 2.1



Gambar 2. 1 Prosedur AHP
Sumber: Saaty. T.L., 2008

Metode AHP dapat memecahkan masalah dengan multi obyek dan multi kriteria yang berdasarkan pada perbandingan preferensi dari setiap elemen yang ada. Oleh karena itu, model AHP dapat dikatakan sebagai model yang komprehensif. Pembuat keputusan dapat menentukan pilihan berdasarkan pada perbandingan berpasangan untuk membangun semua prioritas berdasarkan pada alternatif. Terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan dari metode AHP. Berikut merupakan kelebihan dan kekurangan menggunakan metode AHP.

Kelebihan:

1. Struktur yang berhierarki, kriteria yang dipilih terdiri dari sub-sub kriteria.
2. Saling ketergantungan dari elemen-elemennya dan tidak memaksakan pemikiran yang linier

3. Memberikan konsistensi yang logis dari pertimbangan-pertimbangan yang digunakan dalam menetapkan prioritas.
4. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi pada kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
5. Membuat permasalahan yang luas dan tidak terstruktur menjadi suatu model hierarki yang mudah dipahami.

Kekurangan:

1. Model AHP memiliki ketergantungan terhadap input utamanya. Input utama tersebut adalah persepsi dari seorang ahli sehingga dalam pengambilan keputusan melibatkan subjektivitas. Selain itu, pada model AHP jika ahli memberikan penilaian yang salah maka model AHP tidak menjadi berarti lagi.
2. Model AHP hanya model matematis tanpa ada pengujian secara statistik sehingga tidak ada batas kepercayaan dari kebenaran model.

2.6 Likert Summated Rating (LSR)

Skala Likert merupakan skala yang menyatakan tingkat persetujuan individu terhadap suatu pernyataan. Skala ini sering digunakan dalam berbagai penelitian yang menggunakan pendekatan survei melalui penyebaran kuesioner. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2010). Setiap pernyataan atau pernyataan akan diberikan skor yang menggambarkan pendapat responden terhadap fenomena tersebut.

Beberapa keunggulan dari menggunakan skala likert adalah memudahkan responden untuk menjawab kuisisioner apakah setuju atau tidak setuju (Malhotra N. K., 2009). Alasan kedua adalah mudah digunakan dan mudah dipahami oleh responden (McDaniel & Gates, 2013). Alasan ketiga adalah secara visual menggunakan skala Likert lebih menarik dan mudah diisi oleh responden (Sugiyono, 2009).

Teknik penskalaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert tiga poin, dimana masing-masing item pada pertanyaan dalam kuesioner diukur

dengan menggunakan poin 1 yang menunjukkan skala yang sangat rendah dan poin 3 yang menunjukkan skala yang sangat tinggi.

Apabila penilaian indikator dengan skala likert tiga poin tersebut selesai, maka akan diperoleh batasan quartil. Batasan quartil untuk tiap indikator, dimensi dan keseluruhan dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut (Yuniarti, 2012 dalam Pravitasari, 2017):

$$\text{Quartil I (Q1)} = B + (n/4)$$

$$\text{Quartil II (Q2)} = B + (n/2)$$

$$\text{Quartil III (Q3)} = B + (n.3/4)$$

$$\text{Range atau } n = A - B$$

Batas bawah (B) dan batas atas (A) dari tiap indikator dan keseluruhan dimensi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

a. Tiap indikator

$$\text{Batas bawah (B)} = \text{jumlah responden} \times \text{skor terendah (1)} \times \text{bobot indikator}$$

$$\text{Batas atas (A)} = \text{jumlah responden} \times \text{skor tertinggi (3)} \times \text{bobot indikator}$$

b. Keseluruhan dimensi

$$\text{Batas bawah (B)} = \text{jumlah responden} \times \text{skor terendah (1)} \times \text{bobot dimensi}$$

$$\text{Batas atas (A)} = \text{jumlah responden} \times \text{skor tertinggi (3)} \times \text{bobot dimensi}$$

c. Keseluruhan

$$\text{Batas bawah (B)} = \text{jumlah responden} \times \text{skor terendah (1)} \times \text{total bobot (1)}$$

$$\text{Batas atas (A)} = \text{jumlah responden} \times \text{skor tertinggi (3)} \times \text{total bobot (1)}$$

Setelah mengetahui nilai dari masing-masing quartil, maka hasil total skor akan diposisikan sesuai dengan sikap. Apabila total skor berada diantara :

$$B \leq \text{total skor} < Q1 = \text{sikap sangat negatif}$$

$$Q1 \leq \text{total skor} < Q2 = \text{sikap negatif}$$

$$Q2 \leq \text{total skor} < Q3 = \text{sikap positif}$$

$$Q3 \leq \text{total skor} \leq A = \text{sikap sangat positif}$$

2.7 Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai acuan untuk membantu peneliti dalam membangun kerangka pemikiran. Ringkasan penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.1.

1) Validation of the Logistics Service Quality Scale in Bulgarian Courier Sector
Penelitian ini bertujuan untuk memvalidasi instrumen pengukuran Skala Kualitas Layanan Logistik (LSQ) di sektor kurir Bulgaria. Tujuan dari makalah ini adalah untuk mengeksplorasi oleh LSQ bagaimana kepuasan pelanggan dihasilkan. Penelitian ini menggunakan teori Mentzer (1999) sebagai acuan dalam menentukan dimensi LSQ. Dari 9 dimensi LSQ, peneliti menghilangkan satu dimensi yang tidak sesuai dengan proses bisnis, sehingga hanya menggunakan 8 dimensi saja, yaitu *personnel contact quality*, *order release quantities*, *information quality*, *ordering procedures*, *order accuracy*, *order condition*, *order discrepancy handling*, *timeliness*. Metode survey yang digunakan dalam penelitian ini yaitu serpyerv dengan menggunakan skala likert 1-5. Model teoritis dirasakan pada data yang dikumpulkan melalui survei kuesioner online dari 423 pelanggan. Hasil menunjukkan bahwa penyedia layanan kurir di Bulgaria dapat menggunakan skala LSQ untuk memahami lebih baik harapan dan persepsi pelanggan.

2) Evaluasi Kesiapan Implementasi GSCM pada IPAM Legundi PDAM Giri Tirta

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi indikator dan prioritas indikator implementasi GSCM di IPAM serta mengetahui sejauh mana IPAM Legundi telah menerapkan indikator praktik GSCM. Dengan metode AHP digunakan untuk menentukan bobot kepentingan dari masing-masing indikator dan skala likert sebagai metode analisis kesiapan implementasi GSCM pada IPAM Legundi PDAM Giri Tirta. Dalam penelitian ini dimensi yang digunakan adalah *Internal environmental management (IEM)*; *Green purchasing (GP)*; *Cooperation with Customer (CC)*; *Eco-design (ECO)*; *Investment Recovery (IR)* dengan metode penelitian yaitu AHP dan Likert 1-5. Hasil menunjukkan bahwa IPAM Legundi masih belum siap untuk mengimplementasikan GSCM dikarenakan masih ada hal-hal yang perlu diperbaiki atau diterapkan terlebih dahulu untuk bisa mencapai GSCM.

3) Use of a Hybrid MCDM Method to Evaluate Key Solutions Influencing Service Quality at a Port Logistics Center in Taiwan

Penelitian ini menggunakan model MCDM hibrida yang menggabungkan AHP, DEMATEL, dan ANP untuk menilai hubungan sebab-akibat antara variabel kriteria, termasuk hubungan dependen dan mekanisme umpan balik. Adapun dimensi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *convenience, service personnel, professionalism*. Terakhir, penelitian ini memfokuskan solusi kualitas layanan pusat logistik pelabuhan, dan menerapkan model MCDM hibrida yang dibangun dalam penelitian ini untuk menjelaskan fungsi dan prosedur penilaiannya.

4) Application of an Integrated Model With MCDM and IPA to Evaluate the Service Quality of Transshipment Port

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis kualitas layanan dari tiga pelabuhan transshipment internasional. Submodel pertama yaitu, pendekatan MCDM AHP yang digunakan untuk menangani data kuantitatif dan peringkat kualitatif secara bersamaan. Submodel kedua, yaitu, pendekatan IPA dapat diterapkan untuk mewujudkan kekurangan kualitas layanan dan peringkat peringkat strategi untuk meningkatkan kualitas layanan. Dimensi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *price, reliability, on-time performance, cost reduction, flexibility and innovation, good communication, speed of service*. Akhirnya, model terintegrasi diterapkan untuk mengevaluasi kualitas layanan dari tiga pelabuhan internasional di Asia.

Tabel 2. 1 Kajian penelitian terdahulu

Penulis	Judul	Metode Penelitian	Dimensi	Fokus Penelitian
Anna Otsetova	Validation of the Logistics Service Quality Scale in Bulgarian Courier Sector	Servperv-Likert	<i>Personnel contact quality, order release quantities, information quality, ordering procedures, order accuracy, order condition, order discrepancy handling, timeliness</i>	Penelitian ini bertujuan untuk memvalidasi instrumen pengukuran Skala Kualitas Layanan Logistik (LSQ) di sektor kurir Bulgaria. Tujuan dari makalah ini adalah untuk mengeksplorasi oleh LSQ bagaimana kepuasan pelanggan dihasilkan. Model teoritis dirasakan pada data yang dikumpulkan melalui survei kuesioner online dari 423 pelanggan. Hasil menunjukkan bahwa penyedia layanan kurir di Bulgaria dapat menggunakan skala LSQ untuk memahami lebih baik harapan dan persepsi pelanggan.
Pravitasari, I.	Evaluasi kesiapan implementasi GSCM pada IPAM Legundi PDAM Giri Tirta	AHP & Likert 1-5	<i>Internal environmental management (IEM); Green purchasing (GP); Cooperation with Customer (CC); Eco-design (ECO); Investment Recovery (IR)</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi indikator dan prioritas indikator implementasi GSCM di IPAM serta mengetahui sejauh mana IPAM Legundi telah menerapkan indikator praktik GSCM. Dengan metode AHP digunakan untuk menentukan bobot kepentingan dari masing-masing indikator dan skala likert sebagai metode analisis kesiapan implementasi GSCM pada IPAM Legundi PDAM Giri Tirta

<p>Jiun-Yan Tsai et.al.</p>	<p>Use of A Hybrid MCDM Method to Evaluate Key Solutions Influencing Service Quality at a Port Logistics Center in Taiwan</p>	<p>AHP-DEMATEL-ANP</p>	<p><i>convenience, service personnel, professionalism</i></p>	<p>Penelitian ini menggunakan model MCDM hibrida yang menggabungkan AHP, DEMATEL, dan ANP untuk menilai hubungan sebab-akibat antara variabel kriteria, termasuk hubungan dependen dan mekanisme umpan balik. Terakhir, penelitian ini memfokuskan solusi kualitas layanan pusat logistik pelabuhan, dan menerapkan model MCDM hibrida yang dibangun dalam penelitian ini untuk menjelaskan fungsi dan prosedur penilaiannya.</p>
<p>Chou, C.C., & Ding, J. F.</p>	<p>Application of an Integrated Model with MCDM and IPA to Evaluate the Service Quality of Transshipment Port</p>	<p>AHP-IPA</p>	<p><i>Price, reliability, on-time performance, cost reduction, flexibility and innovation, good communication, speed of service</i></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis kualitas layanan dari tiga pelabuhan transshipment internasional. Submodel pertama yaitu, pendekatan MCDM AHP yang digunakan untuk menangani data kuantitatif dan peringkat kualitatif secara bersamaan. Submodel kedua, yaitu, pendekatan IPA dapat diterapkan untuk mewujudkan kekurangan kualitas layanan dan peringkat peringkat strategi untuk meningkatkan kualitas layanan. Akhirnya, model terintegrasi diterapkan untuk mengevaluasi kualitas layanan dari tiga pelabuhan internasional di Asia.</p>

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini secara keseluruhan menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan, mulai dari desain penelitian, alur penelitian, sumber data yang digunakan, instrument penelitian, subjek dan lokasi penelitian, hingga teknik-teknik yang digunakan untuk menganalisis data.

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan kerangka kerja dari pelaksanaan penelitian yang berisi rincian prosedur yang penting untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk menyusun dan/atau memecahkan masalah penelitian (Malhotra, 2009). Desain penelitian akan membantu peneliti menentukan rincian-rincian aspek praktis dalam memecahkan permasalahan penelitian. Sesuai dengan permasalahan yang diangkat, jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Arikunto (2010), penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan. Pada penelitian ini, data yang digunakan berasal dari data sekunder perusahaan terkait data kepuasan konsumen yang didapat dari hasil penyebaran kuesioner kepada para pengguna jasa logistik di TPS. Adapun data yang didapatkan berupa angka yang selanjutnya diolah oleh peneliti menggunakan metode pengukuran sehingga data yang ada merupakan data kuantitatif, yaitu data yang dapat diukur dalam suatu skala numerik atau angka (Kuncoro, 2003). Sehingga dapat disimpulkan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan pendekatan kuantitatif.

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dimulai pada minggu ke-2 bulan Februari 2018 sampai dengan minggu ke-2 bulan Juli 2018, dengan waktu pengumpulan data penelitian adalah pada minggu ke-4 bulan April 2018. Setelah proses pengumpulan data, selanjutnya adalah pengolahan dan finalisasi sampai dengan minggu pertama bulan Juli 2018.

Lokasi penelitian merupakan lokasi pengambilan data yang dilakukan oleh penulis, yaitu dilakukan pada PT. Terminal Petikemas Surabaya (TPS) yang beralamat di Jl. Tj. Mutiara No. 1, Perak Bar., Krembangan, Surabaya, Jawa Timur 60177.

3.3 Informasi yang Dibutuhkan

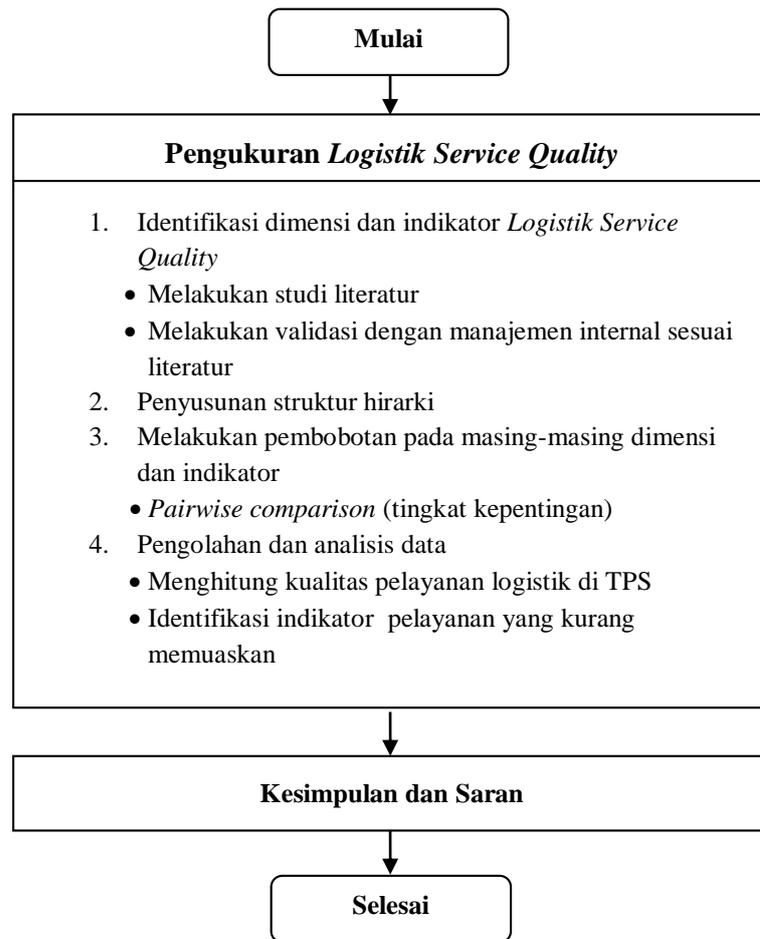
Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan beberapa informasi terkait yang dibutuhkan untuk menjadi tinjauan penyusunan laporan ini. Informasi yang dibutuhkan penulis adalah data-data yang relevan untuk menjadi pertimbangan penelitian dengan informasi melalui data primer dan sekunder. Berikut adalah penjelasan mengenai informasi yang dibutuhkan dan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdapat pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Data yang dibutuhkan dalam penelitian

Jenis Data	Data yang Dibutuhkan	Cara Memperoleh Data
Data Primer	Hasil verifikasi indikator kualitas layanan logistik yang sesuai dengan proses bisnis TPS	Melakukan wawancara ahli dan survey menggunakan kuesioner
	Pembobotan indikator kualitas pelayanan logistik di TPS	
Data Sekunder	Dimensi dan indikator kualitas pelayan logistik	Mencari di jurnal dan meminta informasi langsung ke perusahaan
	Penelitian terdahulu yang terkait	
	Hasil penyebaran kuesioner kepuasan pelanggan terkait pelayanan TPS	

3.4 Langkah-Langkah Penelitian

Terdapat beberapa langkah yang di rancang untuk melakukan penelitian ini dimulai dari studi literatur hingga kesimpulan dan saran untuk penelitian kedepan. Langkah-langkah dan metodologi penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 *Flowchart* penelitian

3.5 Pengukuran *Logistics Service Quality*

3.5.1 Identifikasi Dimensi dan Indikator

Langkah awal dalam penelitian ini yaitu menentukan dimensi dan indikator tentang pengukuran kualitas pelayanan logistik. Untuk menentukannya, penulis terlebih dahulu melakukan studi literatur baik dari jurnal, buku maupun referensi lainnya yang memiliki topik sejenis dengan penelitian ini. Adapun literatur yang dipelajari berkaitan dengan teori mengenai kualitas pelayanan logistik, skala pengukuran kualitas jasa dan mengenai evaluasi layanan logistik. Sebagai hasil studi literatur dalam penentuan dimensi dan indikator pengukuran, penulis mengacu pada teori Mentzer (1999) yang diadopsi dari penelitian Anna (2016). Dalam teori Mentzer menyebutkan bahwa terdapat 9 dimensi *logistics service quality*, sementara pada penelitian Anna, hanya delapan dimensi saja yang

digunakan. Menurut Anna (2016), dimensi *order quality* pada teori Mentzer digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan pada perusahaan jasa yang menghasilkan produk, sehingga tidak dipergunakan dalam penelitian yang dilakukannya di perusahaan jasa kurir. Sama halnya dengan kondisi tersebut, aktivitas bisnis di PT Terminal Petikemas Surabaya juga tidak menghasilkan produk sehingga pada penelitian ini penulis hanya menggunakan 8 dimensi saja. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini juga merujuk pada penelitian Anna (2016) sebagaimana yang dijelaskan pada Tabel 3.2

Tabel 3. 2 Dimensi dan indikator logistics service quality

Dimensi	Indikator	Kode
Personnel Contact Quality	Karyawan perusahaan cekatan dalam memberikan pelayanan	PC ₁
	Karyawan perusahaan selalu siap membantu pelanggan	PC ₂
	Karyawan perusahaan memiliki pengetahuan yang baik tentang kebutuhan pelanggan	PC ₃
	Karyawan perusahaan merasa keinginan pelanggan sebagai milik mereka	PC ₄
Information Quality	Kemudahan dalam mengakses informasi	IQ ₅
	Informasi yang diberikan oleh perusahaan itu akurat, jelas, dapat dimengerti, dan relevan	IQ ₆
	Keaktifan operator memberikan informasi kepada pelanggan	IQ ₇
Ordering Procedures	Prosedur mudah dimengerti	OP ₈
	Pelayanan berjalan dengan cepat dan efisien	OP ₉
	Perusahaan menawarkan opsi alternative	OP ₁₀
Order Discrepancy Handling	Perusahaan memberikan kompensasi yang layak jika terjadi perbedaan dengan komitmen	OD ₁₁
	Keluhan pengguna ditangani dan diselesaikan dengan tepat dan sekaligus	OD ₁₂
	Karyawan perusahaan selalu siap membantu pelanggan jika terjadi perbedaan dengan komitmen	OD ₁₃
Order Release Quantities	Pembatasan kuantitatif dari perusahaan (minimum / maksimum) dalam memenuhi kebutuhan pelanggan	OQ ₁₄
	Perusahaan menawarkan alternatif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sehubungan dengan kuantitas	OQ ₁₅

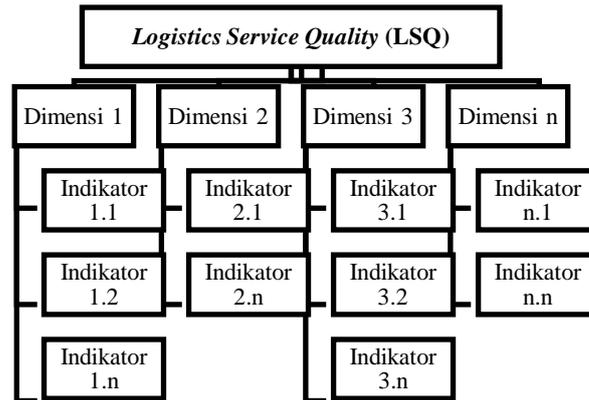
Timeliness	Pelayanan tepat waktu	TM ₁₆
	Waktu pelayanan sesuai dengan keinginan konsumen	TM ₁₇
Order Conditions	Perusahaan memberikan jasa sesuai dengan parameter layanan yang disepakati	OC ₁₈
	Perusahaan menjamin kerahasiaan dan keamanan pengiriman dan informasi	OC ₁₉
	Perusahaan memiliki pendekatan individual untuk setiap pelanggan	OC ₂₀
Order Accuracy	Perusahaan memberikan pelayanan sesuai dengan kondisi yang disepakati dan dalam bentuk pengajuan	OA ₂₁
	Syarat dan Ketentuan umum dan Ketentuan kontrak dengan pengguna jasa ditempatkan di tempat yang dapat diakses dan terlihat di kantor operator, serta di situs webnya	OA ₂₂
	Dokumen transportasi dan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan dibentuk dengan tepat dan benar	OA ₂₃

Sumber: Mentzer (1999); Anna Otsetova (2016)

Setelah dimensi dan indikator pengukuran telah ditentukan, maka langkah selanjutnya adalah melakukan verifikasi dan validasi model pengukuran *logistics service quality* dengan pihak manajemen internal PT Terminal Petikemas Surabaya. Verifikasi dan validasi ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat apakah model pengukuran *logistics service quality* yang telah dikembangkan oleh penulis sudah merepresentasikan tujuan perusahaan atau belum. Dalam proses validasi, pihak manajemen internal dapat mengurangi atau menambah indikator yang dirasa relevan dengan kondisi di PT. Terminal Petikemas Surabaya.

3.5.2 Penyusunan Struktur Hierarki

Penyusunan perbaikan pada kualitas pelayanan logistik di PT. Terminal Petikemas Surabaya merupakan proses yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. AHP adalah prosedur sistematis untuk mewakili unsur-unsur dari setiap masalah, dan mendukung pemodelan masalah yang tidak terstruktur. Di dalam membuat struktur hierarki keputusan terdapat tiga level yaitu tujuan utama, kriteria dan alternatif. Pada penelitian ini, tiga level tersebut dapat ditunjukkan pada Gambar 3.2



Gambar 3. 2 Struktur hirarki dari AHP (Saaty T. L., 1994)

Tujuan dari penyusunan hirarki ini adalah untuk mendefinisikan problematika atau permasalahan, sehingga dapat memperoleh konsep dari permasalahan dan mendefinisikan masalah sehingga mendapatkan solusi yang diinginkan.

3.5.3 Pembobotan Dimensi dan Indikator

Langkah selanjutnya adalah melakukan pembobotan pada tiap-tiap dimensi dan indikator dengan menggunakan kuisioner. Kuisioner akan disebarkan kepada beberapa responden yang terlibat dalam kegiatan pelayanan logistik seperti manajer dan staf ahli yang terkait untuk mengisi skala pembobotan berdasarkan skala atau nilai dari *pairwise comparison*, yaitu skala perbandingan secara berpasangan yang dikembangkan oleh Saaty, yaitu dengan perbandingan antara rentan 1-9. Skala perbandingan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Skala Saaty: 1-9 (Saaty. T.L., 1994)

Skala	Definisi	Keterangan
1	Sama sama penting	Bobot kepentingan elemen matriks yang satu dinilai sama penting dibandingkan elemen yang lain
3	Sedikit lebih penting	Bobot kepentingan elemen matriks yang satu dinilai sedikit lebih penting dibandingkan elemen yang lain
5	Lebih penting	Bobot kepentingan elemen matriks yang satu dinilai lebih penting dibandingkan elemen yang lain
7	Sangat lebih penting	Bobot kepentingan elemen matriks yang satu dinilai sangat lebih penting dibandingkan elemen yang lain
9	Mutlak lebih penting	Bobot kepentingan elemen matriks yang satu dinilai mutlak lebih penting dibandingkan elemen yang lain
2,4,6,8	Nilai tingkat kepentingan yang mencerminkan suatu kompromi	Nilai kompromi diantara dua nilai perbandingan terdekat

Setelah kuisioner di sebarakan maka selanjutnya melakukan rekap kuisioner pada form rekap pembobotan. Hasil pembobotan oleh responden tersebut di

masuk ke dalam aplikasi *Expert Choice Software* untuk menentukan bobot dari setiap indikator. Indikator dapat dikatakan benar, diterima dan dapat digunakan apabila memiliki kurang dari sama dengan 10 % dari rasio konsistensi. Setelah setiap indikator telah dilakukan pembobotan, selanjutnya mengukur kualitas pelayanan logistik dan menganalisa indikator pelayanan yang kurang memuaskan.

3.5.4 Pengolahan Data

Pada bagian ini, data yang telah dikumpulkan diolah untuk selanjutnya menjadi input untuk memetakan masalah dan penyelesaian masalah. Adapun yang dilakukan dalam tahapan ini dimulai dari mengidentifikasi proses bisnis, identifikasi indikator kualitas layanan logistik, pengukuran dan analisis terhadap kualitas layanan logistik yang ada di PT Terminal Petikemas Surabaya.

Pada tahap identifikasi proses bisnis dilakukan pencatatan pada aktivitas-aktivitas yang ada dalam proses bisnis TPS, baik itu proses maupun aliran informasi dengan melihat proses secara langsung maupun dengan brainstorming. Tahap selanjutnya adalah mengidentifikasi indikator kualitas layanan logistik melalui studi literatur. Setelah indikator terkumpul, maka akan dilakukan verifikasi untuk mendapatkan indikator ideal yang sesuai dengan proses bisnis TPS. Verifikasi pertama dilakukan dengan pendekatan wawancara expert untuk memilih indikator-indikator yang sesuai. Kemudian tahap selanjutnya, expert akan memberikan pembobotan untuk indikator terpilih. Pengolahan data pada tahap ini menggunakan metode AHP. Metode AHP dipilih karena memiliki skala penilaian yang khas yaitu 1 hingga 9 yang dapat menyelesaikan masalah terukur (kuantitatif) maupun pendapat (*judgement*). Selain itu, metode AHP dapat membantu untuk menentukan prioritas indikator untuk mengetahui elemen terpenting yang harus diperhatikan dalam pemberian layanan logistik di TPS. Metode AHP mengarah pada perkiraan keseluruhan mengenai seberapa diinginkannya masing-masing alternatif dan mempertimbangkan prioritas relatif faktor-faktor pada sistem sehingga orang mampu memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan mereka. Setelah mengidentifikasi indikator kualitas layanan logistik, tahap selanjutnya adalah melakukan pengukuran kualitas pelayanan logistik. Data yang digunakan pada tahap ini adalah data sekunder, yaitu data kepuasan konsumen terhadap pelayanan logistik yang diberikan oleh TPS kepada

pengguna jasa. Data yang diterima peneliti selanjutnya direkap untuk mengetahui total skor kepuasan dari masing-masing indikator.

Berdasarkan hasil pengolahan data ini, peneliti dapat mengetahui nilai bobot dan nilai skor pelayanan dari masing-masing indikator yang ada di PT Terminal Petikemas Surabaya, yang selanjutnya digunakan peneliti untuk menghitung seberapa besar nilai kualitas pelayanan logistik yang ada di PT terminal Petikemas Surabaya. Tahap selanjutnya yaitu analisis data untuk menggambarkan seberapa baik kualitas pelayanan logistik perusahaan. Adapun analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode *Likert Summating Rating* (LSR), yaitu dengan mengkategorisasikan skor nilai total dari variabel pertanyaan indikator menjadi empat bagian mengacu pada Yuniarti (2012) dalam Pravitasari (2017), yaitu sikap sangat negatif, sikap negatif, sikap positif dan sikap sangat positif. Langkah yang perlu dilakukan yaitu menentukan batasan kuartil dari tiap indikator dan keseluruhan dimensi kualitas pelayanan logistik serta menentukan posisi kualitas pelayanan logistik PT Terminal Petikemas Surabaya. Hasil analisis ini juga digunakan untuk mengidentifikasi indikator mana yang tergolong kurang memuaskan.

3.6 Kesimpulan dan Saran

Langkah terakhir dalam metodologi penelitian ini penarikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan-tujuan penelitian yang disampaikan pada bab I dan untuk saran merupakan rekomendasi yang diajukan oleh penulis kepada objek amatan dan penelitian selanjutnya.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai proses pengumpulan hingga analisis data yang dilakukan dalam penelitian. Bab ini terdiri dari gambaran umum PT Terminal Petikemas Surabaya, proses bisnis, proses pengumpulan data, pengolahan data serta analisis kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya.

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah PT Terminal Petikemas Surabaya



Gambar 4. 1 Logo PT Terminal Petikemas Surabaya

PT Terminal Petikemas Surabaya atau disingkat PT TPS adalah salah satu anak perusahaan PT Pelabuhan Indonesia/Pelindo III Persero yang terletak di Surabaya bagian utara tepatnya di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. PT TPS adalah perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan fasilitas terminal petikemas untuk perdagangan domestik maupun internasional bagi pelaku usaha di wilayah Indonesia Timur.

PT TPS berdiri sejak tahun 1992 yang awalnya sebagai Unit Terminal Peti Kemas (UTPK) dan diprivatisasi pada tanggal 29 April 1999 oleh P & O Dover dengan saham kepemilikan sebesar 49%. Pada tahun 2004 PT TPS telah mencapai *throughput* >1 juta Teus dan terus bertambah hingga saat ini. Pada tanggal 1 Maret 2006 Holding Company P&O Port diakuisisi oleh Dubai Port World, sehingga seluruh asset dan penyertaan milik P&O Dover berpindah kepemilikan ke DP World, termasuk saham 49% di PT TPS sehingga komposisi saham PT TPS adalah 51% milik PT Pelindo III dan 49% milik DP World.

PT TPS memiliki luas lapangan penumpukan 35 hektar dengan kapasitas muatan 32.223 Teus. Sebagai penyedia jasa bongkar muata petikemas, TPS memiliki panjang dermaga sekitar hampir 1500 meter dengan lebar 50 meter dan kedalaman 13 meter untuk dermaga internasional dan 7.5 meter untuk dermaga domestik. Saat ini TPS mengantongi ISO 9001 (standar mutu), ISO 14001 (standar lingkungan), OHSAS 18001 (standar keselamatan dan kesehatan kerja), dan ISPS Code (standar keamanan kapal dan fasilitas pelabuhan). TPS juga merupakan satu- satunya terminal di Indonesia dan satu-satunya operator terminal di Indonesia yang memiliki sertifikat C-TPAT dan ISO 28000:2007 (sistem manajemen keamanan untuk rantai pasok). PT TPS adalah perusahaan yang sehat di mana setiap tahunnya selalu menyisihkan sebagian dari keuntungannya untuk membantu masyarakat setempat dan mendukung kegiatan sosial (CSR). Kegiatan CSR tersebut meliputi bidang: kesehatan, pendidikan, lingkungan, pemberdayaan ekonomi masyarakat kecil, pengembangan daerah dan kontribusi terhadap bencana alam.

4.1.2 Visi, Misi dan Motto PT Terminal Petikemas Surabaya

Visi

PT Terminal Petikemas Surabaya, sebagai sebuah terminal berstandar kelas dunia di Indonesia, berkomitmen untuk mempertahankan posisi TPS yang unik dan menonjol yaitu sebagai Pintu Gerbang ke Kawasan Indonesia Bagian Timur, untuk memastikan bahwa perusahaan mampu menyediakan layanan bermutu yang dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi Indonesia dan untuk menyediakan layanan terbaik bagi para pelanggan. Dengan motto perusahaan yaitu *Reliable Terminal with Service Excellence* (Terminal Terpercaya dengan Layanan Sempurna), kepuasan pelanggan menjadi prioritas utama TPS. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan berupaya untuk :

- Menyediakan dan memastikan bahwa layanan yang diberikan kepada para pelanggan, yaitu memuat dan membongkar petikemas tepat waktu dan terjadwal.
- Menyediakan layanan ekstra kepada para pelanggan apabila petikemas mereka membutuhkan tempat lebih banyak atau peralatan tambahan

lainnya, seperti *reefer plug*, yang digunakan untuk mempertahankan suhu dingin petikemas.

- Menyediakan fasilitas tambahan lain, pada saat pembongkaran atau pemuatan petikemas, seperti penyediaan air bersih atau bahan bakar.
- Mengutamakan kepuasan para pelanggan dengan menyediakan layanan bagi mereka dengan sepenuh hati.

Misi

Misi PT Terminal Petikemas Surabaya adalah menjadi suatu perusahaan yang terus maju, tanggap, dapat dipercaya, yang menyediakan fasilitas terminal petikemas yang dapat memenuhi semua permintaan baik untuk perdagangan domestik maupun internasional bagi seluruh masyarakat perdagangan di kawasan Indonesia bagian timur. Untuk mencapai sasaran tersebut, perusahaan berupaya untuk :

- Menyediakan jasa layanan transportasi kepada para pelanggan yang dapat menjamin pengiriman barang yang aman, efisien, dan tepat waktu.
- Menjamin terpeliharanya lingkungan kerja yang aman dan bersahabat dengan lingkungan.
- Mengembangkan potensi para pegawai secara optimal.
- Ikut meningkatkan kegiatan perdagangan guna menjamin tercapainya sukses bisnis serta mengupayakan tingkat pengembalian investasi yang wajar kepada para pemegang saham.
- Berupaya menggalang dukungan dari masyarakat luas dalam menjalankan perannya sebagai perusahaan milik masyarakat.

Motto

Reliable Terminal with Service Excellence, Sebagai sebuah terminal petikemas yang berhubungan dengan pembeli baik dalam atau luar negeri, maka perusahaan haruslah menjadi yang dapat diandalkan dan terpercaya. Oleh karena itu, untuk menjadi terminal petikemas yang dapat diandalkan, perusahaan harus didukung oleh layanan yang sempurna. TPS mendorong para pegawainya dan para rekanan bisnisnya untuk meraih kesempurnaan layanan terhadap para pelanggannya.

RELIABLE terdiri atas :

R: *Responsive*, TPS harus tanggap terhadap keluhan kesah pelanggan

E: *Empathy*, TPS harus berempati terhadap masalah pelanggan

L: *Learning*, TPS menerima pengalaman sebagai sarana pembelajaran dalam proses masa depan yang lebih baik

I: *Innovation*, layanan TPS didukung oleh peralatan dan sistem komputer terkini

A: *Ability*, layanan TPS didukung oleh orang-orang yang ahli di bidangnya

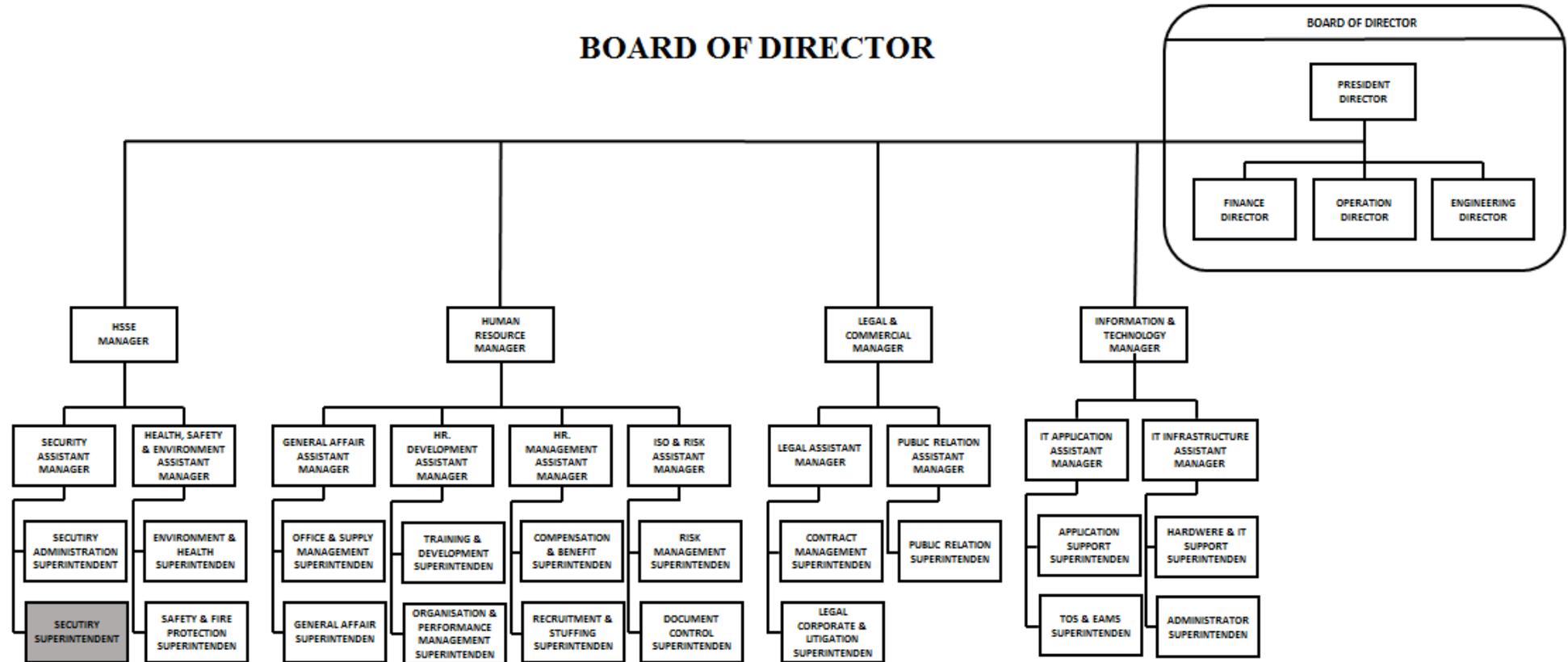
B: *Benefit*, para pelanggan menikmati keuntungan dari layanan TPS

L: *Leading*, TPS memimpin di garis depan dalam mutu layanan

E: *Effective and Efficient*, TPS melaksanakan strategi tepat guna dalam menghadapi persaingan bisnis

4.1.3 Struktur Organisasi PT Terminal Petikemas Surabaya

Dalam operasional perusahaan, PT Terminal Petikemas Surabaya menggunakan struktur organisasi seperti pada Gambar 4.2



Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT Terminal Petikemas Surabaya

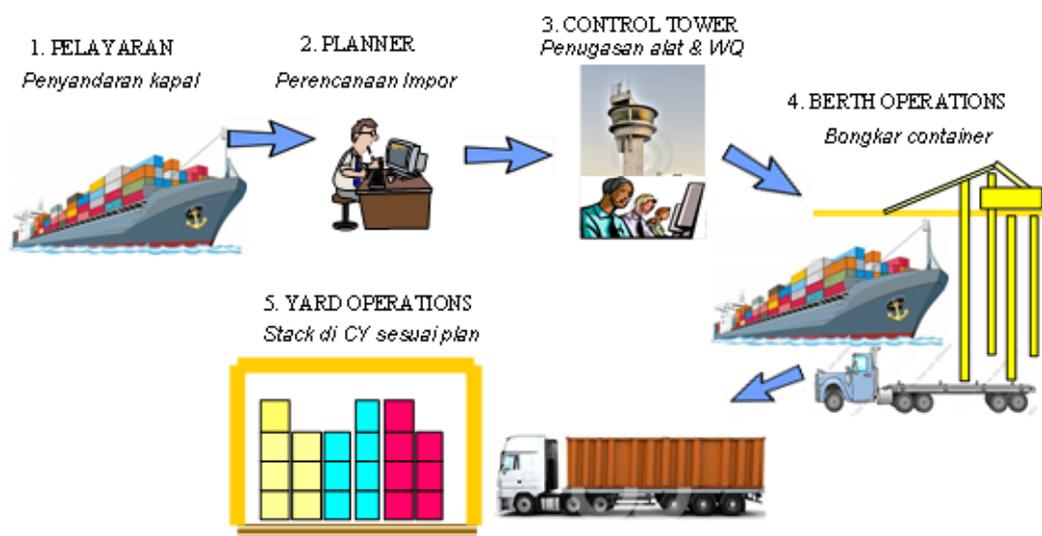
Sumber: Keputusan Direksi No: KEP.071/RP.1.16/TPS_2015 tanggal 04 DEC 2015

4.1.4 Proses Bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya

Proses bisnis yang dijalani PT Terminal Petikemas Surabaya dalam kesehariannya adalah memberikan berbagai layanan bisnis, diantaranya yaitu layanan bongkar petikemas, layanan pemuatan petikemas, layanan penerimaan petikemas dan layanan pengeluaran petikemas.

4.1.4.1 Layanan Bongkar Petikemas

Prosedur layanan pembongkaran petikemas adalah sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Prosedur layanan bongkar petikemas
Sumber: PT Terminal Petikemas Surabaya, 2018

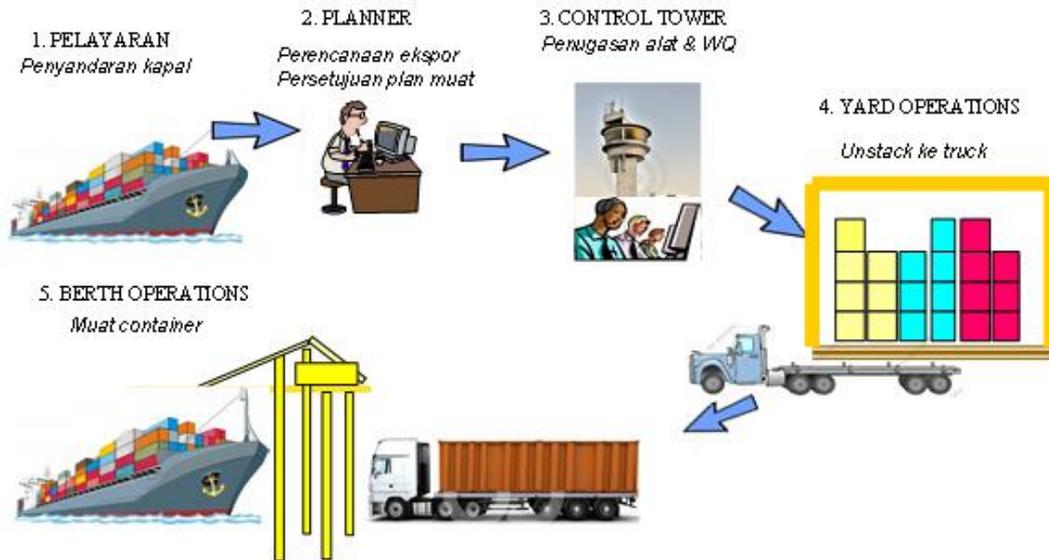
Adapun alur layanan pembongkaran petikemas telah dijelaskan dengan rincian sebagai berikut:

1. Perencanaan ; pelanggan harus melengkapi dokumen :
 - a. *Master Cable*
 - b. *CVIA (Container Vessel Identification Advice = Pemberitahuan Identifikasi Kapal Petikemas)*
 - c. *Statement of Fact* (Surat Pernyataan Keadaan)
 - d. *Statement Letter* (email baplie file)
 - e. *Import Summary List* (ISL = Daftar Ringkasan Impor)
 - f. *Dangerous Cargo List* (Daftar Kargo Berbahaya)
 - g. *Approval from Harbor Master* (Surat Ijin dari Syahbandar)

- h. *Reefer List* (Daftar Reefer)
 - i. *Crane Sequence List* (Daftar Urutan Crane)
 - j. *Discharge Stowage Plan* (Rencana Penyimpanan Pembongkaran)
 - k. *Discharge Bay Plan* (Rencana Bay Pembongkaran)
 - l. *Manifest*
 - m. *Special Cargo List* (Daftar Kargo Khusus)
2. *Yard and Berth Planning Sub-department* (Sub-departemen Perencanaan Lapangan dan Dermaga) memeriksa dokumen. Mereka mengadakan rapat harian, bersama dengan Departemen Teknik, dengan Perusahaan Pelayaran, untuk merencanakan jadwal layanan penanganan petikemas.
 3. *Vessel Berth Planning Sub-department* (Sub-departemen Perencanaan Lapangan dan Dermaga) memproses rencana pembongkaran ke dalam sistem komputer berdasarkan data yang dikirimkan oleh Perusahaan Pelayaran lewat email, dan mencetak *Discharge List* (Daftar Pembongkaran) dan menyerahkannya kepada *Berth Operations* (Operasi Dermaga).
 4. Berdasarkan *Discharge List* (Daftar Pembongkaran), *Berth Operations Superintendent* (Superintenden Operasi Dermaga) memerintahkan Operator CC, lewat Petugas Tally Dermaga, untuk membongkar petikemas dari atas kapal dan memuatnya ke atas *chassis Head Truck*, dan membawanya ke Lapangan Penumpukan Petikemas, dan mengkonfirmasi posisi pembongkaran ke dalam sistem komputer (HHT/Teklogix)
 5. Setelah *Head Truck* tiba di Lapangan Penumpukan Petikemas, *Yard Operations Superintendent* (Superintenden Operasi Lapangan) memerintahkan Operator RTG, lewat Petugas Tally Lapangan, untuk menumpuk petikemas, dan mengkonfirmasi posisi petikemas ke dalam sistem komputer (HHT/Teklogix). Petugas Tally Lapangan memerintahkan pengemudi *Head Truck* untuk kembali ke Dermaga untuk mengambil petikemas selanjutnya yang akan dibongkar.
 6. Pada akhir shift, Petugas Tally Lapangan melaporkan hasil pekerjaan kepada Superintenden Operasi Lapangan, sedangkan Petugas Tally Dermaga melaporkan hasil pekerjaan kepada Superintenden Operasi Dermaga.

4.1.4.2 Layanan Pemuatan Petikemas

Prosedur layanan pemuatan petikemas adalah sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Prosedur layanan pemuatan petikemas
Sumber: PT Terminal Petikemas Surabaya, 2018

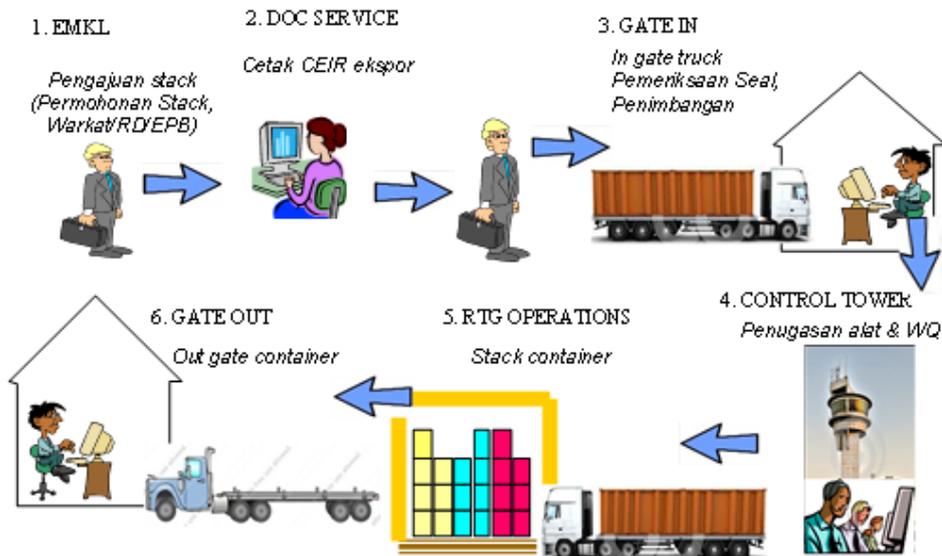
Adapun alur layanan pemuatan petikemas telah dijelaskan dengan rincian sebagai berikut:

1. Perencanaan ; pelanggan harus melengkapi dokumen:
 - a. *Master Cable*
 - b. *CVIA (Container Vessel Identification Advice = Pemberitahuan Identifikasi Kapal Petikemas)*
 - c. *Statement of Fact* (Surat Pernyataan Keadaan)
 - d. *Export Summary List* (ESL = Daftar Ringkasan Ekspor)
 - e. *Dangerous Cargo List* (Daftar Kargo Berbahaya)
 - f. *Crane Sequence List* (Daftar Urutan Crane)
 - g. *General Loading Plan* (Rencana Pemuatan Umum)
 - h. *Loading Bay Plan* (Rencana Bay Pemuatan)
 - i. *Manifest*
2. *Yard and Berth Planning Sub-department* (Sub-departemen Perencanaan Lapangan dan Dermaga) memeriksa dokumen. Mereka mengadakan rapat harian, bersama dengan Departemen Teknik, dengan Perusahaan Pelayaran untuk merencanakan jadwal layanan penanganan petikemas.

3. *Berth Planning Sub-department* (Sub-departemen Perencanaan Dermaga) memasukkan data ke dalam sistem komputer (*baplie*) yang telah menjalani pemeriksaan Bea Cukai, berdasarkan rencana pre-penyimpanan, yang diterima dari Perusahaan Pelayaran, dan mencetak *Loading Work Quay* (LWQ = Pekerjaan Pemuatan Dermaga), berdasarkan data petikemas di dalam sistem komputer, dan menyerahkannya kepada *Yard Supervisor* (Supervisor Lapangan) dan *Wharf Supervisor* (Supervisor Dermaga).
4. Berdasarkan LWQ (*Loading Work Quay*), *Yard Operations Superintendent* (Superintenden Operasi Lapangan) memerintahkan Operator RTG, lewat Petugas Tally Lapangan, untuk memindahkan petikemas dari Lapangan Penumpukan Petikemas, dan memuatnya ke atas *chassis Head Truck*, dan membawanya ke Dermaga. Petugas Tally Lapangan mengkonfirmasi posisi petikemas ke dalam sistem komputer (HHT/Teklogix). Petikemas tersebut kemudian dimuat ke atas kapal berdasarkan data di dalam TMV (*Terminal Mounted Vehicle* = Kendaraan yang Beroperasi di dalam Terminal).
5. *Wharf Supervisor* (Supervisor Dermaga) memerintahkan Operator CC, lewat Petugas Tally Dermaga, untuk memuat petikemas dari *chass Head Truck* ke atas kapal, berdasarkan data yang telah direncanakan di dalam *Loading List* (Daftar Pemuatan). Petugas Tally Dermaga mengkonfirmasi posisi petikemas ke dalam sistem komputer (HHT/Teklogix). Petugas Tally Dermaga memerintahkan pengemudi *Head Truck* untuk kembali ke Lapangan Penumpukan untuk mengambil petikemas selanjutnya yang akan dimuat.
6. Pada akhir shift, Petugas Tally Lapangan melaporkan hasil pekerjaan kepada Superintenden Operasi Lapangan, sedangkan Petugas Tally Dermaga melaporkan hasil pekerjaan kepada Superintenden Operasi Dermaga.

4.1.4.3 Layanan Penerimaan Petikemas

Prosedur layanan penerimaan petikemas adalah sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Prosedur pelayanan penerimaan petikemas
Sumber: PT Terminal Petikemas Surabaya, 2018

Adapun alur layanan penerimaan petikemas telah dijelaskan dengan rincian sebagai berikut:

1. Perencanaan pelanggan harus melengkapi dokumen:
 - a. Surat Permohonan Penerimaan Petikemas
 - b. Penyediaan Warkat Dana (Pembayaran di Depan) (masing-masing 4 lembar) untuk diserahkan kepada *Export Service Staff* (Petugas Layanan Ekspor), dalam waktu 96 sampai dengan 24 jam sebelum kedatangan kapal.
2. Petugas Layanan Ekspor mencetak *Job Order/CEIR (Container Equipment Interchange Receipt = Tanda Terima Pergerakan Peralatan Petikemas)* yang telah disetujui oleh *Export Superintendent* (Superintenden Ekspor). Lembar ke 1, 2, dan 3 CEIR diserahkan kepada Pelanggan. Pelanggan menyerahkannya kepada pengemudi *Head Truck*.
3. Pengemudi *Head Truck* menuju ke *In-Gate* (Gerbang Masuk), bersama muatan petikemasnya dan menyerahkan *Job Order/CEIR* serta salinan CTPS (Catatan Tanda Pengenal Surveyor)/PEB (Pemberitahuan Ekspor Barang) kepada Petugas *Gate*.

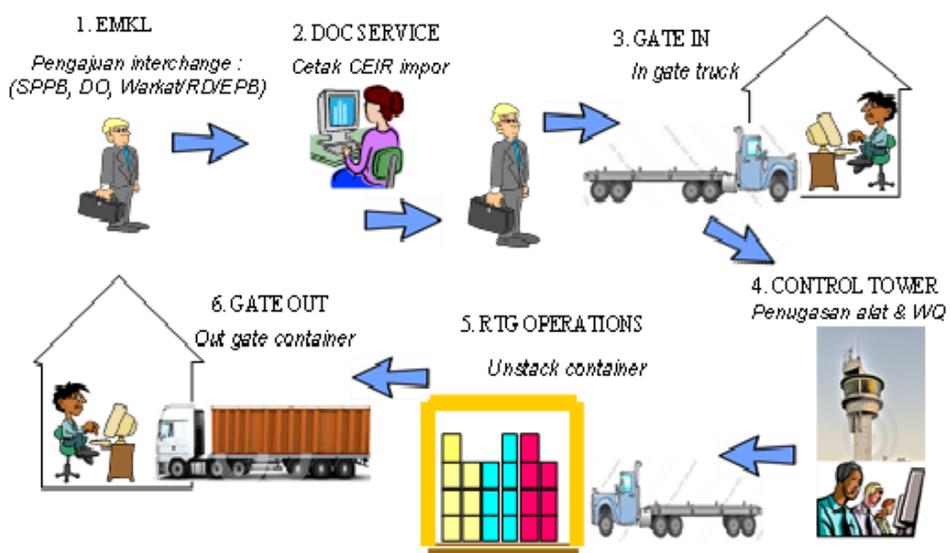
4. Petugas *Gate* memeriksa keadaan fisik petikemas dan mencetak *In-Gate Terminal Job Slip* (Lembar Kerja Terminal Gerbang Masuk), berdasarkan *Job Order/CEIR*, dan mengembalikan lembar ke 3 dan 4 kepada pengemudi *Head Truck*.
5. Pengemudi *Head Truck* menyerahkan *In-Gate Terminal Job* dan *Job Order/CEIR* kepada Petugas Tally Lapangan.
6. Petugas Tally Lapangan memerintahkan Operator RTG untuk mengangkat petikemas dari *chassis Head Truck* ke Lapangan Penumpukan Petikemas di lokasi seperti yang tercantum dalam *In-Gate Terminal Job Slip*. Petugas Tally Lapangan mengkonfirmasi posisi petikemas ke dalam sistem komputer (HHT/Teklogix).
7. Pengemudi *Head Truck* menerima *Job Order/CEIR* dan *In-Gate Terminal Job Slip* dari Petugas Tally Lapangan, bergerak menuju *Out-Gate* (Gerbang Keluar) dan menyerahkan *In-Gate Terminal Job Slip* dan *Job Order/CEIR* lembar ke 3 kepada *Out-Gate Staff* (Petugas Gerbang Keluar).

Catatan:

Pelanggan menyerahkan PEB (Pemberitahuan Ekspor Barang) kepada TPS setelah petikemas ditumpuk di Lapangan Penumpukan Petikemas.

4.1.4.4 Layanan Pengeluaran Petikemas

Prosedur layanan pengeluaran petikemas adalah sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 4.6.



Gambar 4. 6 Prosedur pelayanan pengeluaran petikemas
Sumber: PT Terminal Petikemas Surabaya, 2018

Adapun alur layanan pengeluaran petikemas telah dijelaskan dengan rincian sebagai berikut:

1. Perencanaan pelanggan harus melengkapi dokumen:
 - a. Surat Permohonan Pengeluaran Petikemas
 - b. Surat Asli Perintah Pengeluaran (DO = *Delivery Order*)
 - c. Penyediaan Warkat Dana (Pembayaran di Depan) (masing-masing 4 lembar) untuk diserahkan kepada *Import Service Staff* (Petugas Layanan Impor).
 - d. SPPB = Surat Persetujuan Pengeluaran Barang dan Surat Pernyataan PP (Pencekalan dan Pencegahan) dari Bea Cukai
 - e. Surat Kuasa dari Importir
2. Petugas Layanan Impor mencetak CEIR/*Job Order* yang telah disetujui oleh *Import Superintendent* (Superintenden Impor). Lembar ke 1, 2, dan 3 CEIR diserahkan kepada Pelanggan. Pelanggan menyerahkan kepada pengemudi *Head Truck*.
3. Pengemudi *Head Truck* menuju ke *In-Gate* (Gerbang Masuk) dan menyerahkan *Job Order/CEIR* kepada *In-Gate Staff* (Petugas Gerbang Masuk).
4. *In-Gate Staff* mencetak *In-Gate Terminal Job Slip* berdasarkan *Job Order/CEIR* dan mengembalikan lembar ke 1 dan 2 kepada pengemudi *Head Truck*.
5. Pengemudi *Head Truck* menyerahkan *In-Gate Terminal Job Slip* dan *Job Order/CEIR* kepada Petugas Tally Lapangan.
6. Petugas Tally Lapangan memerintahkan Operator RTG untuk mengangkat petikemas dari Lapangan Penumpukan ke atas *chassis Head Truck* sesuai dengan posisi yang tercantum dalam *In-Gate Terminal Job Slip*.
7. Pengemudi *Head Truck* menerima *Job Order/CEIR* dan *In-Gate Terminal Job Slip* dari Petugas Tally Lapangan bergerak menuju *Out-Gate* (Gerbang Keluar) dan menyerahkan *In-Gate Terminal Job Slip* dan *Job Order/CEIR* lembar ke 3 kepada Petugas *Out-Gate*, dan Surat Pernyataan Pecekalan dan Pencegahan (PP) kepada Petugas Bea Cukai.

8. Petugas *Out-Gate* mengkonfirmasi nomor polisi *Head Truck* dan nomor referensi kerja *Head Truck* berdasarkan *In-Gate Terminal Job Slip* ke dalam sistem komputer dengan dilampiri lembar ke 1 CEIR kepada pengemudi *Head Truck*.

4.2 Penentuan Indikator Kualitas Pelayanan Logistik

Penentuan indikator dari dimensi *logistic service quality* yang sesuai dengan proses bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya diperoleh dari dua proses, yaitu melalui studi literatur dan wawancara para *expert*. Pada proses pertama yaitu studi literatur, dilakukan *review* dimensi dan indikator yang berkaitan dengan *logistic service quality*. *Review* tersebut dilakukan dengan menggunakan dimensi dan indikator dari penelitian terdahulu. Pada bagian ini, peneliti sudah memiliki 8 dimensi dengan total 23 indikator *logistic service quality* yang akan digunakan untuk bahan diskusi. Dari total indikator *logistic service quality* tersebut, terdapat indikator yang dilebur, dihilangkan maupun ditambahkan karena tidak sesuai dengan kondisi eksisting PT Terminal Petikemas Surabaya. Pada penentuan indikator *logistic service quality*, dilakukan verifikasi oleh ahli dari pihak internal dari PT Terminal Petikemas Surabaya untuk menyesuaikan dengan kondisi eksisting proses bisnis perusahaan.

Proses wawancara dengan para ahli dari PT Terminal Petikemas Surabaya ini merupakan proses inti yang dilakukan untuk penetapan indikator *logistic service quality* yang sesuai untuk diterapkan di perusahaan. Pada proses ini dilakukan diskusi mengenai informasi yang telah didapatkan dari *review* studi literatur untuk diverifikasi dengan para ahli. Dari hasil verifikasi faktor oleh para ahli, didapatkan 31 indikator dari 7 dimensi yang menurut pihak *expert* sesuai untuk penilaian kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya. Hasil indikator tersebut selanjutnya akan digunakan dalam melakukan pembobotan menggunakan metode AHP.

4.3 Rancangan Kuesioner

Pada bagian ini dijelaskan mengenai isi rancangan kuesioner dalam penelitian ini, yaitu pertama, rancangan kuesioner verifikasi, kedua, rancangan kuesioner pembobotan AHP dan ketiga, rancangan kuesioner pengukuran kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya.

4.3.1 Rancangan Kuesioner Verifikasi

Pada tahapan ini dijelaskan mengenai indikator yang telah diverifikasi oleh pihak *expert*. Langkah awal yang dilakukan yaitu, peneliti terlebih dahulu melakukan studi literatur terkait dimensi dan indikator kualitas pelayanan logistik pada perusahaan jasa yang berasal dari jurnal terdahulu untuk kemudian diverifikasi. Tujuan adanya verifikasi indikator adalah untuk menyesuaikan indikator yang dimiliki atau dilaksanakan oleh PT Terminal Petikemas Surabaya dalam mengukur kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya.

Hasil *review* indikator kualitas pelayanan logistik pada perusahaan jasa adalah sebanyak 8 dimensi dengan total 23 indikator. Adopsi indikator perusahaan jasa dari hasil *review* tersebut tidak semua digunakan atau sama dengan proses bisnis di PT Terminal Petikemas Surabaya, sehingga akan ada indikator yang dihilangkan, diganti atau ditambahkan sesuai dengan proses bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya.

Pada dasarnya pihak TPS sudah memiliki rincian indikator terkait kualitas pelayanan yang dirancang tiap tahun, namun indikator-indikator yang dimiliki TPS tersebut tidak hanya berkaitan dengan pelayanan yang diberikan oleh petugas TPS (*under* TPS), tetapi juga pelayanan dari petugas Pelindo yang bekerja di lingkungan TPS (*under* Pelindo). Adapun proses verifikasi dilakukan dengan mewawancarai beberapa ahli dan untuk mempermudah proses verifikasi, maka peneliti membuat kuesioner verifikasi. Adapun kuesioner pada penelitian ini dilampirkan pada Lampiran 1. Penyusunan kuesioner pada penelitian ini terdiri dari beberapa bagian, antara lain:

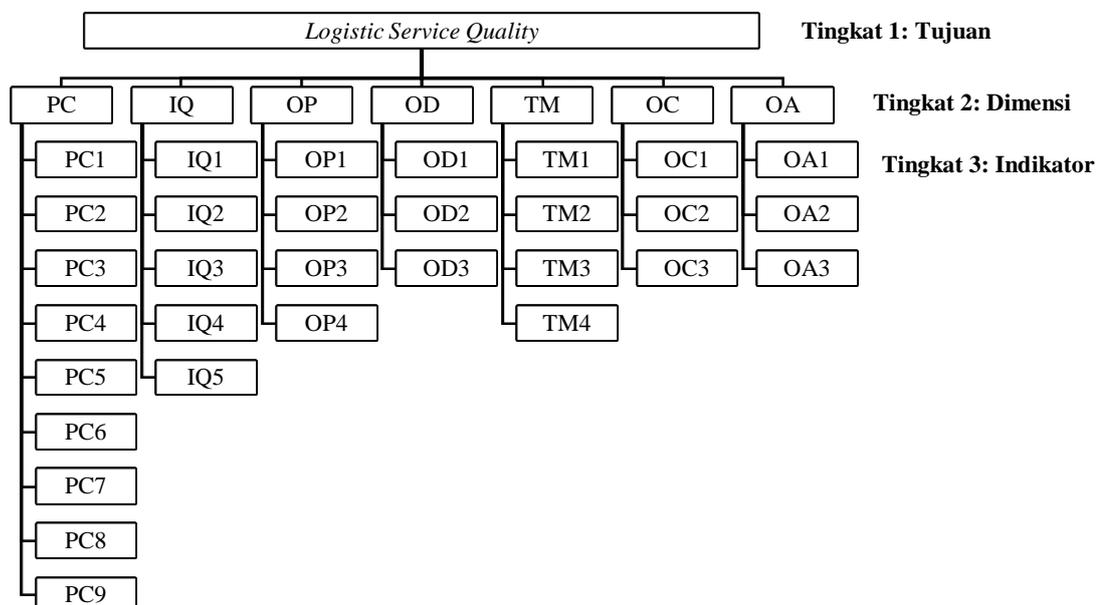
1. Pendahuluan, pada bagian ini berisikan mengenai perkenalan diri dari peneliti dan penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan.
2. Profil responden, pada bagian ini berisikan profil responden yang terdiri dari nama dan jabatan.
3. Petunjuk pengisian kuesioner dan tabel daftar indikator, pada bagian ini berisikan mengenai petunjuk pengisian kuesioner dan daftar indikator yang akan diverifikasi.

4.3.2 Rancangan Kuesioner AHP

Pada tahapan ini dijelaskan mengenai dimensi yang telah diverifikasi dan

dibuat menjadi susunan hierarki AHP, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.7. Setelah dimensi kualitas pelayanan logistik telah diidentifikasi, selanjutnya untuk mengetahui kualitas pelayanan logistik yang tergolong kurang memuaskan pada PT Terminal Petikemas Surabaya, maka dilakukan pembobotan dengan metode AHP. Indikator yang tergolong kurang memuaskan tersebut diputuskan berdasarkan hasil pembobotan melalui wawancara dengan para ahli dan dikelompokkan pada tingkat yang berbeda dari hierarki. Pada hierarki tersebut terdiri dari 3 tingkatan, pada tingkatan pertama adalah tujuan dari pemecahan masalah, tingkatan kedua adalah dimensi yang dijadikan pilihan dan tingkatan ketiga adalah indikator.

Dalam penelitian ini, metode AHP diadopsi untuk mengidentifikasi indikator kurang memuaskan yang harus diperhatikan terlebih dahulu oleh PT Terminal Petikemas Surabaya ketika ingin memperbaiki kualitas pelayanannya dengan model hierarki. Terdapat 31 indikator yang diambil, yang dikelompokkan ke dalam 7 dimensi. Ketujuh dimensi tersebut adalah *personnel contact quality*, *information quality*, *ordering procedures*, *order discrepancy handling*, *timeline*, *order condition*, *order accuracy*. Susunan hierarki keputusan AHP pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.7 dan tabel penjelasan kode hierarki pada Tabel 4.1.



Gambar 4. 7 Hierarki keputusan pada AHP

Berikut adalah penjelasan kode pada hierarki keputusan AHP, dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Keterangan hierarki keputusan AHP

No	Indikator	Kode
Personnel Contact Quality (PC)		
1	Supervisi cekatan dalam mengatur bongkar muat	PC1
2	TKBM melaksanakan tugasnya dengan baik	PC2
3	TKBM memenuhi permintaan konsumen (kru kapal)	PC3
4	Petugas reefer selalu siap dalam menjalankan tugasnya	PC4
5	Petugas reefer selalu bekerja dengan baik pada saat bongkar muat reefer	PC5
6	Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat	PC6
7	Petugas Keamanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)	PC7
8	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani	PC8
9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim	PC9
Information Quality (IQ)		
10	Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika ada hal yang menghambat bongkar muat	IQ1
11	Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika terjadi ketidaksesuaian set temperatur	IQ2
12	Petugas TPS aktif melakukan koordinasi dengan konsumen (agen pelayaran) jika muatan akan diacak	IQ3
13	Petugas TPS menyampaikan " <i>induction training</i> " secara jelas	IQ4
14	Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen (<i>website</i>)	IQ5
Ordering Procedures (OP)		
15	Prosedur pelayanan mengenai pendaftaran ID Card baru sangat jelas	OP1
16	Prosedur masuk area TPS sudah sangat jelas	OP2
17	Prosedur restitusi sangat mudah	OP3
18	Prosedur klaim sudah jelas	OP4
Order Discrepancy Handling (OD)		
19	Perbaikan alat (<i>crane</i>) rusak berjalan cepat	OD1
20	Penanganan yang cepat ketika lapangan penumpukan <i>over capacity</i>	OD2
21	Penanganan yang cepat saat set temperatur tidak sesuai	OD3
TimelineTM		
22	Jadwal keberangkatan kapal sesuai dengan perencanaan (ETD)	TM1
23	Ketepatan waktu truk dalam melayani <i>crane</i>	TM2
24	Proses pengiriman data berjalan cepat	TM3
25	Nota rampung dikirim ke konsumen (agen pelayaran) tepat waktu	TM4
Order Condition (OC)		
26	TPS menjamin keamanan barang muatan milik konsumen yang ada di lapangan	OC1
27	TPS menjamin keselamatan kapal dengan meletakkan muatan di posisi yang sudah ditentukan <i>planner</i>	OC2
28	TPS menjamin isi muatan tidak melebihi <i>gross tonnage</i>	OC3
Order Accuracy (OA)		
29	<i>Planner</i> membuat rencana muat dengan tepat	OA1
30	<i>Actual load</i> untuk <i>cargo full</i> lebih sering sesuai dengan <i>leading paln</i> yang telah disepakati	OA2
31	Nota rampung sesuai dengan aktivitas yang dilakukan	OA3

Tingkatan hierarki yang telah disusun digunakan dalam pembuatan kuesioner. Kuesioner perbandingan berpasangan pada penelitian ini adalah perbandingan antar dimensi dan perbandingan antar indikator. Adapun kuesioner

pada penelitian ini dilampirkan pada Lampiran 3. Penyusunan kuesioner pada penelitian ini terdiri dari beberapa bagian, antara lain:

1. Pendahuluan, pada bagian ini berisikan mengenai pengenalan diri dari peneliti dan penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan.
2. Hierarki keputusan, pada bagian ini berisikan mengenai struktur AHP yang digunakan dalam penelitian ini.
3. Profil responden, pada bagian ini berisikan profil responden yang terdiri dari nama, jabatan dan lama bekerja.
4. Petunjuk pengisian kuesioner dan tabel skala perbandingan, pada bagian ini berisikan mengenai petunjuk atau contoh pengisian kuesioner beserta penjelasan mengenai arti dari nilai skala pembobotan yang akan digunakan responden dalam melakukan perbandingan.
5. Tabel perbandingan berpasangan, pada bagian ini berisikan tabel perbandingan berpasangan yang digunakan responden dalam melakukan pengisian kuesioner.

4.3.3 Rancangan Kuesioner Pengukuran Kualitas Pelayanan Logistik

Pada tahapan ini dijelaskan mengenai rancangan kuesioner pengukuran kualitas pelayanan logistik yang telah disusun oleh pihak PT Terminal Petikemas Surabaya. Kuesioner ini terdiri dari beberapa pertanyaan terkait kualitas pelayanan yang telah diberikan oleh pihak pemberi jasa yaitu TPS kepada para pengguna jasa yaitu agen pelayaran (*shipping line*). Pertanyaan yang disajikan bukan hanya terkait pelayanan under TPS, tetapi juga pelayanan yang diberikan oleh karyawan *under* Pelindo yang beroperasi di TPS. Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti hanya menggunakan sebagian pertanyaan dari keseluruhan isi kuesioner, yaitu pertanyaan mengenai pelayanan *under* TPS saja. Adapun pertanyaan yang tergolong pelayanan *under* TPS telah didapatkan dari hasil verifikasi dengan para ahli. Terdapat total 31 indikator dari 7 dimensi kualitas pelayanan logistik yang digunakan dalam penilaian. Ketujuh dimensi tersebut adalah *personnel contact quality*, *information quality*, *ordering procedures*, *order discrepancy handling*, *timeline*, *order condition*, *order accuracy*. Kuesioner pengukuran pada penelitian ini digunakan untuk mempermudah perusahaan dalam mengetahui kualitas pelayanan yang diberikan oleh PT

Terminal Petikemas Surabaya kepada para pengguna jasanya dengan menggunakan skala *likert* 1 sampai 3.

4.4 Penentuan Responden

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai tahap penentuan responden dalam penelitian ini, yaitu penentuan ahli untuk tahap verifikasi dan pembobotan AHP, serta responden pengukuran kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya.

4.4.1 Penentuan Ahli sebagai Responden Verifikasi

Pada penelitian ini, penentuan indikator *logistic service quality* yang sesuai dengan proses bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya dilakukan melalui wawancara dengan para ahli. Pertama, dimensi LSQ diidentifikasi melalui tinjauan pustaka dan diverifikasi melalui wawancara langsung dengan pihak internal TPS. Secara spesifik, tidak semua karyawan yang bekerja di TPS dapat dijadikan narasumber pada tahap verifikasi ini. Responden pada tahap verifikasi ini terdiri dari dua orang yang ditentukan berdasarkan sejumlah kriteria, yakni pihak *expert* yang memiliki kedudukan penting, terlibat langsung, kompeten dan memahami proses bisnis TPS. Pada Tabel 4.2 disajikan data responden kuesioner pada tahap verifikasi indikator.

Tabel 4. 2 Data ahli kuesioner verifikasi

No	Nama Ahli	Jabatan
1.	Erika A. Palupi	Legal and Commercial Manager
2.	M. Solech	Public Relation Assistant Manager

4.4.2 Penentuan Ahli sebagai Responden AHP

Pada penelitian ini, penentuan hierarki pada AHP dilakukan melalui wawancara mendalam dengan ahli. Penentuan ahli sebagai responden kuesioner ditentukan berdasarkan sejumlah kriteria, yakni pihak *expert* yang memiliki kedudukan penting, terlibat langsung, kompeten dan memahami proses bisnis TPS. Total ahli yang dijadikan responden dalam penelitian ini adalah 4 orang dengan memperhatikan kompetensi dalam masa jabatan di PT Terminal Petikemas Surabaya, serta dalam lingkup kerja yang dijalankan. Selain itu, beberapa ahli ini

berada di manajemen tingkat menengah dan atas. Pada Tabel 4.3 disajikan data responden kuesioner pada tahap pembobotan AHP.

Tabel 4. 3 Data ahli kuesioner AHP

Kode	Nama Ahli	Jabatan	Lama Bekerja
I	Noor Budiwan	Business Development Manager	20 Tahun
II	Didik Kurniawan	Planning Manager	12 Tahun
III	I Nyoman Sutrisna	Shift Manager	10 Tahun
IV	Muchammad Solech	Public Relation Assistant Manager	13 Tahun

4.4.3 Penentuan Responden Pengukuran Kualitas Pelayanan Logistik

Pada tahap ini, responden yang dituju adalah para pengguna jasa logistik PT. Terminal Petikemas Surabaya. Dalam penelitian ini, responden yang dipilih adalah para agen perusahaan pelayaran (*Shipping Line*). Penentuan jumlah sample pada tahap ini menggunakan tabel yang dikembangkan oleh Issac dan Michael (1981) dalam Sugiyono (2012) (lihat Tabel 4.4), dengan taraf kesalahan (*significance level*) 10%, maka didapatkan nilai sampel sebesar 19 responden.

Tabel 4. 4 Tabel Issac dan Michael

N	Signifikasi			N	Signifikasi			N	Signifikasi		
	1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%
10	10	10	10	160	129	110	101	500	285	205	176
15	15	14	14	170	135	114	105	550	301	213	182
20	19	19	19	180	142	119	108	600	315	221	187
25	24	23	23	190	148	123	112	650	329	227	191
30	29	28	28	200	154	127	115	700	341	233	195
35	33	32	32	210	160	131	118	750	352	238	199
40	38	36	36	220	165	135	122	800	363	243	202
45	42	40	39	230	171	139	125	850	373	247	205
50	47	44	42	240	176	142	127	900	382	251	208
55	51	48	46	250	182	146	130	950	391	255	211
60	55	51	49	260	187	149	133	1000	399	258	213
65	59	55	53	270	192	152	135	1100	414	265	217
70	63	58	56	280	197	155	138	1200	427	270	221
75	67	62	59	290	202	158	140	1300	440	275	224
80	71	65	62	300	207	161	143	1400	450	279	227
85	75	68	65	320	216	167	147	1500	460	283	229
90	79	72	68	340	225	172	151	1600	469	286	232
95	83	75	71	360	234	177	155	1700	477	289	234
100	87	78	73	380	242	182	158	1800	485	292	235
110	94	84	78	400	250	186	162	1900	492	294	237
120	102	89	83	420	257	191	165	2000	498	297	238
130	109	95	88	440	265	195	168	2200	510	301	241
140	116	100	92	460	272	198	171	2400	520	304	243
150	122	105	97	480	279	202	173	2600	529	307	245

(Sumber: Sugiyono, 2012)

Keterangan : N = jumlah populasi; S = jumlah sampel

Kuesioner yang diberikan kepada agen pelayaran (*shipping line*) tidak dilakukan uji validitas dan reabilitas, dikarenakan jumlah sampel yang tidak memenuhi secara jumlah pada umumnya. Uji validitas dan reliabilitas dapat dilakukan jika jumlah sampel penelitian minimal 30 responden (Singarimbun & Effendi, 1998).

4.5 Pengolahan Data

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai tahap pengolahan data yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu pengolahan data hasil verifikasi indikator, pembobotan AHP dan pengukuran kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya.

4.5.1 Pengolahan Data Hasil Verifikasi

Berdasarkan pada hasil wawancara mendalam dan kuesioner yang telah diberikan kepada para ahli di PT Terminal Petikemas Surabaya, maka hasil indikator yang didapatkan dan sesuai dengan proses bisnis TPS dalam pengukuran *logistic service quality* adalah 7 dimensi dengan 31 indikator. Pada Tabel 4.5 disajikan hasil indikator yang telah diverifikasi sesuai dengan proses bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya. Adapun rekap hasil verifikasi dari para ahli dilampirkan pada lampiran 2.

Tabel 4. 5 Hasil verifikasi indikator kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya

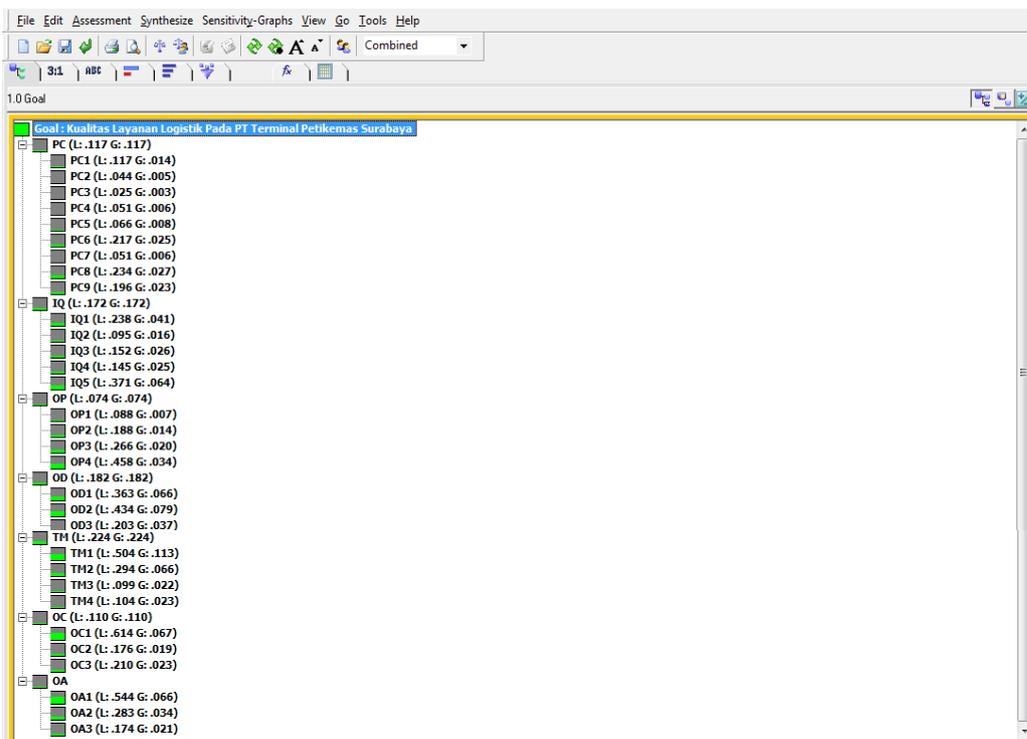
No	Indikator
<i>Personnel Contact Quality (PC)</i>	
1	Supervisi cekatan dalam mengatur bongkar muat
2	TKBM melaksanakan tugasnya dengan baik
3	TKBM memenuhi permintaan konsumen (kru kapal)
4	Petugas reefer selalu siap dalam menjalankan tugasnya
5	Petugas reefer selalu bekerja dengan baik pada saat bongkar muat reefer
6	Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat
7	Petugas Keamanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)
8	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani
9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
<i>Information Quality (IQ)</i>	
10	Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika ada hal yang menghambat bongkar muat
11	Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika terjadi ketidaksesuaian set temperatur
12	Petugas TPS aktif melakukan koordinasi dengan konsumen (agen pelayaran) jika

	muatan akan diacak
13	Petugas TPS menyampaikan “ <i>induction training</i> ” secara jelas
14	Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen (<i>website</i>)
Ordering Procedures (OP)	
15	Prosedur pelayanan mengenai pendaftaran ID Card baru sangat jelas
16	Prosedur masuk area TPS sudah sangat jelas
17	Prosedur restitusi sangat mudah
18	Prosedur klaim sudah jelas
Order Discrepancy Handling (OD)	
19	Perbaikan alat (<i>crane</i>) rusak berjalan cepat
20	Penanganan yang cepat ketika lapangan penumpukan <i>over capacity</i>
21	Penanganan yang cepat saat set temperatur tidak sesuai
Timeline TM	
22	Jadwal keberangkatan kapal sesuai dengan perencanaan (ETD)
23	Ketepatan waktu truk dalam melayani <i>crane</i>
24	Proses pengiriman data berjalan cepat
25	Nota rampung dikirim ke konsumen (agen pelayaran) tepat waktu
Order Condition (OC)	
26	TPS menjamin keamanan barang muatan milik konsumen yang ada di lapangan
27	TPS menjamin keselamatan kapal dengan meletakkan muatan di posisi yang sudah ditentukan <i>planner</i>
28	TPS menjamin isi muatan tidak melebihi <i>gross tonnage</i>
Order Accuracy (OA)	
29	<i>Planner</i> membuat rencana muat dengan tepat
30	<i>Actual load</i> untuk <i>cargo full</i> lebih sering sesuai dengan <i>leading paln</i> yang telah disepakati
31	Nota rampung sesuai dengan aktivitas yang dilakukan

4.5.2 Pembobotan Indikator Kualitas Pelayanan Logistik

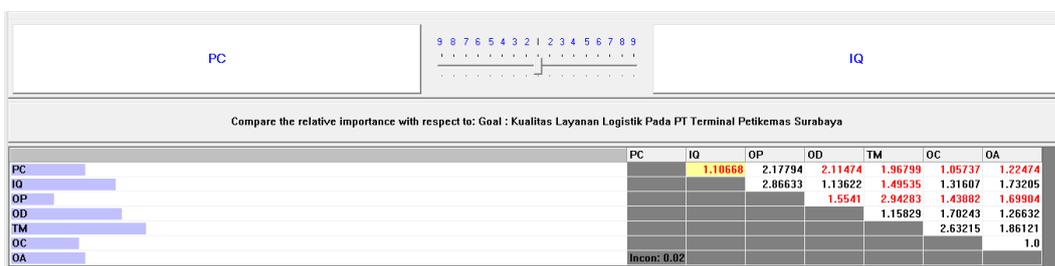
Berdasarkan pada hasil kuesioner yang telah diberikan kepada ahli di PT Terminal Petikemas Surabaya, maka didapatkan bobot tingkat prioritas pada masing-masing dimensi dan indikator. Pembobotan dilakukan dengan menggunakan *software* Expert Choice. Setelah mendapatkan bobot dari ahli melalui pengisian kuesioner perbandingan berpasangan, maka penilaian bobot akan diinput ke dalam *software* Expert Choice untuk melihat tingkat prioritas dimensi *logistic service quality* yang terlebih dahulu harus diperhatikan. Identitas 4 responden tersebut diinput menggunakan “*Participants Table*” yang terdapat pada menu “*go*”, setelah itu pilih “*edit*” lalu “*add N participant*” untuk menambahkan jumlah responden yang masuk dalam kategori ahli. Pada “*participant*” terdapat fitur centang yang dapat mengatur hasil dari responden yang akan dihitung dalam pembobotan kombinasi. Setelah hasil bobot dari semua ahli diinput, maka dilakukan perhitungan bobot kombinasi dari keempat ahli tersebut dengan menggunakan *software* Expert Choice seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.8.

Langkah yang dilakukan yaitu dengan memilih menu “Assessment” lalu pilih “Combine Participants Judgement/Data” lalu pilih “Entire Hierarchy”, dan yang terakhir pilih “Judgement Only”. Pada Gambar 4.8 ditunjukkan hasil dari pembobotan menggunakan Expert Choice yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 4. 8 Pembobotan dimensi dan indikator

Dari hasil bobot yang telah diberikan oleh keempat ahli, didapatkan hasil perbandingan berpasangan antar dimensi seperti pada Gambar 4.9.



Gambar 4. 9 Pembobotan dimensi pada Expert Choice

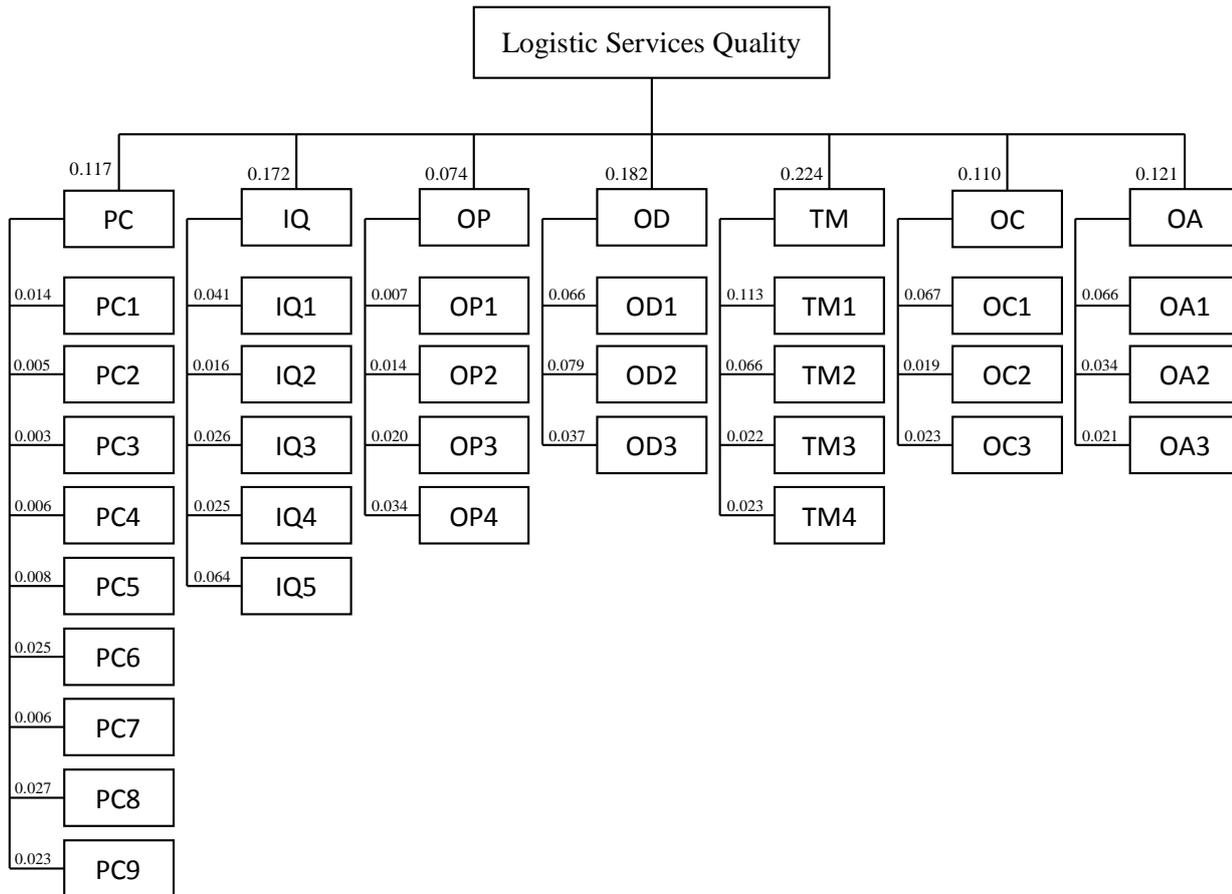
Setelah mendapatkan bobot kombinasi dari hasil kuesioner mengenai identifikasi indikator kritis pada kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya, kemudian data pembobotan dari keempat ahli tersebut masing-masing dilakukan sintesis untuk mendapatkan bobot secara keseluruhan

dari indikator yang ada. Pada Tabel 4.6 disajikan hasil kombinasi bobot dari indikator-indikator kualitas pelayanan logistik yang direkap secara manual. Hasil pembobotan tersebut akan dikatakan konsisten dan dapat diandalkan jika tingkat *inconsistency* kurang dari atau sama dengan 0.10 (Saaty, 1994).

Tabel 4. 6 Rekap bobot kuesioner AHP dan peringkatnya

<i>Combine</i>				
<i>Dimensi</i>	<i>Indikator</i>	<i>Bobot Dimensi</i>	<i>Bobot Indikator</i>	<i>Peringkat</i>
PC	PC1	0.117	0.014	25
	PC2		0.005	30
	PC3		0.003	31
	PC4		0.006	29
	PC5		0.008	26
	PC6		0.025	15
	PC7		0.006	28
	PC8		0.027	12
	PC9		0.023	18
IQ	IQ1	0.172	0.041	8
	IQ2		0.016	23
	IQ3		0.026	13
	IQ4		0.025	14
	IQ5		0.064	7
OP	OP1	0.074	0.007	27
	OP2		0.014	24
	OP3		0.020	21
	OP4		0.034	11
OD	OD1	0.182	0.066	6
	OD2		0.079	2
	OD3		0.037	9
TM	TM1	0.224	0.113	1
	TM2		0.066	5
	TM3		0.022	19
	TM4		0.023	17
OC	OC1	0.110	0.067	3
	OC2		0.019	22
	OC3		0.023	16
OA	OA1	0.121	0.066	4
	OA2		0.034	10
	OA3		0.021	20

Langkah selanjutnya adalah melakukan pembobotan secara kombinasi dari keempat ahli. Pada Gambar 4.10 akan dapat dilihat hasil rekap nilai bobot *global priority* kombinasi dari keempat ahli dari keseluruhan dimensi.

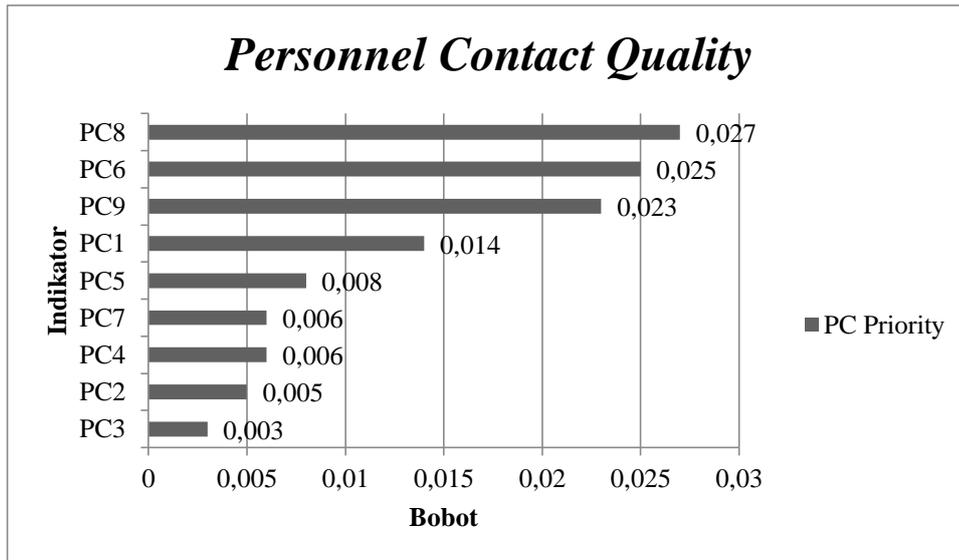


Gambar 4. 10 Hierarki AHP dengan hasil bobot kombinasi

4.5.3 Identifikasi Prioritas Indikator Kualitas Pelayanan Logistik

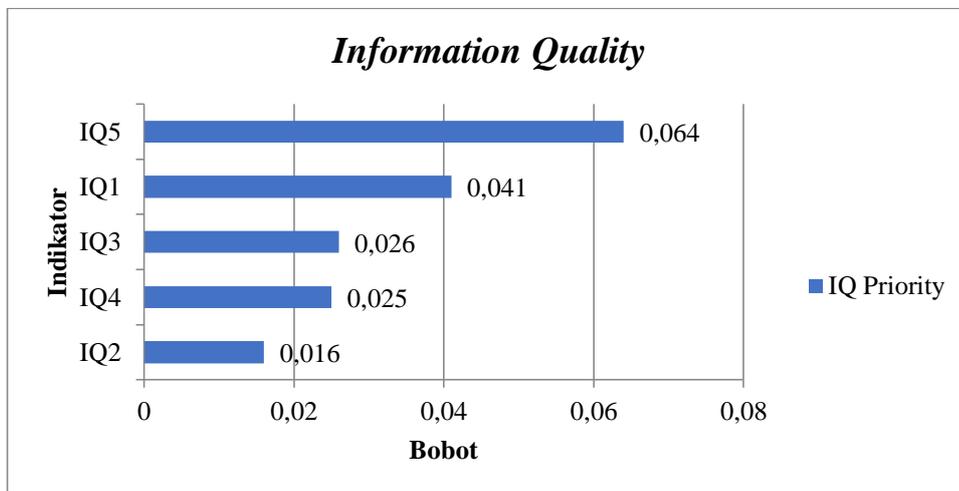
Pada penelitian ini, identifikasi indikator terpilih dilakukan berdasarkan pada hasil pembobotan yang dilakukan oleh ahli dari PT Terminal Petikemas Surabaya menggunakan metode AHP. Model hierarki yang ditunjukkan pada Gambar 4.10 yang terdapat pada sub-bab sebelumnya, dibagi menjadi *goal* (tujuan dari masalah), dimensi dan indikator. Prioritas indikator terpilih ditentukan dari nilai bobot indikator tertinggi dari masing-masing dimensi.

Dari hasil pembobotan yang dilakukan, didapatkan indikator terpilih dari masing-masing tujuh dimensi yang telah ditentukan. Pada dimensi *personnel contact quality* (PC), indikator PC8 (Petugas TPS tidak meminta imbalan apapun dalam melayani) menjadi indikator terpilih yang harus dilaksanakan terlebih dahulu dengan nilai bobot 0.027. Berikut telah disajikan gambar yang menunjukkan prioritas indikator *personnel contact quality* (Gambar 4.11).



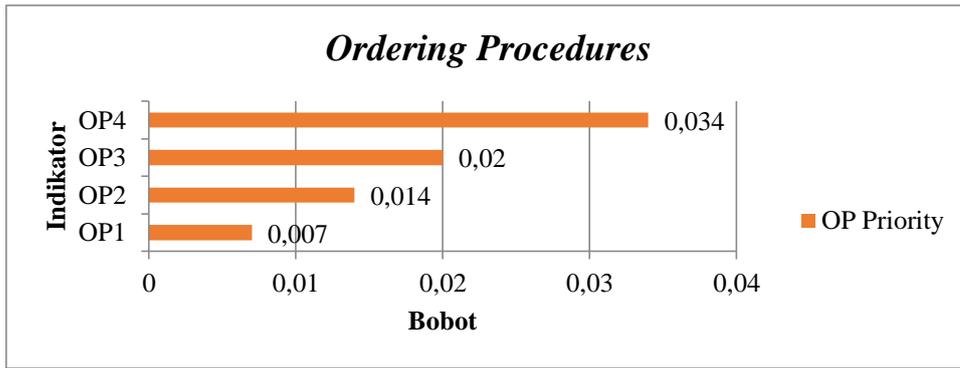
Gambar 4. 11 Prioritas indikator *personnel contact quality*

Pada dimensi *information quality* (IQ), indikator IQ5 (Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen) menjadi indikator terpilih yang harus dilaksanakan terlebih dahulu dengan nilai bobot 0.064. Berikut telah disajikan gambar yang menunjukkan prioritas indikator *information quality* (Gambar 4.12).



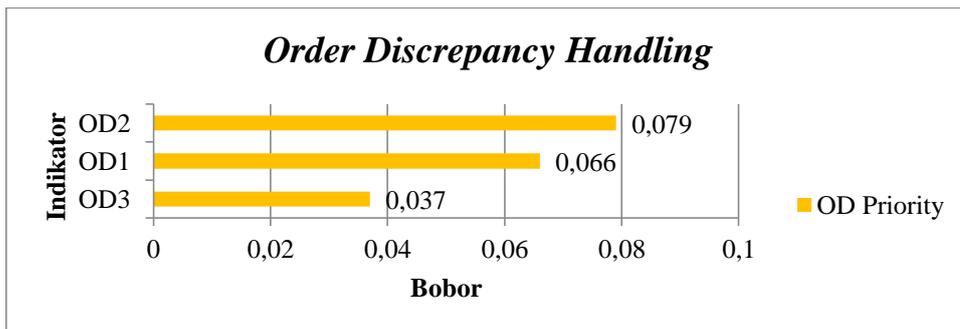
Gambar 4. 12 Prioritas indikator *information quality*

Pada dimensi *ordering procedures* (OP), indikator OP4 (prosedur klaim yang jelas) menjadi indikator terpilih yang harus dilaksanakan terlebih dahulu dengan nilai bobot 0.034. Berikut telah disajikan gambar yang menunjukkan prioritas indikator *ordering procedures* (Gambar 4.13).



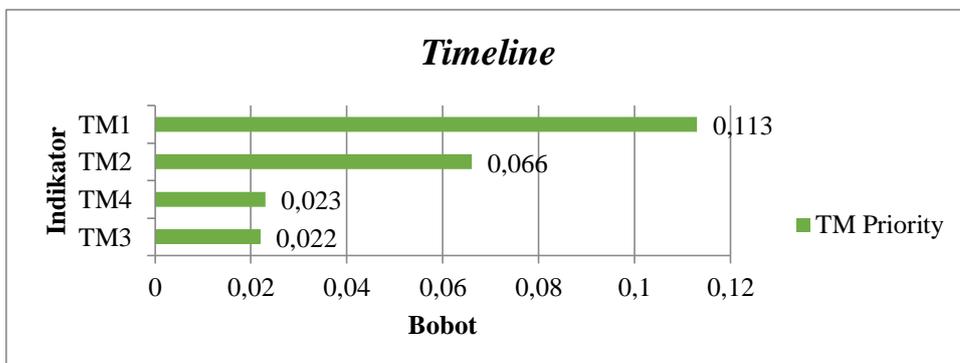
Gambar 4. 13 Prioritas indikator *ordering procedures*

Pada dimensi *order discrepancy handling* (OD), indikator OD2 (Penanganan yang cepat ketika lapangan penumpukan *over capacity*) menjadi indikator terpilih yang harus dilaksanakan terlebih dahulu dengan nilai bobot 0,079. Berikut telah disajikan gambar yang menunjukkan prioritas indikator *order discrepancy handling* (Gambar 4.14).



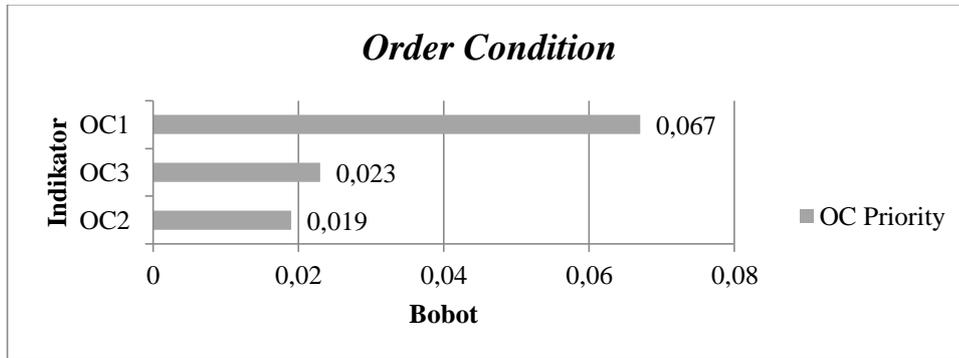
Gambar 4. 14 Prioritas indikator *order discrepancy handling*

Pada dimensi *timeline* (TM), indikator TM1 (Jadwal keberangkatan kapal sesuai dengan perencanaan) menjadi indikator terpilih yang harus dilaksanakan terlebih dahulu dengan nilai bobot 0,113. Berikut telah disajikan gambar yang menunjukkan prioritas indikator *timeline* (Gambar 4.15).



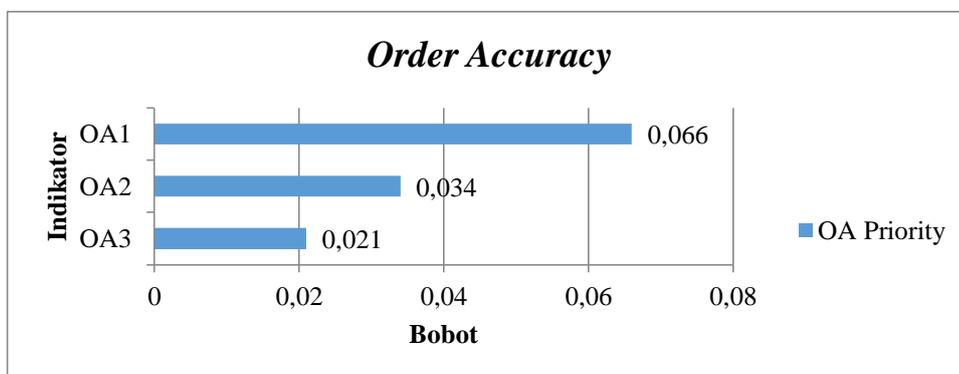
Gambar 4. 15 Prioritas indikator *timeline*

Pada dimensi *order condition* (OC), indikator OC1 (TPS menjamin keamanan barang muatan milik konsumen yang ada di lapangan) menjadi indikator terpilih yang harus dilaksanakan terlebih dahulu dengan nilai bobot 0.067. Berikut telah disajikan gambar yang menunjukkan prioritas indikator *order condition* (Gambar 4.16).



Gambar 4. 16 Prioritas indikator *order condition*

Pada dimensi *order acceracy* (OA), indikator OA1 (*Planner* membuat rencana muat dengan tepat) menjadi indikator terpilih yang harus dilaksanakan terlebih dahulu dengan nilai bobot 0.066. Berikut telah disajikan gambar yang menunjukkan prioritas indikator *order accuracy* (Gambar 4.17).



Gambar 4. 17 Prioritas indikator *order accuracy*

4.5.4 Perhitungan Tingkat Rasio Konsistensi

Pada penelitian ini, ahli yang berpartisipasi dalam melakukan pembobotan terhadap dimensi-dimensi kualitas pelayanan logistik pada PT Terminal Petikemas Surabaya sebanyak empat ahli. Pada Tabel 4.7 disajikan mengenai hasil uji konsistensi dari empat ahli. Nilai rasio konsistensi di bawah nilai maksimum yaitu 0.10 berarti bahwa data yang diberikan oleh ahli tersebut

konsisten dan dapat diandalkan dalam penelitian ini.

Tabel 4. 7 Indeks konsistensi ahli

Ahli	Indeks konsistensi individu	Indeks konsistensi keseluruhan
Ahli 1	0.09	
Ahli 2	0.08	
Ahli 3	0.08	0.02
Ahli 4	0.08	

4.5.5 Pengolahan Data Sekunder

Pada bagian ini menjelaskan mengenai pengolahan dari data sekunder perusahaan yang diterima peneliti. Data sekunder ini terkait hasil kuesioner pengukuran kualitas pelayanan logistik dari seluruh responden yang telah mengisi kuesioner. Data sekunder yang digunakan peneliti yaitu dari hasil kuesioner terkait pernyataan *under* TPS yang sebelumnya sudah diverifikasi kepada para ahli di TPS. Adapun data yang digunakan oleh peneliti terdiri dari tujuh dimensi dan total 31 indikator, masing- masing adalah dimensi *personnel contact quality* (PC) dengan 9 indikator, dimensi *information quality* (IQ) dengan 5 indikator, dimensi *ordering procedures* (OP) dengan 4 indikator, dimensi *order discrepancy handling* (OD) dengan 3 indikator, dimensi *timeline* (TM) dengan 4 indikator, dimensi *order condition* (OC) dengan 3 indikator, dan dimensi *order accuracy* (OA) dengan 3 indikator. Penentuan jumlah responden pada tahap ini menggunakan tabel yang dikembangkan oleh Issac dan Michael (1981) dalam Sugiyono (2012) (lihat Tabel 4.5) dengan taraf kesalahan (*significance level*) 10%, maka didapatkan nilai sampel sebesar 19 responden.

Adapun rekap hasil kuesioner pengukuran kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya untuk tiap indikator yang diperoleh dari responden dengan skala *likert* 1 hingga 3 dapat dilihat pada Lampiran 6 dan akumulasi total skor seluruh indikator dari hasil kuesioner disajikan pada Tabel 4.8 sebagai berikut.

Tabel 4. 8 Akumulasi total skor seluruh indikator

No	Dimensi	Responden																				Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	PC	26	25	26	27	23	25	26	24	25	26	26	25	26	25	27	26	26	26	26	26	512
2.	IQ	14	15	15	15	15	15	14	14	14	15	14	14	15	15	15	14	15	15	15	14	292
3.	OP	12	12	11	12	11	12	12	11	11	12	11	12	11	12	11	11	12	12	12	12	234
4.	OD	8	9	9	8	8	9	8	9	9	8	9	9	9	9	8	9	9	9	9	9	174
5.	TM	10	10	11	11	10	10	11	11	9	10	9	12	9	10	11	11	10	11	9	11	206
6.	OC	9	9	9	9	8	9	9	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	178
7.	OA	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	180
Total																					1776	

4.5.6 Perhitungan Nilai Kualitas Pelayanan Logistik

Kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya pada penelitian ini diukur melalui kuesioner dengan skala *likert* 1 hingga 3. Pada Tabel 4.9 disajikan hasil perkalian bobot indikator dengan nilai pelayanan logistik yang menghasilkan nilai kualitas pada tiap indikator. Nilai kualitas menunjukkan seberapa besar kualitas pelayanan yang diberikan perusahaan kepada seluruh responden (agen pelayanan) baik untuk tiap indikator maupun secara keseluruhan. Nilai dari pelayanan merupakan hasil dari akumulasi total skor dari masing-masing indikator seperti yang disajikan pada Lampiran 6.

Tabel 4. 9 Kualitas pelayanan logistik pada PT Terminal Petikemas Surabaya

Dimensi Indikator		Bobot Dimensi (x)	Bobot Indikator (y)	Nilai Pelayanan (z)	Nilai Kualitas (y*z)	Total (N)	Kualitas (x*N)
PC	PC1	0.117	0.117	54	6.318	57.426	6.71
	PC2		0.044	56	2.464		
	PC3		0.025	56	1.4		
	PC4		0.051	56	2.856		
	PC5		0.066	58	3.828		
	PC6		0.217	58	12.586		
	PC7		0.051	58	2.958		
	PC8		0.234	60	14.04		
	PC9		0.196	56	10.976		
IQ	IQ1	0.172	0.238	58	13.804	58.348	10.026
	IQ2		0.095	58	5.51		
	IQ3		0.152	58	8.816		
	IQ4		0.145	60	8.7		
	IQ5		0.371	58	21.518		
OP	OP1	0.074	0.088	58	5.104	58.532	4.39
	OP2		0.188	58	10.904		
	OP3		0.266	60	15.96		
	OP4		0.458	58	26.564		
OD	OD1	0.182	0.363	56	20.328	58.142	10.582
	OD2		0.434	60	26.04		
	OD3		0.203	58	11.774		
TM	TM1	0.224	0.504	56	28.224	50.394	11.272
	TM2		0.294	36	10.584		
	TM3		0.099	54	5.346		
	TM4		0.104	60	6.24		
OC	OC1	0.110	0.614	58	35.612	58.772	6.406
	OC2		0.176	60	10.56		
	OC3		0.21	60	12.6		
OA	OA1	0.121	0.544	60	32.64	60	7.26
	OA2		0.283	60	16.98		
	OA3		0.174	60	10.44		
Total							56.646

Berdasarkan kolom terakhir dari Tabel 4.9 diatas, maka dapat diketahui total nilai kualitas pelayanan logistik yang saat ini ada di PT Terminal Petikemas Surabaya secara keseluruhan terhadap agen pelayaran yaitu sebesar 56.646.

4.6 Analisis Kualitas Pelayanan Logistik pada PT Terminal Petikemas Surabaya

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai kualitas pelayanan logistik pada PT Terminal Petikemas Surabaya, baik secara keseluruhan, antar dimensi dan antar indikator.

4.6.1 Penentuan Posisi Kualitas Pelayanan Logistik secara Keseluruhan

Kualitas Pelayanan Logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya pada penelitian ini diukur melalui kuesioner dengan skala likert 1 hingga 3. Dari 7 dimensi *logistic services quality*, kemudian akan dihitung batasan quartil dengan metode *Likert Summating Rating (LSR)*.

Pada tahapan ini, pertama akan dilakukan perhitungan batas bawah (B) dan batas atas (A) dari masing-masing indikator. Batas bawah (B) didapatkan melalui pengalihan jumlah responden dengan skor terendah dari skala likert yang digunakan kemudian dikalikan dengan total bobot. Sedangkan batas atas (A) didapatkan melalui pengalihan jumlah responden dengan skor tertinggi dari skala likert yang digunakan kemudian dikalikan dengan total bobot. Jumlah responden pada penelitian ini terdiri dari 20 agen pelayaran, dengan nilai kepuasan terendah adalah 1 dan nilai kepuasan tertinggi adalah 3. Adapun total bobot adalah 1 (Tabel 4.9).

Batas bawah (B) = jumlah responden x nilai kepuasan terendah x total bobot

$$= 20 \times 1 \times 1 = 20$$

Batas atas (A) = jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x total bobot

$$= 20 \times 3 \times 1 = 60$$

Setelah diketahui hasilnya, maka selanjutnya didapatkan nilai range (n) dengan menghitung selisih antara data dengan nilai terbesar dan data dengan nilai terkecil (A-B).

$$\text{Range (n)} = 60 - 20 = 40$$

Selanjutnya dapat dihitung nilai quartil untuk mengetahui distribusi data dengan membagi data menjadi empat bagian yang sama besar.

$$\text{Quartil I (Q1)} = B + (n/4) = 20 + (40/4) = 30$$

$$\text{Quartil II (Q2)} = B + (n/2) = 20 + (40/2) = 40$$

$$\text{Quartil III (Q3)} = B + (n \cdot 3/4) = 20 + (40 \cdot (3/4)) = 50$$

Penentuan posisi kualitas pelayanan logistik pada TPS dapat dilihat melalui perspektif yang diadopsi dari penelitian yang dilakukan oleh Yuniarti (2012) dalam Pravitasari (2017), yaitu apabila total skor berada di antara:

$B \leq \text{total skor} < Q1$ = sikap sangat negatif

$Q1 \leq \text{total skor} < Q2$ = sikap negatif

$Q2 \leq \text{total skor} < Q3$ = sikap positif

$Q3 \leq \text{total skor} \leq A$ = sikap sangat positif

Pada penelitian ini, variabel sikap disesuaikan untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan logistik menjadi:

$B \leq \text{total skor} < Q1$ = sangat tidak berkualitas ()

$Q1 \leq \text{total skor} < Q2$ = tidak berkualitas ()

$Q2 \leq \text{total skor} < Q3$ = berkualitas ()

$Q3 \leq \text{total skor} \leq A$ = sangat berkualitas ()

Dari hasil perhitungan diatas, nilai total dari kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya adalah sebesar 56.646 (Tabel 4.9), hal ini berarti bahwa kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya berada di posisi antara Q3 (kuartil 3) dan A (batas atas) yang menunjukkan sangat berkualitas yang artinya PT Terminal Petikemas Surabaya sudah memiliki pelayanan logistik yang sangat berkualitas.

4.6.2 Penentuan Posisi Kualitas Pelayanan Logistik antar Dimensi

Sama halnya dengan sub-bab sebelumnya, pada tahapan ini penentuan posisi kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing dimensi juga menggunakan metode *Likert Summating Rating* (LSR).

Untuk mengetahui kualitas pelayanan logistik pada masing-masing dimensi, pertama akan dilakukan perhitungan batas bawah (B) dan batas atas (A) dari masing-masing dimensi. Batas bawah (B) didapatkan melalui pengalian jumlah responden dengan skor terendah dari skala likert yang digunakan kemudian dikalikan dengan bobot masing-masing dimensi. Sedangkan batas atas (A) didapatkan melalui pengalian jumlah responden

dengan skor tertinggi dari skala likert yang digunakan kemudian dikalikan dengan bobot masing-masing dimensi. Adapun nilai bobot masing-masing dimensi sudah dijelaskan pada sub-bab sebelumnya (Tabel 4.6). Setelah diketahui hasilnya, maka didapatkan nilai range (n) dengan menghitung selisih antara data dengan nilai terbesar dan data dengan nilai terkecil (A-B). Selanjutnya dapat dihitung nilai quartil tiap dimensi untuk mengetahui distribusi data dengan membagi data menjadi empat bagian yang sama besar. Pada penelitian ini, variabel sikap disesuaikan untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan logistik menjadi:

- $B \leq \text{total skor} < Q1$ = sangat tidak berkualitas ()
- $Q1 \leq \text{total skor} < Q2$ = tidak berkualitas ()
- $Q2 \leq \text{total skor} < Q3$ = berkualitas ()
- $Q3 \leq \text{total skor} \leq A$ = sangat berkualitas ()

Adapun perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai quartil untuk masing-masing dimensi akan dijelaskan pada Tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik antar dimensi

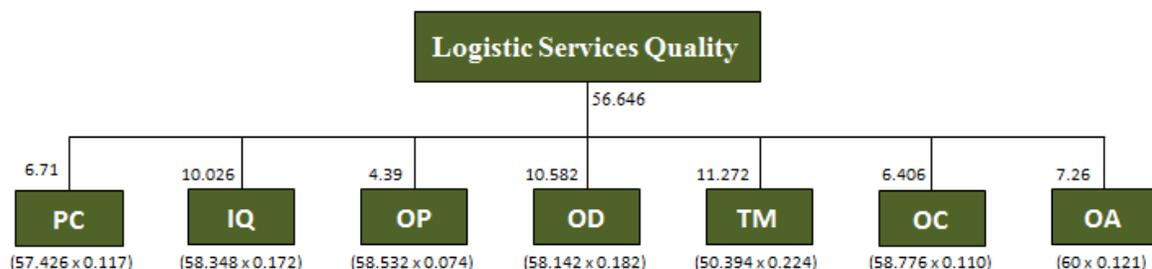
	Rumus	Dimensi						
		PC	IQ	OP	OD	TM	OC	OA
A	= Jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x bobot dimensi	7.02	10.32	4.44	10.92	13.44	6.6	7.26
B	= Jumlah responden x nilai kepuasan terendah x bobot dimensi	2.34	3.44	1.48	3.64	4.48	2.2	2.42
n	= (A-B)	4.68	6.88	2.96	7.28	8.96	4.4	4.84
Q1	= B + (n/4)	3.51	5.16	2.22	5.46	6.72	3.3	3.63
Q2	= B + (n/2)	4.68	6.88	2.96	7.28	8.96	4.4	4.84
Q3	= B + (n.3/4)	5.85	8.6	3.7	9.1	11.2	5.5	6.05

Dari hasil perhitungan nilai total dari kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing dimensi di PT Terminal Petikemas Surabaya (Tabel 4.9), maka dapat diketahui bahwa dimensi *personnel contact quality* (PC) dengan total nilai kualitas 6.71, berada di posisi antara Q3 (quartil 3) dan A (batas atas) yang menunjukkan bahwa dimensi PC di PT Terminal Petikemas Surabaya sudah memiliki pelayanan logistik yang sangat berkualitas.

Sementara dimensi *information quality* (IQ) dengan total nilai kualitas 10.026, juga berada di posisi antara Q3 (kuartil 3) dan A (batas atas) yang menunjukkan bahwa dimensi IQ di PT Terminal Petikemas Surabaya sudah memiliki pelayanan logistik yang sangat berkualitas.

Dimensi *ordering procedures* (OP) dengan total nilai kualitas 4.39, berada di posisi antara Q3 (kuartil 3) dan A (batas atas) yang menunjukkan bahwa dimensi OP di PT Terminal Petikemas Surabaya sudah memiliki pelayanan logistik yang sangat berkualitas. Dimensi *order discrepancy handling* (OD) dengan total nilai kualitas 10.582, berada di posisi antara Q3 (kuartil 3) dan A (batas atas) yang menunjukkan bahwa dimensi OD di PT Terminal Petikemas Surabaya sudah memiliki pelayanan logistik yang sangat berkualitas. Adapun dimensi *timeline* (TM) dengan total nilai kualitas 11.272, juga berada di posisi antara Q3 (kuartil 3) dan A (batas atas) yang menunjukkan bahwa dimensi TM di PT Terminal Petikemas Surabaya sudah memiliki pelayanan logistik yang sangat berkualitas. Dimensi *order condition* (OC) dengan total nilai kualitas 6.406, berada di posisi antara Q3 (kuartil 3) dan A (batas atas) yang menunjukkan bahwa dimensi OC di PT Terminal Petikemas Surabaya sudah memiliki pelayanan logistik yang sangat berkualitas. Sementara Dimensi *order accuracy* (OA) dengan total nilai kualitas 7.26, berada di posisi sama dengan A (batas atas) yang menunjukkan bahwa dimensi OA di PT Terminal Petikemas Surabaya sudah memiliki pelayanan logistik yang sangat berkualitas dan memiliki tingkat kepuasan yang maksimal.

Berdasarkan analisis diatas, maka dapat menunjukkan bahwa kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya untuk tiap dimensi sudah sangat berkualitas. Adapun hasil analisis telah diringkas pada Gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Posisi kualitas pelayanan logistik antar dimensi

4.6.3 Penentuan Posisi Kualitas Pelayanan Logistik antar Indikator

Pada tahapan ini penentuan posisi kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing indikator juga menggunakan metode *Likert Summating Rating* (LSR). Untuk mengetahui kualitas pelayanan logistik pada masing-masing indikator, pertama akan dilakukan perhitungan batas bawah (B) dan batas atas (A) dari masing-masing dimensi. Batas bawah (B) didapatkan melalui pengalian jumlah responden dengan skor terendah dari skala likert yang digunakan kemudian dikalikan dengan bobot masing-masing indikator. Sedangkan batas atas (A) didapatkan melalui pengalian jumlah responden dengan skor tertinggi dari skala likert yang digunakan kemudian dikalikan dengan bobot masing-masing indikator. Adapun nilai bobot masing-masing indikator sudah dijelaskan pada sub-bab sebelumnya (Tabel 4.6). Setelah diketahui hasilnya, maka didapatkan nilai range (n) dengan menghitung selisih antara data dengan nilai terbesar dan data dengan nilai terkecil (A-B). Selanjutnya dapat dihitung nilai kuartil tiap indikator untuk mengetahui distribusi data dengan membagi data menjadi empat bagian yang sama besar. Pada penelitian ini, variabel sikap disesuaikan untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan logistik menjadi:

$B \leq \text{total skor} < Q1$	= sangat tidak berkualitas	()
$Q1 \leq \text{total skor} < Q2$	= tidak berkualitas	()
$Q2 \leq \text{total skor} < Q3$	= berkualitas	()
$Q3 \leq \text{total skor} \leq A$	= sangat berkualitas	()

Adapun perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai kuartil untuk masing-masing indikator akan dijelaskan satu per satu yang dikelompokkan berdasarkan dimensi masing-masing.

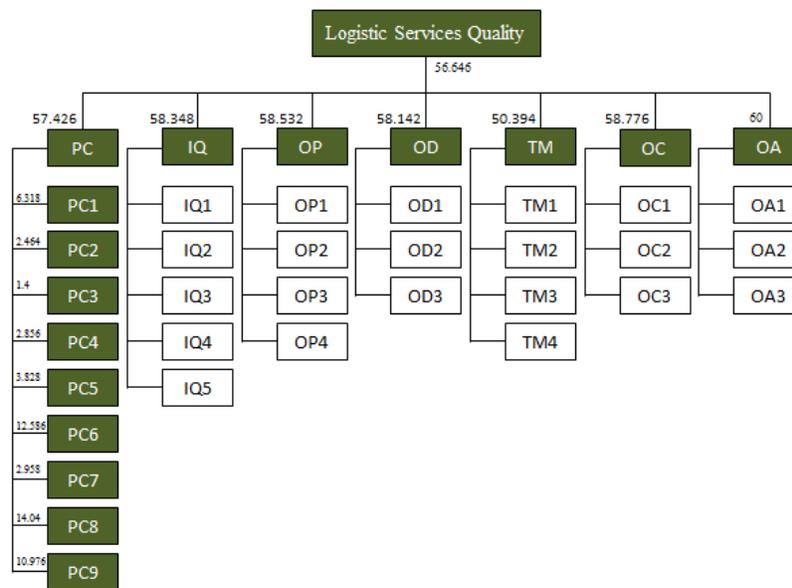
4.6.3.1. Indikator pada Dimensi *Personnel Contact Quality* (PC)

Pada Tabel 4.11 berikut ini telah disajikan perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai kuartil untuk masing-masing indikator pada dimensi *personnel contact quality* (PC) yang selanjutnya akan dipergunakan untuk menentukan posisi kualitas pelayanan logistik tiap indikator.

Tabel 4. 11 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator *personnel contact quality*

	Rumus	Indikator								
		PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9
A	= Jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x bobot indikator	7.02	2.64	1.5	3.06	3.96	13.02	3.06	14.04	11.76
B	= Jumlah responden x nilai kepuasan terendah x bobot indikator	2.34	0.88	0.5	1.02	1.32	4.34	1.02	4.68	3.92
N	= (A-B)	4.68	1.76	1	2.04	2.64	8.68	2.04	9.36	7.84
Q1	= B + (n/4)	3.51	1.32	0.75	1.53	1.98	6.51	1.53	7.02	5.88
Q2	= B + (n/2)	4.68	1.76	1	2.04	2.64	8.68	2.04	9.36	7.84
Q3	= B + (n.3/4)	5.85	2.2	1.25	2.55	3.3	10.85	2.55	11.7	9.8

Dari hasil perhitungan nilai kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing indikator *personnel contact quality* (PC) di PT Terminal Petikemas Surabaya (Tabel 4.9), maka hasilnya akan dijelaskan secara ringkas pada Gambar 4.19, sebagai berikut:



Gambar 4. 19 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator *personnel contact quality*

Dari Gambar 4.19, dapat terlihat bahwa seluruh indikator pada dimensi *personnel contact quality* (PC) berada pada posisi sangat berkualitas. Posisi ini didapatkan karena tiap indikator memiliki nilai kualitas antara kuartil 3 (Q3) dan batas atas (A). Dari total kualitas dimensi PC sebesar 57.426 (Tabel 4.9), sumbangan terkecil didapatkan dari indikator PC3 (TKBM memenuhi permintaan konsumen), yang mana indikator ini juga memiliki bobot indikator terkecil dibandingkan dengan indikator *personnel contact quality* (PC) yang lain. Sementara sumbangan terbesar didapatkan dari indikator PC8 (Petugas TPS tidak meminta imbalan apapun dalam melayani), yang mana indikator ini memiliki bobot indikator terbesar dibandingkan dengan indikator *personnel contact quality* (PC) yang lain.

4.6.3.2. Indikator pada Dimensi *Information Quality* (IQ)

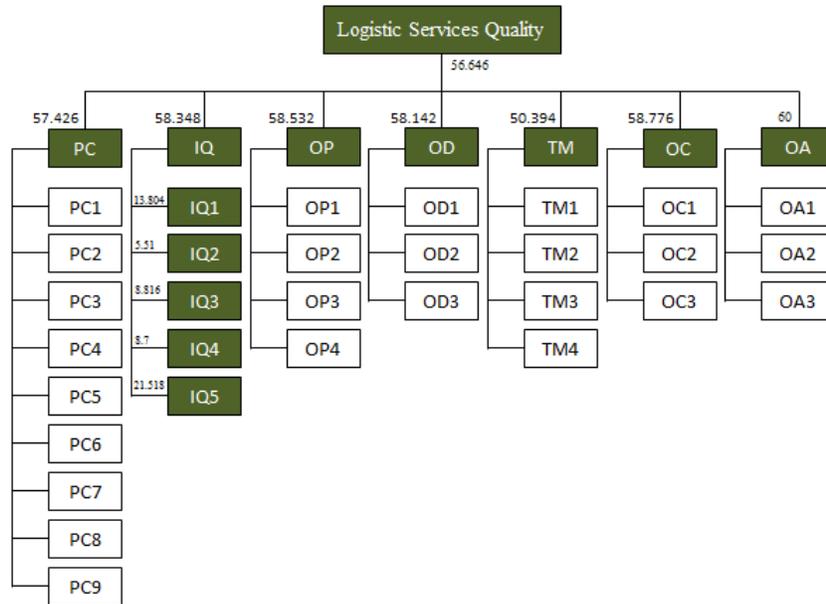
Pada Tabel 4.12 berikut ini telah disajikan perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai kuartil untuk masing-masing indikator pada dimensi *information quality* (IQ) yang selanjutnya akan dipergunakan untuk menentukan posisi kualitas pelayanan logistik tiap indikator.

Tabel 4. 12 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator *information quality*

	Rumus	Indikator				
		IQ1	IQ2	IQ3	IQ4	IQ5
A	= Jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x bobot indikator	14.28	5.7	9.12	8.7	22.26
B	= Jumlah responden x nilai kepuasan terendah x bobot indikator	4.76	1.9	3.04	2.9	7.42
n	= (A-B)	9.52	3.8	6.08	5.8	14.84
Q1	= B + (n/4)	7.14	2.85	4.56	4.35	11.13
Q2	= B + (n/2)	9.52	3.8	6.08	5.8	14.84
Q3	= B + (n.3/4)	11.9	4.75	7.6	7.25	18.55

Dari hasil perhitungan nilai kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing indikator *information quality* (IQ) di PT Terminal Petikemas Surabaya (Tabel 4.9), maka hasilnya akan dijelaskan secara ringkas pada Gambar 4.20. Adapun hasilnya menunjukkan bahwa seluruh indikator pada dimensi *information quality* (IQ) berada pada posisi sangat

berkualitas. Posisi ini didapatkan karena tiap indikator memiliki nilai kualitas antara quartil 3 (Q3) dan batas atas (A).



Gambar 4. 20 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator *information quality*

Dari total kualitas dimensi IQ sebesar 58.348 (Tabel 4.9), sumbangan terkecil didapatkan dari indikator IQ2 (petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan jika terjadi ketidaksesuaian set temperatur), yang mana indikator ini juga memiliki bobot indikator terkecil dibandingkan dengan indikator *information quality* (IQ) yang lain. Sementara sumbangan terbesar didapatkan dari indikator IQ5 (Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen), yang mana indikator ini memiliki bobot indikator terbesar dibandingkan dengan indikator *information quality* (IQ) yang lain.

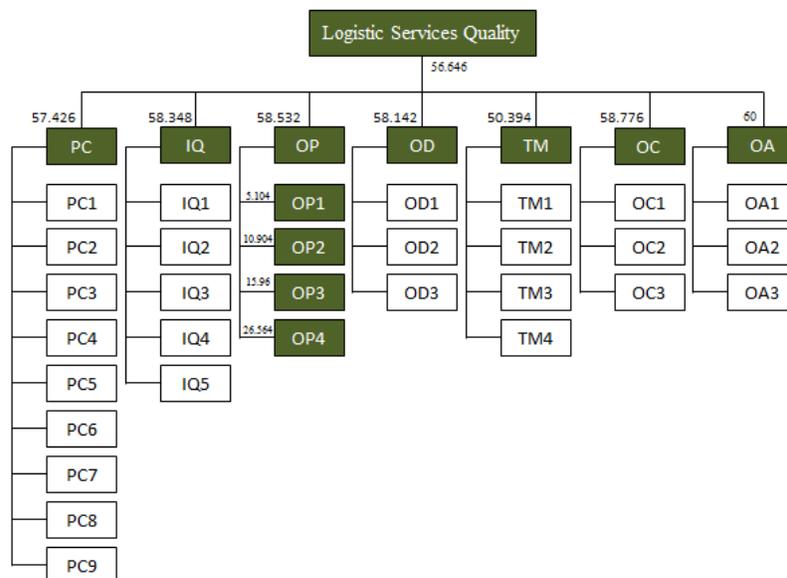
4.6.3.3. Indikator pada Dimensi *Ordering Procedures* (OP)

Pada Tabel 4.13 berikut ini telah disajikan perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai quartil untuk masing-masing indikator pada dimensi *ordering procedures* (OP) yang selanjutnya akan dipergunakan untuk menentukan posisi kualitas pelayanan logistik tiap indikator.

Tabel 4. 13 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator *ordering procedures*

	Rumus	Indikator			
		OP1	OP2	OP3	OP4
A	= Jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x bobot indikator	5.28	11.28	15.96	27.48
B	= Jumlah responden x nilai kepuasan terendah x bobot indikator	1.76	3.76	5.32	9.16
N	= (A-B)	3.52	7.52	10.64	18.32
Q1	= B + (n/4)	2.64	5.64	7.98	13.74
Q2	= B + (n/2)	3.52	7.52	10.64	18.32
Q3	= B + (n.3/4)	4.4	9.4	13.3	22.9

Dari hasil perhitungan nilai kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing indikator *ordering procedures* (OP) di PT Terminal Petikemas Surabaya (Tabel 4.9), maka hasilnya akan dijelaskan secara ringkas pada Gambar 4.21, sebagai berikut:



Gambar 4. 21 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator *ordering procedures*

Sama halnya dengan indikator-indikator sebelumnya, posisi kualitas pelayanan logistik di seluruh indikator pada dimensi *ordering procedures* (OP) juga berada pada posisi sangat berkualitas. Posisi ini didapatkan karena tiap indikator memiliki nilai kualitas

antara kuartil 3 (Q3) dan batas atas (A). Dari total kualitas dimensi OP sebesar 58.532 (Tabel 4.9), sumbangan terkecil didapatkan dari indikator OP1 (prosedur pelayanan mengenai pendaftaran ID Card baru sangat jelas), yang mana indikator ini juga memiliki bobot indikator terkecil dibandingkan dengan indikator *ordering procedures* (OP) yang lain. Sementara sumbangan terbesar didapatkan dari indikator OP4 (prosedur klaim sudah jelas), yang mana indikator ini memiliki bobot indikator terbesar dibandingkan dengan indikator *ordering procedures* (OP) yang lain.

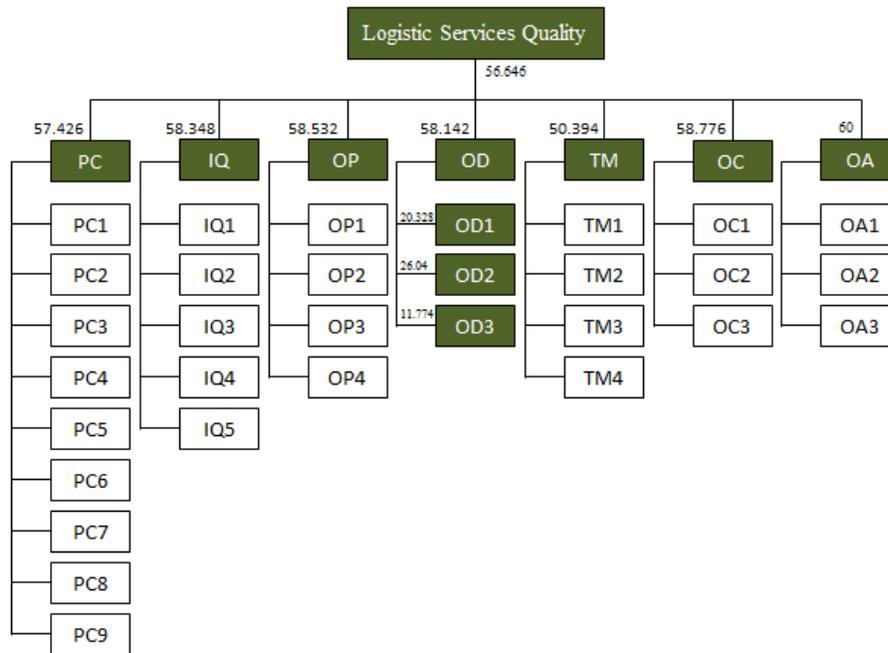
4.6.3.4. Indikator pada Dimensi *Order Discrepancy Handling* (OD)

Pada Tabel 4.14 berikut ini telah disajikan perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai kuartil untuk masing-masing indikator pada dimensi *order discrepancy handling* (OD) yang selanjutnya akan dipergunakan untuk menentukan posisi kualitas pelayanan logistik tiap indikator.

Tabel 4. 14 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator *order discrepancy handling*

	Rumus	Indikator		
		OD1	OD2	OD3
A	= Jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x bobot indikator	21.78	26.04	12.18
B	= Jumlah responden x nilai kepuasan terendah x bobot indikator	7.26	8.68	4.06
N	= (A-B)	14.52	17.36	8.12
Q1	= B + (n/4)	10.89	13.02	6.09
Q2	= B + (n/2)	14.52	17.36	8.12
Q3	= B + (n.3/4)	18.15	21.7	10.15

Dari hasil perhitungan nilai kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing indikator *order discrepancy handling* (OD) di PT Terminal Petikemas Surabaya (Tabel 4.9), maka hasilnya akan dijelaskan secara ringkas pada Gambar 4.22, sebagai berikut:



Gambar 4. 22 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator *order discrepancy handling*

Posisi kualitas pelayanan logistik di seluruh indikator pada dimensi *order discrepancy handling* (OD) juga berada pada posisi sangat berkualitas. Posisi ini didapatkan karena tiap indikator memiliki nilai kualitas antara kuartil 3 (Q3) dan batas atas (A). Dari total kualitas dimensi OD sebesar 58.142 (Tabel 4.9), sumbangan terkecil didapatkan dari indikator OD3 (penanganan yang cepat saat set temperatur tidak sesuai), yang mana indikator ini juga memiliki bobot indikator terkecil dibandingkan dengan indikator *order discrepancy handling* (OD) yang lain. Sementara sumbangan terbesar didapatkan dari indikator OD2 (penanganan yang cepat ketika lapangan penumpukan *over capacity*), yang mana indikator ini memiliki bobot indikator terbesar dibandingkan dengan indikator *order discrepancy handling* (OD) yang lain.

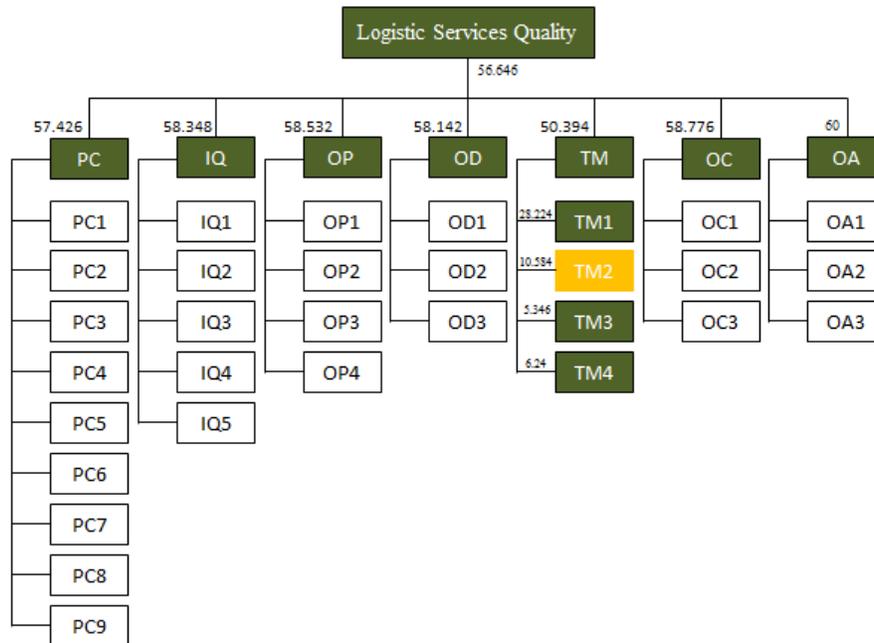
4.6.3.5. Indikator pada Dimensi *Timeline* (TM)

Pada Tabel 4.15 berikut ini telah disajikan perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai kuartil untuk masing-masing indikator pada dimensi *timeline* (TM) yang selanjutnya akan dipergunakan untuk menentukan posisi kualitas pelayanan logistik tiap indikator.

Tabel 4. 15 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator *timeline*

	Rumus	Indikator			
		TM1	TM2	TM3	TM4
A	= Jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x bobot indikator	30.24	17.64	5.94	6.24
B	= Jumlah responden x nilai kepuasan terendah x bobot indikator	10.08	5.88	1.98	2.08
n	= (A-B)	20.16	11.76	3.96	4.16
Q1	= B + (n/4)	15.12	8.82	2.97	3.12
Q2	= B + (n/2)	20.16	11.76	3.96	4.16
Q3	= B + (n.3/4)	25.2	14.7	4.95	5.2

Dari hasil perhitungan nilai kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing indikator *timeline* (TM) di PT Terminal Petikemas Surabaya (Tabel 4.9), maka hasilnya akan dijelaskan secara ringkas pada Gambar 4.23, sebagai berikut:



Gambar 4. 23 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator *timeline*

Dari Gambar 4.23, dapat terlihat bahwa dari empat indikator yang ada pada dimensi *timeline* (TM) terdapat tiga indikator yang berada di posisi sangat berkualitas dan 1 indikator tidak berkualitas. Tiga indikator TM1, TM3, TM 4 mendapatkan posisi sangat

berkualitas karena ketiga indikator tersebut memiliki nilai kualitas antara kuartil 3 (Q3) dan batas atas (A). Sementara pada indikator TM 2, berada pada posisi tidak berkualitas karena memiliki nilai kualitas antara kuartil 1 (Q1) dan kuartil 2 (Q2). Dari total kualitas dimensi TM sebesar 50.394 (Tabel 4.9), sumbangan terkecil didapatkan dari indikator TM3 (proses pengiriman data berjalan cepat), yang mana indikator ini juga memiliki bobot indikator terkecil dibandingkan dengan indikator *timeline* (TM) yang lain. Sementara sumbangan terbesar didapatkan dari indikator TM1 (jadwal keberangkatan kapal sesuai dengan perencanaan), yang mana indikator ini memiliki bobot indikator terbesar dibandingkan dengan indikator *timeline* (TM) yang lain.

4.6.3.6. Indikator pada Dimensi *Order Condition* (OC)

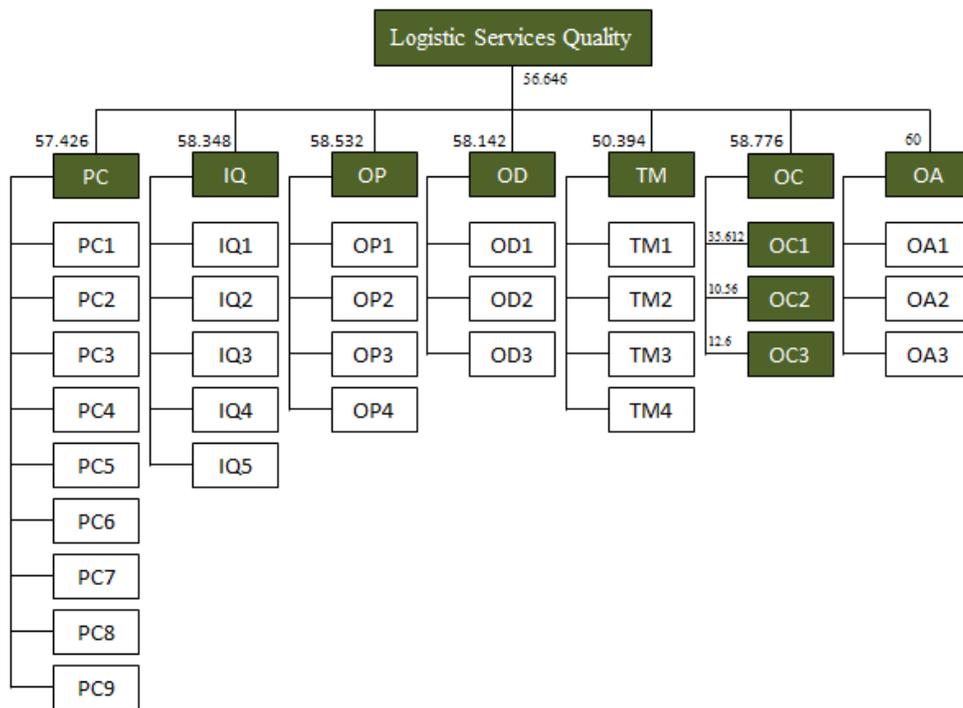
Pada Tabel 4.16 berikut ini telah disajikan perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai kuartil untuk masing-masing indikator pada dimensi *order condition* (OC) yang selanjutnya akan dipergunakan untuk menentukan posisi kualitas pelayanan logistik tiap indikator.

Tabel 4. 16 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator *order condition*

	Rumus	Indikator		
		OC1	OC2	OC3
A	= Jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x bobot indikator	36.84	10.56	12.6
B	= Jumlah responden x nilai kepuasan terendah x bobot indikator	12.28	3.52	4.2
N	= (A-B)	24.56	7.04	8.4
Q1	= B + (n/4)	18.42	5.28	6.3
Q2	= B + (n/2)	24.56	7.04	8.4
Q3	= B + (n.3/4)	30.7	8.8	10.5

Dari hasil perhitungan nilai kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing indikator *order condition* (OC) di PT Terminal Petikemas Surabaya (Tabel 4.9), maka hasilnya akan dijelaskan secara ringkas pada Gambar 4.24. Adapun hasilnya menunjukkan bahwa seluruh indikator pada dimensi *order condition* (OC) berada pada posisi sangat berkualitas. Posisi ini didapatkan karena tiap indikator memiliki nilai kualitas antara kuartil 3 (Q3) dan batas atas (A). Dari total kualitas dimensi OC sebesar 58.772 (Tabel 4.9),

sumbangan terkecil didapatkan dari indikator OC2 (TPS menjamin keselamatan kapal dengan meletakkan muatan di posisi yang sudah ditentukan *planner*), yang mana indikator ini juga memiliki bobot indikator terkecil dibandingkan dengan indikator *order condition* (OC) yang lain. Sementara sumbangan terbesar didapatkan dari indikator OC1 (TPS menjamin keamanan barang muatan milik konsumen yang ada di lapangan), yang mana indikator ini memiliki bobot indikator terbesar dibandingkan dengan indikator *order condition* (OC) yang lain.



Gambar 4. 24 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator *order condition*

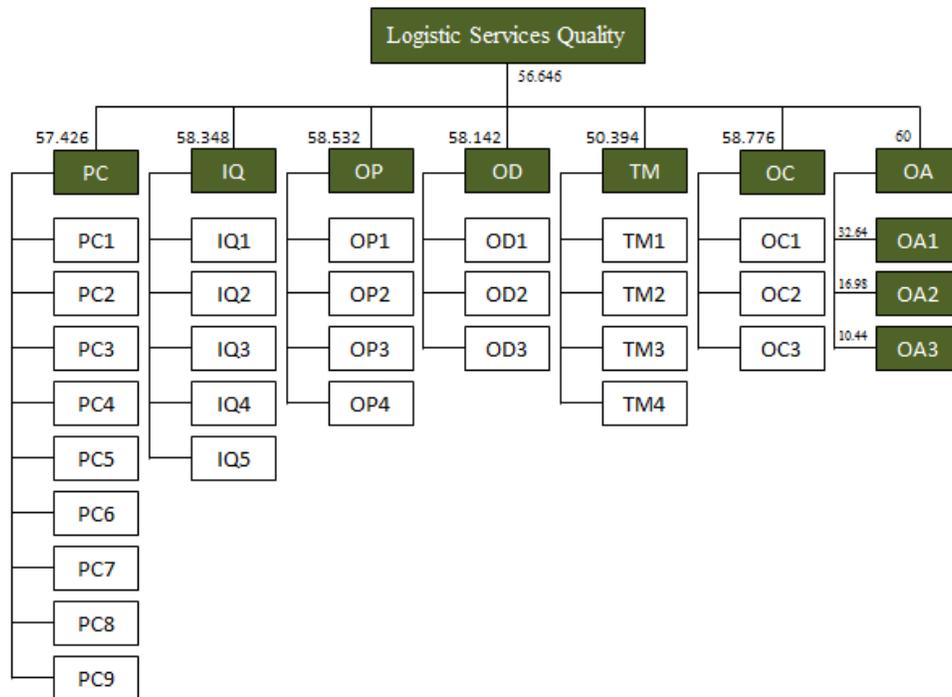
4.6.3.7. Indikator pada Dimensi *Order Accuracy* (OA)

Pada Tabel 4.17 berikut ini telah disajikan perhitungan terkait batas atas (A), batas bawah (B), range (n) dan nilai kuartil untuk masing-masing indikator pada dimensi *order accuracy* (OA) yang selanjutnya akan dipergunakan untuk menentukan posisi kualitas pelayanan logistik tiap indikator.

Tabel 4. 17 Perhitungan batasan penentuan kualitas pelayanan logistik pada indikator *order accuracy*

	Rumus	Indikator		
		OA1	OA2	OA3
A	= Jumlah responden x nilai kepuasan tertinggi x bobot indikator	32.64	16.98	10.44
B	= Jumlah responden x nilai kepuasan terendah x bobot indikator	10.88	5.66	3.48
n	= (A-B)	21.76	11.32	6.96
Q1	= B + (n/4)	16.32	8.49	5.22
Q2	= B + (n/2)	21.76	11.32	6.96
Q3	= B + (n.3/4)	27.2	14.15	8.7

Dari hasil perhitungan nilai kualitas pelayanan logistik untuk masing-masing indikator *order accuracy* (OA) di PT Terminal Petikemas Surabaya (Tabel 4.9), maka hasilnya akan dijelaskan secara ringkas pada Gambar 4.25, sebagai berikut:



Gambar 4. 25 Posisi kualitas pelayanan logistik pada indikator *order accuracy*

Dari Gambar 4.25, dapat terlihat bahwa seluruh indikator pada dimensi *order accuracy* (OA) berada pada posisi sangat berkualitas. Posisi ini didapatkan karena tiap indikator memiliki nilai kualitas sama dengan batas atas (A). hal ini menunjukkan bahwa

tiap indikator memiliki kualitas pelayanan logistik yang maksimal. Dari total kualitas dimensi OA sebesar 60 (Tabel 4.9), sumbangan terkecil didapatkan dari indikator OA3 (nota rampung sesuai dengan aktivitas yang dilakukan), yang mana indikator ini juga memiliki bobot indikator terkecil dibandingkan dengan indikator *order accuracy* (OA) yang lain. Sementara sumbangan terbesar didapatkan dari indikator OA1 (*planner* membuat rencana muat dengan tepat), yang mana indikator ini memiliki bobot indikator terbesar dibandingkan dengan indikator *order accuracy* (OA) yang lain.

4.6.4 Analisis Kualitas Pelayanan Logistik Kurang Memuaskan

Berdasarkan pada tahap analisis pada sub bab sebelumnya, diketahui bahwa terdapat satu indikator pelayanan logistik yang kurang memuaskan, yaitu indikator TM2 (ketepatan waktu truk dalam melayani *crane*) dengan posisi pelayanan yang tidak berkualitas. Sebagai perusahaan jasa logistik angkutan petikemas, PT Terminal Petikemas Surabaya harus bisa mengatur waktu dengan baik hal ini dikarenakan waktu merupakan kunci utama dalam menjalankan bisnis. Sehubungan dengan hal tersebut, sesuai dengan penelitian ini, dimensi *timeline* merupakan dimensi dengan bobot kepentingan tertinggi dibandingkan dengan dimensi yang lainnya. Berdasarkan hasil pembobotan yang sebelumnya telah dilakukan peneliti, indikator TM2 memiliki bobot dengan prioritas ke lima dari 31 indikator yang diteliti (Tabel 4.6). Hal ini menunjukkan bahwa TM2 merupakan indikator yang memiliki pengaruh besar bagi kelancaran aktivitas bisnis perusahaan. Posisi tidak berkualitas ini ditentukan berdasarkan nilai kualitas pelayanan yang didapatkan dari hasil pengalihan antara bobot indikator dengan nilai pelayanan dari konsumen. Adapun data hasil survey kepuasan yang dilakukan kepada 20 responden (agen pelayanan), indikator TM2 memiliki total nilai pelayanan 36 (Lampiran 6). Nilai ini tergolong kecil karena hanya 10% responden yang menyatakan sangat puas dengan pelayanannya, sementara 60% merasa kurang puas dan 30% merasa tidak puas dengan pelayanan tersebut.

Pada aktivitas bongkar muat petikemas, peran truk sangatlah penting, yaitu sebagai pengangkut *container* baik dari lapangan penumpukan ke dermaga ataupun sebaliknya. Adapun penyebab indikator TM2 (ketepatan waktu truk dalam melayani *crane*) memiliki hasil survey yang rendah menurut para ahli adalah disebabkan karena aktivitas di lapangan penumpukan lebih padat dari pada aktivitas di dermaga. Aktivitas padat yang dimaksud disini adalah pelayanan yang diberikan di lapangan penumpukan tidak hanya aktivitas bongkar muat saja seperti aktivitas di dermaga, melainkan juga aktivitas *receiving-*

delivery yang melibatkan truk dari luar TPS yang ikut beraktivitas. Hal ini akan menyebabkan antrian truk milik TPS yang digunakan dalam aktivitas bongkar muat petikemas menjadi terlambat untuk melayani *crane* yang ada di dermaga karena harus mengantri lebih lama di lapangan penumpukan.

Penambahan alat pada blok tertentu di lapangan penumpukan merupakan salah satu cara yang bisa dilakukan perusahaan untuk bisa mengatasi permasalahan tersebut. Hal ini bertujuan agar antrian truk yang ada di lapangan penumpukan bisa berkurang sehingga truk dapat sampai di dermaga tepat waktu dan *crane* dapat beroperasi dengan maksimal.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai simpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya, serta rekomendasi untuk PT Terminal Petikemas Surabaya.

5.1.Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa simpulan dari penelitian ini, antara lain:

1. Pengukuran kualitas pelayanan logistik pada PT Terminal Petikemas Surabaya terdiri dari tujuh dimensi dan total 31 indikator, masing- masing adalah dimensi *personnel contact quality* (PC) dengan 9 indikator, dimensi *information quality* (IQ) dengan 5 indikator, dimensi *ordering procedures* (OP) dengan 4 indikator, dimensi *order discrepancy handling* (OD) dengan 3 indikator, dimensi *timeline* (TM) dengan 4 indikator, dimensi *order condition* (OC) dengan 3 indikator, dan dimensi *order accuracy* (OA) dengan 3 indikator.
2. Nilai kualitas pelayanan logistik yang saat ini ada di PT Terminal Petikemas Surabaya secara keseluruhan terhadap agen pelayaran sudah berada pada posisi sangat berkualitas dengan nilai sebesar 56.646.
3. Nilai kualitas pelayanan logistik tiap dimensi sudah berada pada posisi sangat berkualitas dengan nilai kualitas masing-masing yaitu dimensi *personnel contact quality* (PC) sebesar 6.71; dimensi *information quality* (IQ) sebesar 10.026; dimensi *ordering procedures* (OP) sebesar 4.39; dimensi *order discrepancy handling* (OD) sebesar 10.582; dimensi *timeline* (TM) sebesar 11.272; dimensi *order condition* (OC) sebesar 6.406 dan dimensi *order accuracy* (OA) sebesar 7.26.
4. Dari 31 indikator, terdapat 1 indikator yang memiliki kualitas pelayanan logistik yang tidak berkualitas, yaitu indikator TM2 (ketepatan waktu truk dalam melayani *crane*). Sementara 30 indikator lainnya sudah berada pada posisi sangat berkualitas.

5.2.Saran

Saran yang diberikan berdasarkan hasil penelitian ditujukan sebagai bentuk rekomendasi bagi perusahaan serta saran bagi penelitian selanjutnya.

Kualitas pelayanan merupakan hal utama yang perlu diperhatikan oleh perusahaan jasa. Sehubungan dengan hal tersebut, maka penentuan prioritas pelayanan merupakan hal yang perlu diketahui agar perusahaan dapat memberikan pelayanan sesuai porsinya sehingga seluruh pelayanan yang diberikan memuaskan. AHP merupakan metode yang sangat sesuai digunakan untuk mengetahui bobot prioritas. Untuk itu, akan lebih baik jika metode ini diaplikasikan oleh pihak manajemen perusahaan jasa khususnya PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS) untuk mencari tahu prioritas layanan yang diberikan perusahaan guna mengetahui kualitas pelayanan logistik.

Dalam menentukan kualitas pelayanan, pendapat konsumen atas tingkat kepuasan pelayanan yang diterimanya merupakan hal utama yang harus diketahui perusahaan. Sehubungan dengan hal tersebut, upaya TPS dalam melakukan pengukuran tingkat kepuasan konsumen saat ini masih menggunakan penilaian dengan skala penilaian yang terlalu terbatas (skala 1-3 poin). Dikatakan terbatas karena skala ini tidak memberikan kesempatan untuk responden (konsumen) untuk dapat memilih keinginan mereka secara spesifik. Adapun untuk pelaksanaan survey yang dilakukan di periode selanjutnya, akan lebih baik jika TPS menggunakan penilaian kepuasan dengan skala yang lebih beragam. Dengan penilaian skala yang lebih beragam akan memberikan hasil penilaian yang lebih spesifik dan jelas terkait kondisi kualitas pelayanan yang ada di perusahaan.

Penelitian ini terbatas pada satu jenis subjek amatan, yaitu agen pelayaran, sehingga saran untuk penelitian selanjutnya adalah menggunakan subjek amatan dengan cakupan yang lebih luas supaya kualitas layanan yang diukur dapat lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Anna, O. (2016). Validation of the Logistics Service Quality Scale in Bulgarian Courier Sector. *Services Marketing: Management and Education*. Vol.12, No 3, pp. 46-52.
- Bowersox, D. J. (2002). *Supply Chain Logistics Management*. New York: The McGraw-Hill Companies Inc.
- BPS. (2014). Pendapatan Domestik Bruto. <http://www.bps.go.id>. Diakses 10 Maret 2018.
- Cao, Hongceng et.al. (2008). Study on the Tax Planning of Enterprise Income tax. *International Journal of Business and Management*, 4(5), pp. 36-40.
- Cronin, J.J., Taylor, S.A. (1992). "Measuring Service Quality: A Reexamination And Extension," *Journal of Marketing*, Vol. 56, No. 3, pp. 55-68.
- Gupta, S., Zeithaml, V. (2006). "Customer Metrics And Their Impact On Financial Performance", *Marketing Science*, Vol. 25, No. 6, pp. 718-739.
- Gurning, R. O. S., Budiyanto, E. H. (2007). *Manajemen Bisnis Pelabuhan*. PT Andhika Prasetya Ekawahana.
- Ibrahim, A. (2008). *Teori dan Konsep Pelayanan Publik Serta Implementasinya*. Bandung: Mandar Maju.
- Jinca, Yamin N. (2011). "*Transportasi Laut Indonesia, Analisis Sistem dan Studi Kasus*". Surabaya: Brilian Internasional.
- Jiun-Yan Tsai et.al. (2018). *Use of a Hybrid MCDM Method to Evaluate Key Solutions Influencing Service Quality at a Port Logistics Center in Taiwan*. Vol. 69, No.1, pp. 89-103.
- Kolanovic, I., Skenderovic, J. & Zenzerovic Z.(2008), "Defining the Port Service Quality Model by using the Factor Analysis". *Pomorstvo*, 22(2):283-297.
- Kotler, Philip. (2005). *Manajemen Pemasaran*, Jilid 1 dan 2. Jakarta: PT. Indeks. Kelompok Gramedia.
- Levy, Michael & Weitz, Barton A. (2009). *Retailing Management (7th Ed.)*. New York: McGraw-Hill Irwin.
- Lovelock & Lauren, K. Wright. (2007). *Manajemen Pemasaran Jasa*. PT Indeks Indonesia

- Maholtra, N. K. & Birks, D.F. (2007). *Marketing Research: An Applied Approach (3rd Europe ed.)*. UK: Pearson Educatio.
- Malhotra, N. K. (2009). Riset Pemasaran Pendekatan Terapan (4th ed.). Indonesia: Indeks.
- Mentzer, J. T. (1999). *21st Century Logistics : Making Supply Chain Integration a Reality*. Oak Brook, IL: Council of Logistics Management.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. (1985), “A conceptual model of service quality and its implications for future research,” *Journal of Marketing*, Vol. 49, No. 4, pp. 41-50.
- Pravitasari, I. (2017). *Evaluasi kesiapan implementasi GSCM pada IPAM Legundi PDAM Giri Tirta*. Skripsi.
- PT Pelabuhan Indonesia III (Persero). (2018). *Lingkup Bisnis*. <https://www.pelindo.co.id>. Diakses 10 Maret 2018.
- PT Pelindo Daya Sejahtera. (2016). *Pelabuhan dan Fungsinya*. <http://www.ptpds.co.id>. Diakses 10 Maret 2018.
- Robledo, M. A. (2001). Case studies measuring and managing service quality: integrating customer expectations. *Managing Service Quality*, 11(1), 22–31.
- Rust, R.T., Inman, J.J., Jia, J. & Zahorik, A. (1999). “What you don’t know about customer-perceived quality: the role of customer expectation distributions”, *Marketing Science*, Vol. 18, No. 1, pp. 77-92.
- Saaty, T. L. (1994). *Fundamentals of decision making with the analytic hierarchy process*. USA: RWS Publications.
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *Services Sciences*, 1(1), 83–98.
- Sachin, S. Kamble. (2011). Validating the Logistics Service Quality (LSQ) Scale in Indian Logistics Industry. *International Conference on Business and Economic Research*, 1, pp. 81-85.
- Salomon, R. Michael & Stuart, W. Elnora. (2003). *Marketing Real People, Real Choices, International Edition*. Prentice Hall. New Jersey.
- Sedarmayanti. (2009). *Sumber Daya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung: CV Mandar Maju.

- Siagian. (2005). *Aplikasi Supply Chain Management dalam Dunia Bisnis*, Jakarta: Grasindo.
- Simamora, Henry. (2000). *Manajemen Pemasaran Internasional* Jilid 1. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*, Cetakan kedua belas. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Supranto. (2006). *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan: Untuk Meningkatkan Pangsa Pasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suranto. (2004). *Manajemen Operasional Angkutan Laut dan Kepelabuhanan serta Prosedur Impor Barang*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Swastika. (2005). Pengaruh Pelayanan Prima (Service Excellence) Terhadap Kepuasan Pelanggan, *Jurnal Skripsi Ekonomi*. <http://jurnalskripsi.com>. Diakses 10 Maret 2018.
- Talley., W. K. (2009). *Port Economics. First Edition*. New York: Routledge.
- Tjiptono, Fandy. (2011). *Pemasaran Jasa*. Malang: Bayumedia.
- Tjiptono, Fandy. (2000). *Manajemen Jasa*, Edisi Pertama. Yogyakarta: Offset.
- Tongzon, J. L. (2004). *Determinant of Competitiveness in Logistics: Implication for the Region*. International Conference on Competitiveness: Challenges and Opportunity for Asian Countries.
- Tongzon, J. L. (2002). *The Economies of Southeast Asia, Second Edition (Before and After Erisis)*. Cheltenham Glos: Edward Elgar.
- Triatmojo dan Bambang. (1996). *Perencanaan Pelabuhan*. Yogyakarta: Beta Offset.
- Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.
- Waluyo. (2007). *Manajemen Publik (Konsep, Aplikasi dan Implementasinya Dalam Pelaksanaan Otonomi Daerah)*. Bandung: Mandar Maju.
- Wu, C. H., Liao, H., Hung, K., & Ho, Y. (2012). Service guarantees in the hotel industry: Their effects on consumer risk and service quality perceptions. *International Journal of Hospitality Management*, 31(3), 757-763.
- Zeithaml, Valarie A & Bitner, M. J. (2003). *Service Marketing*. Tata McGraw-Hill.

Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. dan Berry, L.L. (1990). *Delivering Quality Service*. New York.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner verifikasi

KUESIONER VERIFIKASI PENELITIAN TUGAS AKHIR

A. PENDAHULUAN

Perkenalkan, nama saya Zamrida Ma'rifatul Lillah, mahasiswa semester 8 Jurusan Manajemen Bisnis, Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Saat ini saya sedang menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "Pengukuran dan Analisis Kualitas Pelayanan Logistik pada PT. Terminal Petikemas Surabaya". Pada kesempatan kali ini saya ingin meminta bantuan kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan verifikasi persetujuan atau ketidaksetujuan terhadap beberapa indikator yang saya ajukan. Data identitas dan hasil kuesioner akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Saya sangat berterima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam meluangkan waktunya untuk saya wawancara.

B. PROFIL RESPONDEN

Nama :

Jabatan :

C. PERSETUJUAN/VERIFIKASI INDIKATOR LSQ SESUAI TPS

Apakah Bapak/Ibu setuju bahwa indikator-indikator di bawah ini merupakan indikator dari pengukuran *Logistic Service Quality* (LSQ) yang sesuai dengan proses bisnis yang ada di PT Terminal Petikemas Surabaya (TPS)?

Petunjuk Pengisian:

Berilah tanda $\sqrt{\quad}$ pada pernyataan yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai.

Dimensi	Kode	Indikator	Ya	Tidak
Personnel Contact Quality	PC ₁	Karyawan perusahaan cekatan dalam memberikan pelayanan		
	PC ₂	Karyawan perusahaan selalu siap membantu pelanggan		
	PC ₃	Karyawan perusahaan memiliki pengetahuan yang baik tentang kebutuhan pelanggan		
	PC ₄	Karyawan perusahaan merasa keinginan pelanggan sebagai milik mereka		

Information Quality	IQ ₅	Kemudahan dalam mengakses informasi		
	IQ ₆	Informasi yang diberikan oleh perusahaan itu akurat, jelas, dapat dimengerti, dan relevan		
	IQ ₇	Keaktifan operator memberikan informasi kepada pelanggan		
Ordering Procedures	OP ₈	Prosedur mudah dimengerti		
	OP ₉	Pelayanan berjalan dengan cepat dan efisien		
	OP ₁₀	Perusahaan menawarkan opsi alternatif		
Order Discrepancy Handling	OD ₁₁	Perusahaan memberikan kompensasi yang layak jika terjadi perbedaan dengan komitmen		
	OD ₁₂	Keluhan pengguna ditangani dan diselesaikan dengan tepat dan sekaligus		
	OD ₁₃	Karyawan perusahaan selalu siap membantu pelanggan jika terjadi perbedaan dengan komitmen		
Order Release Quantities	OQ ₁₄	Pembatasan kuantitatif dari perusahaan (minimum / maksimum) dalam memenuhi kebutuhan pelanggan		
	OQ ₁₅	Perusahaan menawarkan alternatif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sehubungan dengan kuantitas		
Timeliness	TM ₁₆	Pelayanan tepat waktu		
	TM ₁₇	Waktu pelayanan sesuai dengan keinginan konsumen		
Order Conditions	OC ₁₈	Perusahaan memberikan jasa sesuai dengan parameter layanan yang disepakati		
	OC ₁₉	Perusahaan menjamin kerahasiaan dan keamanan pengiriman dan informasi		
	OC ₂₀	Perusahaan memiliki pendekatan individual untuk setiap pelanggan		
Order Accuracy	OA ₂₁	Perusahaan memberikan pelayanan sesuai dengan kondisi yang disepakati dan dalam bentuk pengajuan		
	OA ₂₂	Syarat dan Ketentuan umum dan Ketentuan kontrak dengan pengguna jasa ditempatkan di tempat yang dapat diakses dan terlihat di kantor operator, serta di situs webnya		
	OA ₂₃	Dokumen transportasi dan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan dibentuk dengan tepat dan benar		

Berikut adalah kolom yang disediakan jika dimensi dan indikator di atas dirasa kurang mencukupi. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kolom dibawah ini apabila terdapat dimensi dan/atau indikator yang masih perlu ditambahkan.

Dimensi	Indikator
Personnel Contact Quality	
Information Quality	
Ordering Procedures	
Order Discrepancy Handling	
Order Release Quantities	
Timeliness	
Order Conditions	
Order Accuracy	

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuesioner penelitian tugas akhir ini.

Hormat saya,
Zamrida Ma'rifatul Lillah

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran 2 Rekap hasil kuesioner verifikasi indikator LSQ

Dimensi Personnel Contact Quality

No.	Indikator Pengukuran	Ahli		Keterangan
		1	2	
1	Karyawan perusahaan cekatan dalam memberikan pelayanan	V	V	Dipisah: Karyawan dipecah menjadi beberapa jenis petugas yaitu petugas supervisi, TKBM, petugas reefer dan petugas operator crane
2	Karyawan perusahaan selalu siap membantu pelanggan	V	V	Dipisah: Karyawan dipecah menjadi beberapa jenis petugas yaitu TKBM, petugas reefer, dan petugas keamanan
3	Karyawan perusahaan memiliki pengetahuan yang baik tentang kebutuhan pelanggan	V	V	Diubah: petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
4	Karyawan perusahaan merasa keinginan pelanggan sebagai milik mereka	V	V	Diubah: petugas TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen

Dimensi Information Quality

No.	Indikator Pengukuran	Ahli		Keterangan
		1	2	
5	Kemudahan dalam mengakses informasi	V	V	Sesuai
6	Informasi yang diberikan oleh perusahaan itu akurat, jelas, dapat dimengerti, dan relevan	V	V	Diubah: Petugas TPS memberikan " <i>induction training</i> " secara jelas
7	Keaktifan operator memberikan informasi kepada pelanggan	V	V	Dipisah: menjadi 3 indikator, informasi jika terjadi hambatan saat bongkar muat; informasi saat set temperatur tidak sesuai; dan informasi saat muatan akan diacak

Dimensi Ordering Procedures

No.	Indikator Pengukuran	Ahli		Keterangan
		1	2	
8	Prosedur mudah dimengerti	V	V	Dipisah: antara prosedur pendaftaran ID baru, prosedur masuk area TPS, prosedur restitusi, dan prosedur kalim
9	Pelayanan berjalan dengan cepat dan efisien	V	V	Masukkan dalam dimensi <i>timeline</i>
10	Perusahaan menawarkan opsi alternative	X	X	Dihilangkan

Dimensi Order Discrepancy Handling

No.	Indikator Pengukuran	Ahli		Keterangan
		1	2	
11	Perusahaan memberikan kompensasi yang layak jika terjadi perbedaan dengan komitmen	X	X	Dihilangkan
12	Keluhan pengguna ditangani dan diselesaikan dengan tepat dan sekaligus	V	V	Diubah: Perbaiki alat (<i>crane</i>) yang rusak ditangani dengan cepat
13	Karyawan perusahaan selalu siap membantu pelanggan jika terjadi perbedaan dengan komitmen	X	X	Dihilangkan

Dimensi Order Release Quantities

No.	Indikator Pengukuran	Ahli		Keterangan
		1	2	
14	Pembatasan kuantitatif dari perusahaan (minimum / maksimum) dalam memenuhi kebutuhan pelanggan	X	X	Dihilangkan
15	Perusahaan menawarkan alternatif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sehubungan dengan kuantitas	X	X	Dihilangkan

Dimensi Timeliness

No.	Indikator Pengukuran	Ahli		Keterangan
		1	2	
16	Pelayanan tepat waktu	V	V	Diubah: Jadwal keberangkatan kapal sesuai dengan perencanaan
17	Waktu pelayanan sesuai dengan keinginan konsumen	X	X	Dihilangkan

Dimensi Order Conditions

No.	Indikator Pengukuran	Ahli		Keterangan
		1	2	
18	Perusahaan memberikan jasa sesuai dengan parameter layanan yang disepakati	X	X	Dihilangkan
19	Perusahaan menjamin kerahasiaan dan keamanan pengiriman dan informasi	V	V	Diubah: TPS menjamin keamanan barang muatan milik konsumen yang ada di lapangan
20	Perusahaan memiliki pendekatan individual untuk setiap pelanggan	X	X	Dihilangkan

Dimensi Order Accuracy

No.	Indikator Pengukuran	Ahli		Keterangan
		1	2	
21	Perusahaan memberikan pelayanan sesuai dengan kondisi yang disepakati dan dalam bentuk pengajuan	V	V	Diubah: <i>Actual load</i> untuk <i>cargo full</i> lebih sering sesuai dengan <i>loading plan</i> yang telah disepakati
22	Syarat dan Ketentuan umum dan Ketentuan kontrak dengan pengguna jasa ditempatkan di tempat yang dapat diakses dan terlihat di kantor operator, serta di situs webnya	X	X	Dihilangkan
23	Dokumen transportasi dan keuangan yang dikeluarkan oleh perusahaan dibentuk dengan tepat dan benar	V	V	Diubah: Nota rampung sesuai dengan aktivitas yang dilakukan

Indikator tambahan sesuai proses bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya

Dimensi	Indikator	
Order Discrepancy Handling	1	Penanganan yang cepat ketika lapangan penumpukan <i>over capacity</i>
	2	Penanganan yang cepat saat set temperatur tidak sesuai
Timeliness	1	Ketepatan waktu truk dalam melayani <i>crane</i>
	2	Proses pengiriman data berjalan cepat
	3	Nota rampung dikirim ke konsumen tepat waktu
Order Conditions	1	TPS menjamin keselamatan kapal dengan meletakkan muatan di posisi yang sudah ditentukan
	2	TPS menjamin isi muatan tidak melebihi <i>gross tonnage</i>
Order Accuracy	1	<i>Planner</i> membuat rencana muat dengan tepat

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran 3 Kuesioner pembobotan AHP

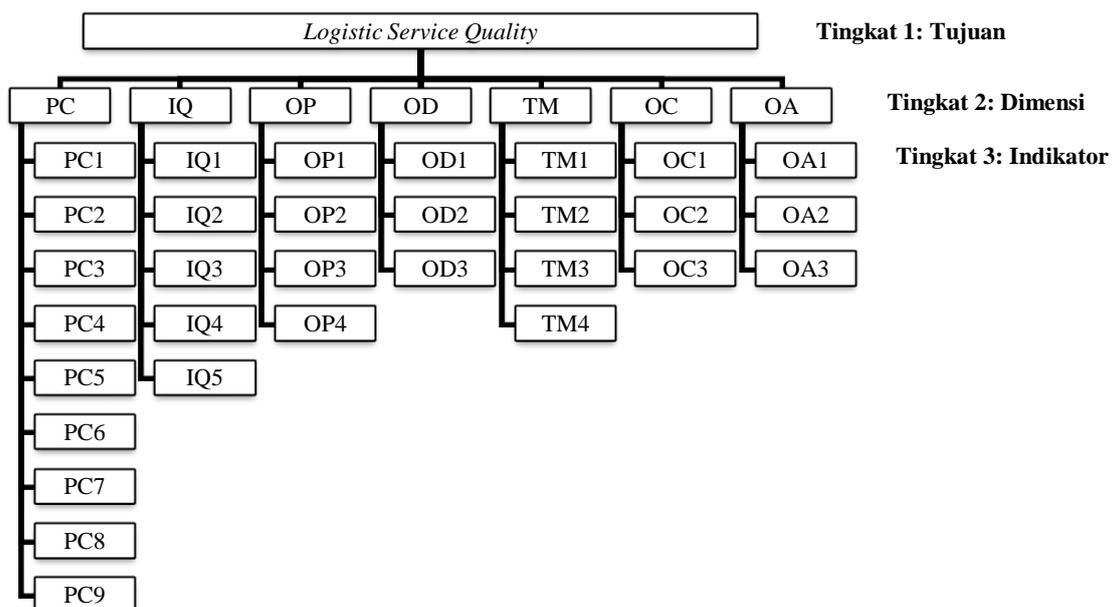
KUESIONER PEMBOBOTAN AHP PENELITIAN TUGAS AKHIR

PENDAHULUAN

Perkenalkan, nama saya Zamrida Ma'rifatul Lillah, mahasiswa semester 8 Jurusan Manajemen Bisnis, Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Saat ini saya sedang menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengukuran dan Analisis Kualitas Pelayanan Logistik pada PT. Terminal Petikemas Surabaya”.

Pada kuesioner ini saya ingin mendapatkan penilaian dari Bapak/Ibu mengenai tingkat kepentingan antara satu indikator dengan indikator lainnya. Data identitas dan hasil kuesioner akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Kuesioner ini menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dimana AHP merupakan sebuah *tools* yang digunakan untuk mendapatkan prioritas kepentingan antar sub indikator di dalam suatu indikator yang ditetapkan. Dalam metode AHP terdapat hierarki keputusan yang dilakukan dengan cara mengelompokkan elemen-elemen alternatif keputusan. Selain itu di dalam AHP terdapat skala perbandingan untuk melakukan penilaian terhadap indikator tersebut. Berikut merupakan penjelasan skala perbandingan dalam pendekatan AHP.

HIERARKI KEPUTUSAN



Keterangan hierarki AHP:

No	Indikator	Kode
Personnel Contact Quality (PC)		
1	Supervisi cekatan dalam mengatur bongkar muat	PC1
2	TKBM melaksanakan tugasnya dengan baik	PC2
3	TKBM memenuhi permintaan konsumen (kru kapal)	PC3
4	Petugas reefer selalu siap dalam menjalankan tugasnya	PC4
5	Petugas reefer selalu bekerja dengan baik pada saat bongkar muat reefer	PC5
6	Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat	PC6
7	Petugas Kemanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)	PC7
8	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani	PC8
9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim	PC9
Information Quality (IQ)		
10	Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika ada hal yang menghambat bongkar muat	IQ1
11	Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika terjadi ketidaksesuaian set temperature	IQ2
12	Petugas TPS aktif melakukan koordinasi dengan konsumen (agen pelayaran) jika muatan akan diacak	IQ3
13	Petugas TPS menyampaikan "induction training" secara jelas	IQ4
14	Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen	IQ5
Ordering Procedures (OP)		
15	Prosedur pelayanan mengenai pendaftaran ID Card baru sangat jelas	OP1
16	Prosedur masuk area TPS sudah sangat jelas	OP2
17	Prosedur restitusi sangat mudah	OP3
18	Prosedur klaim sudah jelas	OP4
Order Discrepancy Handling (OD)		
19	Perbaikan alat (<i>crane</i>) rusak berjalan cepat	OD1
20	Penanganan yang cepat ketika lapangan penumpukan <i>over capacity</i>	OD2
21	Penanganan yang cepat saat set temperatur tidak sesuai	OD3
Timeline (TM)		
22	Jadwal keberangkatan kapal sesuai dengan perencanaan	TM1
23	Ketepatan waktu truk dalam melayani <i>crane</i>	TM2
24	Proses pengiriman data berjalan cepat	TM3
25	Nota rampung dikirim ke konsumen (agen pelayaran) tepat waktu	TM4
Order Condition (OC)		
26	TPS menjamin keamanan barang muatan milik konsumen yang ada di lapangan	OC1
27	TPS menjamin keselamatan kapal dengan meletakkan muatan di posisi yang sudah ditentukan <i>planner</i>	OC2
28	TPS menjamin isi muatan tidak melebihi <i>gross tonnage</i>	OC3
Order Accuracy (OA)		
29	<i>Planner</i> membuat rencana muat dengan tepat	OA1
30	<i>Actual load</i> untuk <i>cargo full</i> lebih sering sesuai dengan <i>leading paln</i> yang telah disepakati	OA2
31	Nota rampung sesuai dengan aktivitas yang dilakukan	OA3

PROFIL RESPONDEN

Nama :

Jabatan :

Lama Bekerja :

PETUNJUK PENGISIAN KUEIONER

Bapak/Ibu/Saudara diminta untuk membandingkan tingkat kepentingan dari masing-masing indikator dengan cara memberi lingkaran (○) pada kolom yang telah disediakan di bawah ini menggunakan Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan :

Skala	Definisi	Keterangan
1	Kedua elemen <i>sama penting</i>	Kedua elemen memiliki pengaruh yang <i>sama</i>
3	Elemen yang satu <i>sedikit lebih penting</i> daripada elemen yang lain	Penilaian <i>sedikit lebih memihak</i> pada salah satu elemen dibandingkan pasangannya
5	Elemen yang satu <i>lebih penting</i> dari pada elemen yang lain	Penilaian <i>sangat memihak</i> pada salah satu elemen dibandingkan pasangannya
7	Elemen yang satu <i>jelas sangat penting</i> dari pada elemen yang lain	Salah satu elemen <i>sangat berpengaruh</i> dan dominasinya tampak secara nyata
9	Elemen yang satu <i>mutlak sangat penting</i> daripada elemen yang lain	Bukti bahwa salah satu elemen <i>sangat penting</i> daripada pasangannya adalah sangat jelas
2, 4, 6, 8	<i>Nilai tengah</i> di antara dua perbandingan yang berdekatan	Nilai ini diberikan jika terdapat keraguan di antara kedua penilaian yang berdekatan
Kebalikan	Jika elemen x mempunyai salah satu nilai di atas pada saat dibandingkan dengan elemen y maka elemen y mempunyai nilai kebalikan dibandingkan dengan elemen x	

(Sumber: Saaty T. L., 1994)

Berikut merupakan contoh untuk pengisian kuesioner:

Indikator	Skala Penilaian																	Indikator
Kualitas Informasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Prosedur Pemesanan

Artinya → Untuk pencapaian indikator kualitas informasi *sedikit lebih penting* dibandingkan dengan pencapaian indikator prosedur pemesanan.

Akan tetapi, jika Anda merasa pencapaian indikator prosedur pemesanan *sedikit lebih penting* dibandingkan pencapaian indikator kualitas informasi, maka pengisian skala penilaiannya adalah sebagai berikut:

Indikator	Skala Penilaian																	Indikator
Kualitas Informasi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Prosedur Pemesanan

Petunjuk:

Berilah tanda pada skala penilaian yang menurut Bapak/Ibu paling sesuai.

- Perbandingan Dimensi

Dimensi	Skala Penilaian																Dimensi	
Personnel Contact Quality	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Information Quality
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ordering Procedures
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Discrepancy Handling
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Timeline
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Condition
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Accuracy
Information Quality	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ordering Procedures
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Discrepancy Handling
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Timeline
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Condition
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Accuracy
Ordering Procedures	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Discrepancy Handling
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Timeline
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Condition
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Accuracy
Order Discrepancy Handling	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Timeline
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Condition
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Accuracy
Timeline	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Condition
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Accuracy
Order Condition	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Order Accuracy

- Indikator Personnel Contact Quality

Indikator	Skala Penilaian																Indikator	
Supervisi cekatan dalam mengatur bongkar muat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TKBM melaksanakan tugasnya dengan baik
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TKBM memenuhi permintaan konsumen (kru kapal)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas reefer selalu siap dalam menjalankan tugasnya
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas reefer selalu bekerja dengan baik pada saat bongkar muat reefer
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas Kemanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
TKBM melaksanakan tugasnya dengan baik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TKBM memenuhi permintaan konsumen (kru kapal)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas reefer selalu siap dalam menjalankan tugasnya
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas reefer selalu bekerja dengan baik pada saat bongkar muat reefer
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas Kemanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
TKBM memenuhi permintaan konsumen (kru kapal)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas reefer selalu siap dalam menjalankan tugasnya
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas reefer selalu bekerja dengan baik pada saat bongkar muat reefer
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas Kemanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)

	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
Petugas reefer selalu siap dalam menjalankan tugasnya	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas reefer selalu bekerja dengan baik pada saat bongkar muat reefer
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas Kemanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
Petugas reefer selalu bekerja dengan baik pada saat bongkar muat reefer	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas Kemanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
Kemampuan operator crane cukup baik dalam mengoperasikan alat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas Kemanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
Petugas Kemanan TPS sangat responsive terhadap keluhan konsumen (agen pelayaran)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim
Petugas TPS (supervisi, petugas reefer, petugas keamanan) tidak meminta imbalan apapun dalam melayani	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan pelayanan yang baik saat konsumen mengajukan klaim

- Indikator Information Quality

Indikator	Skala Penilaian																		Indikator
Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika ada hal yang menghambat bongkar muat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika terjadi ketidaksesuaian set temperatur	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS aktif melakukan koordinasi dengan konsumen (agen pelayaran) jika muatan akan diacak	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS menyampaikan "induction training" secara jelas	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen (website)	
Petugas TPS aktif memberikan informasi kepada pelanggan (agen pelayaran) jika terjadi ketidaksesuaian set temperature	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS aktif melakukan koordinasi dengan konsumen (agen pelayaran) jika muatan akan diacak	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS menyampaikan "induction training" secara jelas	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen (website)	
Petugas TPS aktif melakukan koordinasi dengan konsumen (agen pelayaran) jika muatan akan diacak	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS menyampaikan "induction training" secara jelas	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen (website)	
Petugas TPS menyampaikan "induction training" secara jelas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Petugas TPS memberikan kemudahan dalam mengakses data yang dibutuhkan konsumen (website)	

- Indikator Ordering Procedures

Indikator	Skala Penilaian																		Indikator
Prosedur pelayanan mengenai pendaftaran ID Card baru sangat jelas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Prosedur masuk area TPS sudah sangat jelas	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Prosedur restitusi sangat mudah	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Prosedur klaim sudah jelas	
Prosedur masuk area TPS sudah sangat jelas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Prosedur restitusi sangat mudah	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Prosedur klaim sudah jelas	
Prosedur restitusi sangat mudah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Prosedur klaim sudah jelas	

- Indikator Order Discrepancy Handling

Indikator	Skala Penilaian																		Indikator
Perbaikan alat (<i>crane</i>) rusak berjalan cepat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penanganan yang cepat ketika lapangan penumpukan <i>over capacity</i>	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penanganan yang cepat saat set temperatur tidak sesuai	
Penanganan yang cepat ketika lapangan penumpukan <i>over capacity</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Penanganan yang cepat saat set temperatur tidak sesuai	

- Indikator Timeline

Indikator	Skala Penilaian																		Indikator
Jadwal keberangkatan kapal sesuai dengan perencanaan (ETD)	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ketepatan waktu truk dalam melayani <i>crane</i>	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses pengiriman data berjalan cepat	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nota rampung dikirim ke konsumen (agen pelayaran) tepat waktu	
Ketepatan waktu truk dalam melayani <i>crane</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Proses pengiriman data berjalan cepat	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nota rampung dikirim ke konsumen (agen pelayaran) tepat waktu	
Proses pengiriman data berjalan cepat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nota rampung dikirim ke konsumen (agen pelayaran) tepat waktu	

- Indikator Order Condition

Indikator	Skala Penilaian																		Indikator
TPS menjamin keamanan barang muatan milik konsumen yang ada di lapangan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TPS menjamin keselamatan kapal dengan meletakkan muatan di posisi yang sudah ditentukan <i>planner</i>	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TPS menjamin isi muatan tidak melebihi <i>gross tonnage</i>	
TPS menjamin keselamatan kapal dengan meletakkan muatan di posisi yang sudah ditentukan <i>planner</i>	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TPS menjamin isi muatan tidak melebihi <i>gross tonnage</i>	

- Indikator Order Accuracy

Indikator	Skala Penilaian																		Indikator
<i>Planner</i> membuat rencana muat dengan tepat	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<i>Actual load</i> untuk <i>cargo full</i> lebih sering sesuai dengan <i>leading paln</i> yang telah disepakati	
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nota rampung sesuai dengan aktivitas yang dilakukan	
<i>Actual load</i> untuk <i>cargo full</i> lebih sering sesuai dengan <i>leading paln</i> yang telah disepakati	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Nota rampung sesuai dengan aktivitas yang dilakukan	

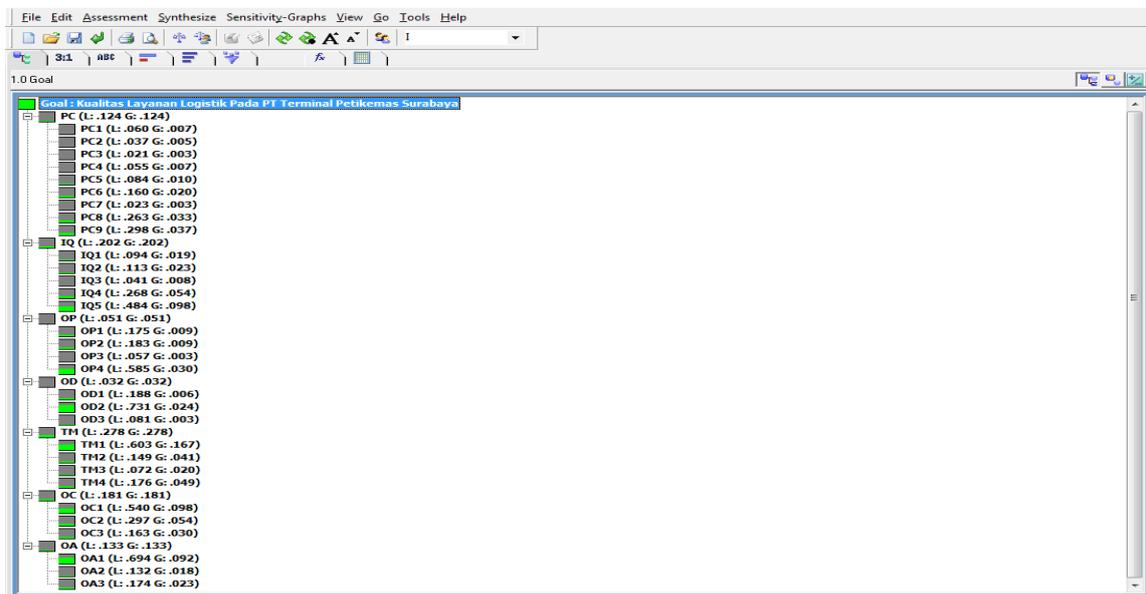
Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuesioner penelitian tugas akhir ini.

Hormat saya,
Zamrida Ma'rifatul Lillah

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran 4 Rekap hasil pembobotan AHP

Pembobotan AHP software Expert Choice (Ahli 1)

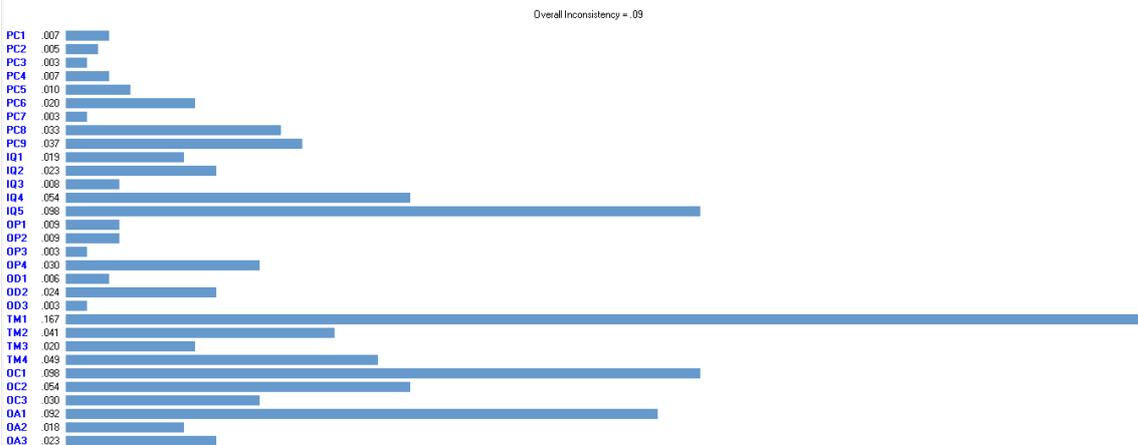


Compare the relative importance with respect to: Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

	PC	IQ	OP	OD	TM	OC	OA	
PC								
IQ		1.0						
OP			5.0					
OD				5.0				
TM					3.0			
OC						3.0		
OA							4.0	
								2.0
								Incon: 0.09



I instance – Synthesis with respect to: Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya



Pembobotan AHP software Expert Choice (Ahli 2)

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

3:1 ABC

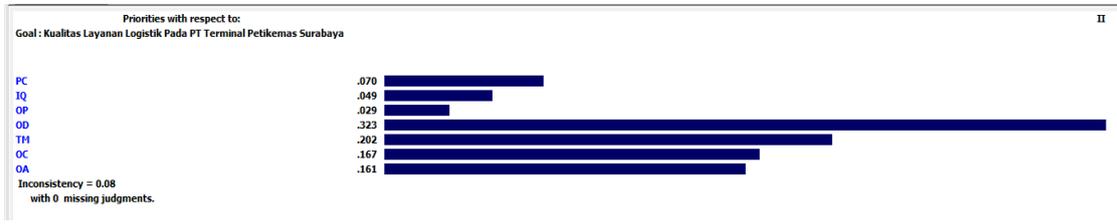
1.0 Goal

Goal: Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

- PC (L: .070 G: .070)
 - PC1 (L: .071 G: .005)
 - PC2 (L: .061 G: .004)
 - PC3 (L: .025 G: .002)
 - PC4 (L: .090 G: .006)
 - PC5 (L: .096 G: .007)
 - PC6 (L: .190 G: .013)
 - PC7 (L: .063 G: .004)
 - PC8 (L: .224 G: .016)
 - PC9 (L: .181 G: .013)
- IQ (L: .049 G: .049)
 - IQ1 (L: .138 G: .007)
 - IQ2 (L: .045 G: .002)
 - IQ3 (L: .097 G: .005)
 - IQ4 (L: .250 G: .012)
 - IQ5 (L: .470 G: .023)
- OP (L: .029 G: .029)
 - OP1 (L: .084 G: .002)
 - OP2 (L: .235 G: .007)
 - OP3 (L: .284 G: .008)
 - OP4 (L: .397 G: .011)
- OD (L: .323 G: .323)
 - OD1 (L: .140 G: .045)
 - OD2 (L: .528 G: .170)
 - OD3 (L: .333 G: .107)
- TM (L: .202 G: .202)
 - TM1 (L: .609 G: .123)
 - TM2 (L: .208 G: .042)
 - TM3 (L: .107 G: .022)
 - TM4 (L: .076 G: .015)
- OC (L: .167 G: .167)
 - OC1 (L: .659 G: .110)
 - OC2 (L: .156 G: .026)
 - OC3 (L: .185 G: .031)
- OA (L: .161 G: .161)
 - OA1 (L: .709 G: .114)
 - OA2 (L: .179 G: .029)
 - OA3 (L: .113 G: .018)

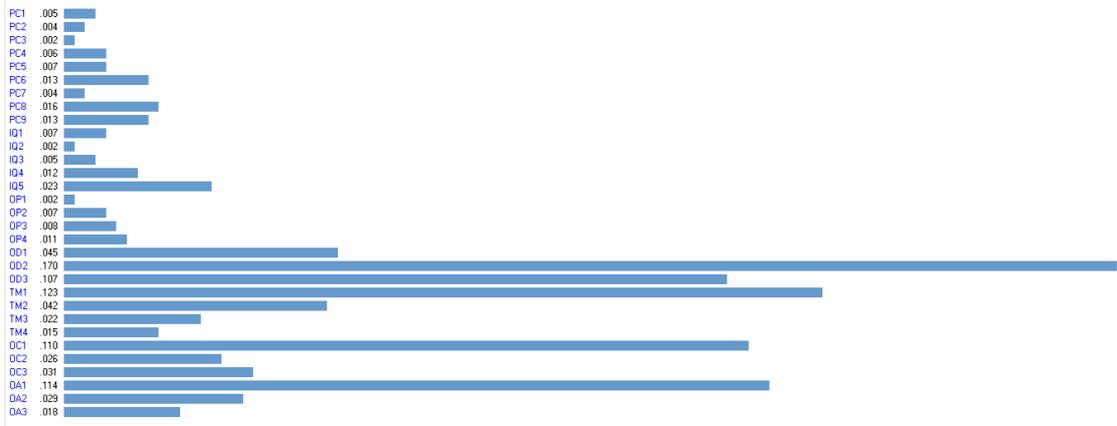
Compare the relative importance with respect to: Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

	PC	IQ	OP	OD	TM	OC	OA
PC		3.0	3.0	3.0	5.0	5.0	3.0
IQ			3.0	3.0	5.0	5.0	5.0
OP				7.0	5.0	5.0	5.0
OD					3.0	3.0	3.0
TM						2.0	1.0
OC							1.0
OA							
Incon: 0.08							



II instance - Synthesis with respect to: Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

Overall Inconsistency = .08



Pembobotan AHP software Expert Choice (Ahli 3)

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

3:1 abc

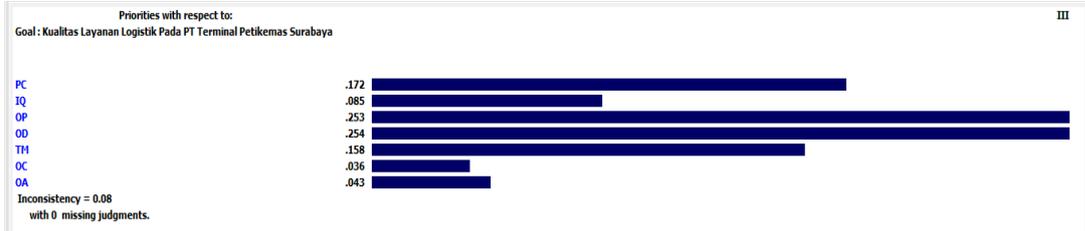
1.0 Goal

Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

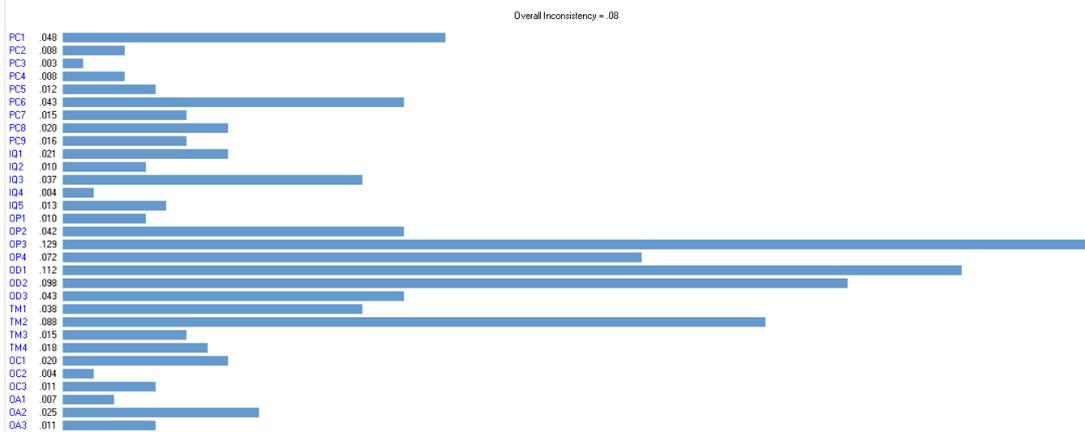
- PC (L: .172 G: .172)
 - PC1 (L: .280 G: .048)
 - PC2 (L: .046 G: .008)
 - PC3 (L: .016 G: .003)
 - PC4 (L: .049 G: .008)
 - PC5 (L: .070 G: .012)
 - PC6 (L: .248 G: .043)
 - PC7 (L: .085 G: .015)
 - PC8 (L: .114 G: .020)
 - PC9 (L: .092 G: .016)
- IQ (L: .085 G: .085)
 - IQ1 (L: .247 G: .021)
 - IQ2 (L: .116 G: .010)
 - IQ3 (L: .439 G: .037)
 - IQ4 (L: .045 G: .004)
 - IQ5 (L: .154 G: .013)
- OP (L: .253 G: .253)
 - OP1 (L: .039 G: .010)
 - OP2 (L: .165 G: .042)
 - OP3 (L: .509 G: .129)
 - OP4 (L: .287 G: .072)
- OD (L: .254 G: .254)
 - OD1 (L: .443 G: .112)
 - OD2 (L: .387 G: .098)
 - OD3 (L: .169 G: .043)
- TM (L: .158 G: .158)
 - TM1 (L: .239 G: .038)
 - TM2 (L: .554 G: .088)
 - TM3 (L: .095 G: .015)
 - TM4 (L: .113 G: .018)
- OC (L: .036 G: .036)
 - OC1 (L: .558 G: .020)
 - OC2 (L: .122 G: .004)
 - OC3 (L: .320 G: .011)
- OA (L: .043 G: .043)
 - OA1 (L: .157 G: .007)
 - OA2 (L: .594 G: .025)
 - OA3 (L: .249 G: .011)

Compare the relative importance with respect to: Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

	PC	IQ	OP	OD	TM	OC	OA
PC							
IQ	2.0						
OP	2.0	2.0					
OD			2.0				
TM				1.0			
OC					1.0		
OA						1.0	
Incon: 0.08							



III instance - Synthesis with respect to: Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya



Pembobotan AHP software Expert Choice (Ahli 4)

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

3:1 abc

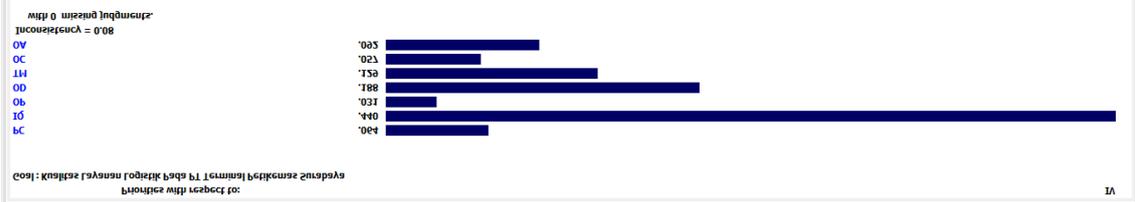
1.0 Goal

Goal: Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

- PC (L: .064 G: .064)
 - PC1 (L: .113 G: .007)
 - PC2 (L: .023 G: .001)
 - PC3 (L: .032 G: .002)
 - PC4 (L: .019 G: .001)
 - PC5 (L: .027 G: .002)
 - PC6 (L: .214 G: .014)
 - PC7 (L: .034 G: .002)
 - PC8 (L: .338 G: .022)
 - PC9 (L: .201 G: .013)
- IQ (L: .440 G: .440)
 - IQ1 (L: .480 G: .211)
 - IQ2 (L: .059 G: .026)
 - IQ3 (L: .151 G: .066)
 - IQ4 (L: .061 G: .027)
 - IQ5 (L: .249 G: .110)
- OP (L: .031 G: .031)
 - OP1 (L: .064 G: .002)
 - OP2 (L: .113 G: .004)
 - OP3 (L: .411 G: .013)
 - OP4 (L: .411 G: .013)
- OD (L: .188 G: .188)
 - OD1 (L: .709 G: .133)
 - OD2 (L: .113 G: .021)
 - OD3 (L: .179 G: .034)
- TM (L: .129 G: .129)
 - TM1 (L: .549 G: .071)
 - TM2 (L: .311 G: .040)
 - TM3 (L: .087 G: .011)
 - TM4 (L: .053 G: .007)
- OC (L: .057 G: .057)
 - OC1 (L: .659 G: .037)
 - OC2 (L: .156 G: .009)
 - OC3 (L: .185 G: .010)
- OA (L: .092 G: .092)
 - OA1 (L: .637 G: .059)
 - OA2 (L: .258 G: .024)
 - OA3 (L: .105 G: .010)

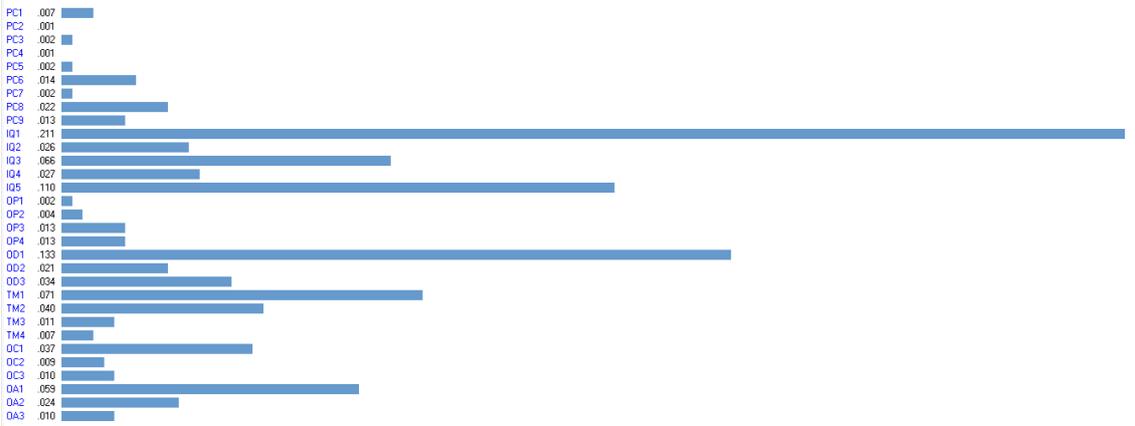
Compare the relative importance with respect to: Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

	PC	IQ	OP	OD	TM	OC	OA	
PC								
IQ		9.0						
OP			9.0					
OD				9.0				
TM					9.0			
OC						9.0		
OA							9.0	
Incon:	0.08							



IV instance - Synthesis with respect to: Goal: Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

Overall Inconsistency = .08



Pembobotan AHP software Expert Choice (Kombinasi keempat ahli)

File Edit Assessment Synthesize Sensitivity-Graphs View Go Tools Help

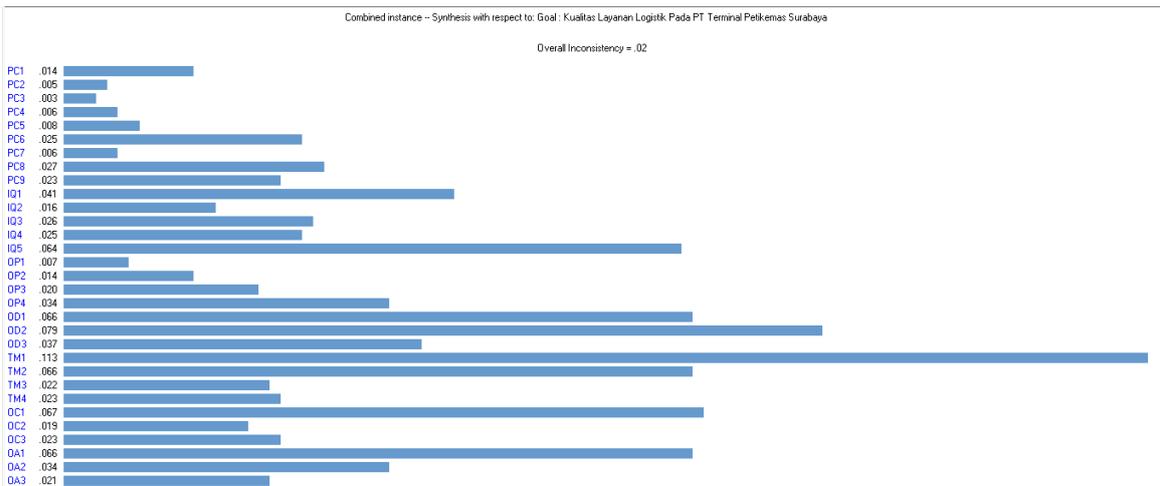
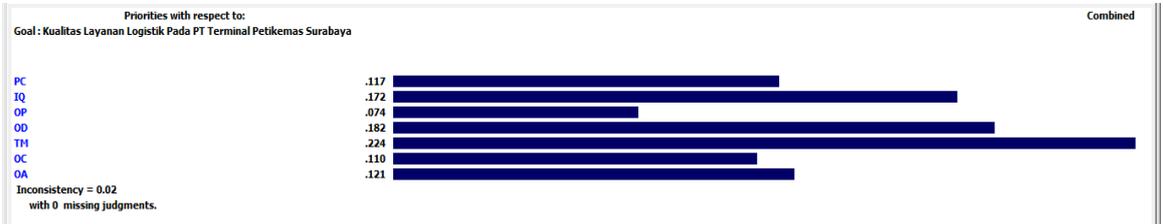
3:1 abc

1.0 Goal

- PC3 (L: .025 G: .003)
- PC4 (L: .051 G: .006)
- PC5 (L: .066 G: .008)
- PC6 (L: .217 G: .025)
- PC7 (L: .051 G: .006)
- PC8 (L: .234 G: .027)
- PC9 (L: .196 G: .023)
- IQ (L: .172 G: .172)
 - IQ1 (L: .238 G: .041)
 - IQ2 (L: .095 G: .016)
 - IQ3 (L: .152 G: .026)
 - IQ4 (L: .145 G: .025)
 - IQ5 (L: .371 G: .064)
- OP (L: .074 G: .074)
 - OP1 (L: .088 G: .007)
 - OP2 (L: .188 G: .014)
 - OP3 (L: .266 G: .020)
 - OP4 (L: .458 G: .034)
- OD (L: .182 G: .182)
 - OD1 (L: .363 G: .066)
 - OD2 (L: .434 G: .079)
 - OD3 (L: .203 G: .037)
- TM (L: .224 G: .224)
 - TM1 (L: .504 G: .113)
 - TM2 (L: .294 G: .066)
 - TM3 (L: .099 G: .022)
 - TM4 (L: .104 G: .023)
- OC (L: .110 G: .110)
 - OC1 (L: .614 G: .067)
 - OC2 (L: .176 G: .019)
 - OC3 (L: .210 G: .023)
- OA (L: .121 G: .121)
 - OA1 (L: .544 G: .066)
 - OA2 (L: .283 G: .034)
 - OA3 (L: .174 G: .021)

Compare the relative importance with respect to: Goal : Kualitas Layanan Logistik Pada PT Terminal Petikemas Surabaya

	PC	IQ	OP	OD	TM	OC	OA
PC							
IQ		1.10668	2.17794	2.11474	1.96799	1.05737	1.22474
OP			2.86633	1.13622	1.49535	1.31607	1.73205
OD				1.5541	2.94283	1.43882	1.69904
TM					1.15829	1.70243	1.26632
OC						2.63215	1.86121
OA							1.0
	Incon: 0.02						



(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran 5 Logbook wawancara

Tanggal	Aktivitas
11 Mei 2018	Observasi proses bisnis PT Terminal Petikemas Surabaya
17 Mei 2018	Wawancara pihak PT TPS untuk verifikasi indikator kualitas pelayanan logistik pada PT TPS
30 Mei 2018	Wawancara pihak PT TPS untuk melakukan pembobotan
31 Mei 2018	Wawancara pihak PT TPS untuk melakukan pembobotan
04 Juni 2018	Wawancara pihak PT TPS untuk melakukan pembobotan
21 Juni 2018	Konfirmasi prioritas indikator terpilih yang sudah diidentifikasi

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran 6 Rekap hasil survei pengukuran kualitas pelayanan logistik di PT Terminal Petikemas Surabaya

Hasil pengumpulan data indikator PC

Faktor	Indikator	Responden																				Total	Rata-Rata	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
PC	PC1	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	54	2.7
	PC2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	2.8
	PC3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	2.8
	PC4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	2.8
	PC5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	58	2.9
	PC6	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	58	2.9
	PC7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	58	2.9
	PC8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3
	PC9	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	56	2.8

Hasil pengumpulan data indikator IQ

Dimensi	Indikator	Responden																				Total	Rata-Rata	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
IQ	IQ1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	58	2.9	
	IQ2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	2.9	
	IQ3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	58	2.9	
	IQ4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3
	IQ5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	58	2.9

Hasil pengumpulan data indikator OP

Dimensi	Indikator	Responden																				Total	Rata-Rata	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
OP	OP1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	58	2.9
	OP2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	58	2.9
	OP3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3
	OP4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	58	2.9

Hasil pengumpulan data indikator OD

Dimensi	Indikator	Responden																				Total	Rata-Rata	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
OD	OD1	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	56	2.8	
	OD2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3
	OD3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	2.9

Hasil pengumpulan data indikator TM

Dimensi	Indikator	Responden																				Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
TM	TM1	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56	2.8
	TM2	2	1	2	3	1	2	2	2	1	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	2	36	1.8
	TM3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	3	3	1	3	54	2.7
	TM4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60

Hasil pengumpulan data indikator OC

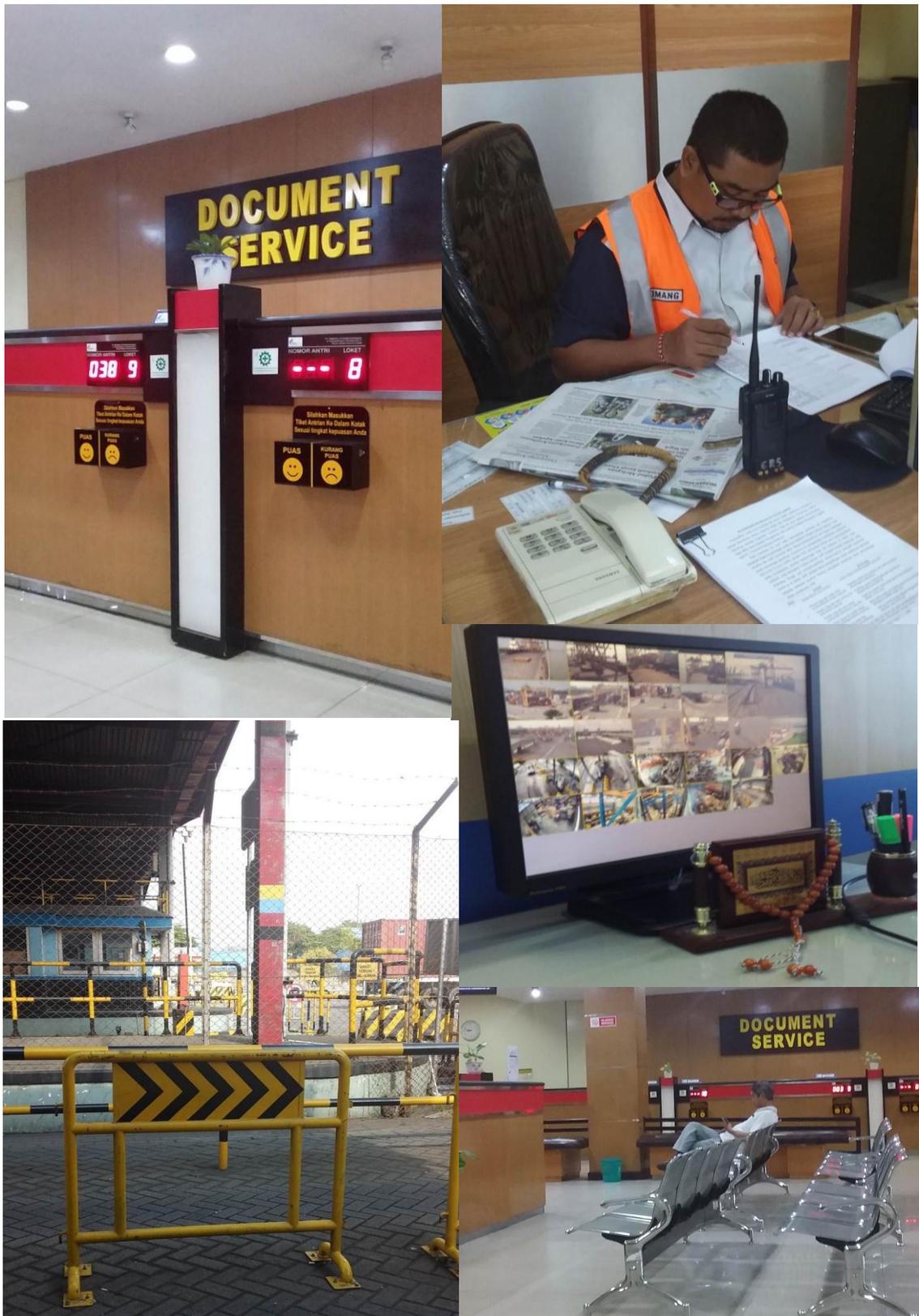
Dimensi	Indikator	Responden																				Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
OC	OC1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	2.9
	OC2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3
	OC3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3

Hasil pengumpulan data indikator OA

Dimensi	Indikator	Responden																				Total	Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
OA	OA1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3
	OA2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3
	OA3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	3

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran 7 Dokumentasi



(Halaman ini sengaja dikosongkan)

Lampiran 8 Tentang Penulis



Zamrida Ma'rifatul Lillah merupakan mahasiswa Departemen Manajemen Bisnis Institut Teknologi Sepuluh Nopember angkatan 2014. Penulis dilahirkan di Malang pada tanggal 12 Februari 1996 dari pasangan Imam Buchori (Alm) dan Alfina Zahro. Penulis adalah putri kelima dari tujuh bersaudara. Tahun 2014, penulis lulus dari SMA negeri 1 Lawang dan pada tahun yang sama penulis lulus seleksi masuk perguruan tinggi negeri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya Departemen Manajemen Bisnis, Fakultas Bisnis dan Manajemen Teknologi. Pada masa perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi dan pelatihan. Penulis aktif pada Business Management Student Association (BMSA) sebagai staf divisi *College Social Responsibility* periode 2015-2016 dan sekretaris divisi *College Social Responsibility* periode 2016-2017. Di Jurusan Manajemen Bisnis berkesempatan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dengan menjalankan kerja praktik di PT Pelabuhan Indonesia III (Persero). Penulis dapat dihubungi melalui email zamridamaarifa@gmail.com.