

Penerapan Kansei Engineering (KE) di sektor layanan (*services*) khususnya layanan logistik masih terbilang sangat baru. Superioritas dari metode KE ini terletak pada kemampuannya menangkap dan menerjemahkan kebutuhan emosional pelanggan (disebut sebagai Kansei) ke dalam elemen-elemen rancangan layanan. Mengingat perkembangan sektor bisnis layanan logistik di Indonesia yang sangat pesat, penerapan metode KE ini sangatlah tepat dan tentunya mampu memberikan kontribusi praktis yang signifikan. Dengan memperimbangakan kebutuhan lalen dari pelanggan yang cenderung dominan pada kebutuhan dan kepuasan emosional daripada kebutuhan rasionalnya, KE mampu memantapkan posisinya sebagai pendekatan praktis bagi penyedia layanan logistik untuk menentukan atribut-atribut layanan logistik yang perlu diprioritaskan.

Untuk memperkuat metodologi serta efisiensi dari penerapan KE, model Kano dan TRIZ (*Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zsostoh*) diintegrasikan ke metodologi KE tersebut. Model Kano mampu menyaring performa layanan ke dalam 3 kategori utama yaitu *basic/must-be* [M], *one-dimensional/linear* [O], dan *attractive/delightful* [A]. Dengan fokus pada kepuasan emosional pelanggan, KE sangat berfokus pada kategori Kano O dan A. Untuk membangkitkan ide-ide perbaikan layanan logistik secara berkesinambungan yang lebih efisien dan tidak menimbulkan kontradiksi, metode TRIZ diintegrasikan sebagai penguat metodologi KE. Dengan kata lain, hasil pengintegrasian beberapa metode tersebut akan digunakan untuk penentuan prioritas atribut layanan logistik mana saja yang akan diperbaiki yang menitikberatkan solusi inovatif yang meminimalkan potensi kontradiksi dan fokus pada kepuasan emosional pelanggan.

Kansei Engineering, Kano, & TRIZ for Logistics Service Excellence

Teori dan Aplikasi

Ir. Markus Hartono, S.T., M.Sc., Ph.D., CHFP, IPM, adalah dosen tetap dan Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Surabaya (UBAYA). Beliau menyelesaikan studi S-1 di jurusan Teknik Industri UBAYA (2000), dan mendapatkan gelar M.Sc. dan Ph.D. dari Department of Industrial and Systems Engineering, National University of Singapore (NUS) pada tahun 2004 dan 2012. Pemilik Certified Human Factors Professional (CHFP) yang pertama di Asia Tenggara dan Insinyur Profesional Media (IPM) dari Persatuan Insinyur Indonesia ini adalah pemenang dosen berprestasi Juara II tahun 2018 tingkat Kopertis VII, serta finalis dosen berprestasi nasional tahun 2015.



Dr. Dra. Amelia Santoso, M.T. saat ini menjabat sebagai Dekan Fakultas Teknik, UBAYA dan dosen tetap Program Studi Teknik Industri UBAYA. Beliau menyelesaikan studi S-3 dari Institut Teknologi Bandung di bidang manajemen rantai pasok.



Milka Benita Tanugraha, S.T. telah menyelesaikan studi S-1 dari Program Studi Teknik Industri UBAYA, dan memiliki ketertarikan pada bidang manajemen layanan logistik berbasis *human factor*.



Dina Natalia Prayogo, S.T., M.Sc. menyelesaikan program S-2 dari Department of Industrial and Systems Engineering, NUS. Beliau saat ini sedang studi S-3 di Program Studi Teknik Industri, Universitas Indonesia dengan bidang kajian optimasi di layanan logistik *container terminal*.



Argo Hadi Kusumo, S.T., MBA adalah lulusan dari Prodi Studi Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) dan National Taiwan University of Science and Technology (NTUST). Beliau memiliki ketertarikan bidang kajian ergonomi, *life cycle management* dan *sustainable environment*.



ISBN: 978-602-262-795-1



Kansei Engineering, Kano, & TRIZ for Logistics Service Excellence

Teori dan Aplikasi

Ir. Markus Hartono, S.T., M.Sc., Ph.D., CHFP, IPM.
Dr. Dra. Amelia Santoso, M.T.
Milka Benita Tanugraha, S.T.
Dina Natalia Prayogo, S.T., M.Sc.
Argo Hadi Kusumo, S.T., M.B.A.



**KANSEI ENGINEERING, KANO &
TRIZ FOR LOGISTICS SERVICE
EXCELLENCE**

KANSEI ENGINEERING, KANO & TRIZ FOR LOGISTICS SERVICE EXCELLENCE

Ir. Markus Hartono, S.T., M.Sc., Ph.D., CHFP., IPM.

Dr. Dra. Amelia Santoso, M.T.

Milka Benita Tanugraha, S.T.

Dina Natalia Prayogo, S.T., M.Sc.

Argo Hadi Kusumo, S.T., M.B.A.



GRAHA ILMU

Kansei Engineering, Kano & TRIZ for Logistics Service Excellence

oleh Ir. Markus Hartono, S.T., M.Sc., Ph.D., CHFP., IPM.; Dr. Dra. Amelia Santoso, M.T.; Milka Benita Tanugraha, S.T.; Dina Natalia Prayogo, S.T., M.Sc.; Argo Hadi Kusumo, S.T., M.B.A.

Hak Cipta © 2018 pada penulis



GRAHA ILMU

Ruko Jambusari 7A Yogyakarta 55283

Telp: 0274-889398; Fax: 0274-889057; E-mail: info@grahailmu.co.id

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun, secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Tajuk Entri Utama: Hartono, Markus

Kansei Engineering, Kano & TRIZ for Logistics Service Excellence/Markus Hartono; Amelia Santoso; Milka Benita Tanugraha; Dina Natalia Prayogo; Argo Hadi Kusumo

- Edisi Pertama. Cet. Ke-1. - Yogyakarta: Graha Ilmu, 2018
xviii + 168 hlm.; 24 cm

Bibliografi: 161 - 167

ISBN :
E-ISBN :

1.

I. Santoso, Amelia

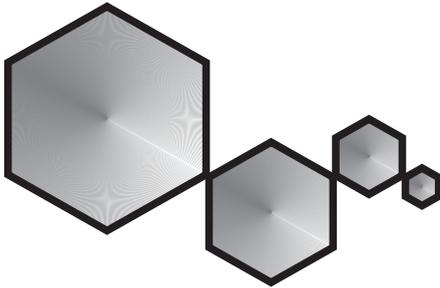
II. Tanugraha, Milka Benita

III. Prayogo, Dina Natalia

IV. Kusumo, Argo Hadi

V. Judul

.....

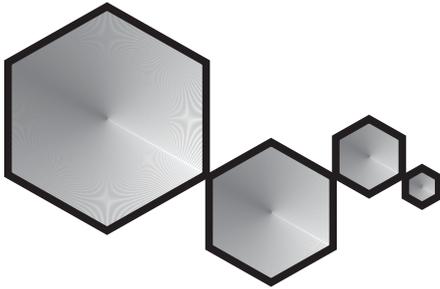


DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
PENDAHULUAN	1
BAB 1 MENGENAL LOGISTIK DI INDONESIA	5
1.1 Logistic Service, Third Party Logistics, Freight Forwarder?	9
1.1.1 Logistic Service	10
1.1.2 Third Party Logistics	11
1.1.3 Freight Forwarder	12
BAB 2 MEMAHAMI KEPUASAN PELANGGAN DAN PENGUKURANNYA	13
BAB 3 SERVQUAL	17
3.1 Penentuan Atribut Layanan	20
BAB 4 MODEL KANO	27
BAB 5 KANSEI ENGINEERING (KE)	31
5.1 Penentuan Kebutuhan Emosional	33
BAB 6 PERUMUSAN SOLUSI INOVATIF	41
6.1 TRIZ	41

BAB 7	INTEGRASI SERVQUAL, KANO, KANSEI ENGINEERING DAN TRIZ	51
7.1	Analisis Regresi	51
BAB 8	MARKETING RESEARCH	55
8.1	Teknik Pengambilan Sampel (<i>Sampling Plan</i>)	55
8.2	Penyusunan Kuesioner	57
8.3	Validitas dan Reliabilitas	58
BAB 9	STUDI KASUS LAYANAN LOGISTIK	59
9.1	Analisis Tingkat Kualitas Layanan di PT. XYZ	59
9.1.1	Analisis <i>Gap</i> Antara Harapan dan Persepsi (Kenyataan) <i>Customer</i> terhadap Atribut Layanan Ekspedisi DFF	59
9.1.2	Analisis Skor Kepuasan Pengguna terhadap Atribut Layanan Ekspedisi DFF	62
9.2	Analisis Model Kano dalam Penentuan Kategori Atribut Layanan	65
9.2.1	Integrasi Skor Kepuasan Atribut Layanan Ekspedisi DFF dengan Kategori Model Kano	70
9.3	Analisis Deskriptif Kebutuhan Emosional (Kansei) Pelanggan Layanan Ekspedisi DFF	74
9.3.1	Analisis Tingkat Kepentingan Kansei <i>words</i> Pelanggan DFF	74
9.3.2	Analisis Emosi yang Dirasakan Pelanggan Ekspedisi DFF berdasarkan Kansei <i>words</i>	75
9.4	Integrasi <i>Servqual</i> , Model Kano, dan Kansei <i>Engineering</i>	76
9.5	The Importance Weight of What	85
9.6	Perbaikan Atribut Layanan dengan Metode TRIZ	91
9.6.1	Perbaikan Atribut Fleksibilitas Layanan Pengiriman Terhadap Permintaan Pelanggan	91
9.6.2	Perbaikan Atribut Keakuratan Jumlah Produk yang Dikirim	101
9.6.3	Perbaikan Atribut Konfirmasi Kepada Pelanggan Saat <i>Vessel</i> Tiba di <i>Port</i> Tujuan	113

9.6.4	Perbaikan Atribut Kesesuaian Kualitas dan Kondisi Barang yang Dikirim dengan Kondisi Awal Pengiriman	120
9.6.5	Perbaikan Atribut Kecepatan Waktu Respon Terhadap Permintaan Pesanan	129
9.6.6	Perbaikan Atribut Konsistensi Kerja dalam Mengantarkan Pesanan Tepat Waktu (<i>On-time Delivery Performance</i>)	135
9.6.7	Perbaikan Atribut Terpenuhinya Jaminan Asuransi Terhadap Kerusakan Barang	142
9.6.8	Perbaikan Atribut Kemampuan Petugas dalam Menangani Keluhan Pelanggan	147
9.6.9	Perbaikan Atribut Kesesuaian Jenis Kontainer yang Digunakan dengan Spesifikasi yang Dijanjikan	153
DAFTAR PUSTAKA		161

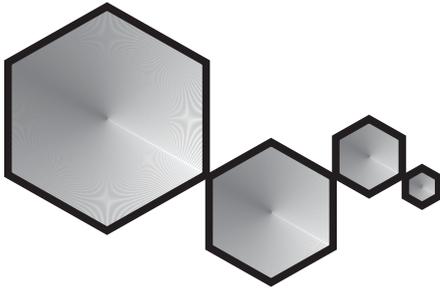


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Perbandingan nilai skor 6 dimensi LPI dan LPI keseluruhan di Indonesia (Bank Dunia, 2016)	7
Gambar 4.1	Customer Satisfaction Level	27
Gambar 7.1	Integrasi SERVQUAL, Kano model, Kansei engineering, TRIZ (dimodifikasi dari Hartono [2016])	53
Gambar 8.1	Klasifikasi probability dan non-probability random sampling (Ariestonandri, 2006)	56
Gambar 9.1	Urutan Skor Kepuasan Negatif Terbesar Atribut Layanan Ekspedisi DFF	65
Gambar 9.2	Diagram Scatter Plot Kategori Kano Atribut Layanan Ekspedisi DFF	66
Gambar 9.3	Mean Kepentingan Kansei	75
Gambar 9.4	Mean Kenyataan Kansei	75
Gambar 9.5	Diagram Pareto untuk prioritas perbaikan atribut layanan	89
Gambar 9.6	Ilustrasi tentang cargo tracking system	118
Gambar 9.7	Ilustrasi penguat sinyal	118
Gambar 9.8	Ilustrasi tracking application	119
Gambar 9.9	Handling symbol	126
Gambar 9.10	Dunnage air bag	127
Gambar 9.11	Ilustrasi tentang reefer container	127
Gambar 9.12	Ilustrasi sailing schedule pada tracking system	134

Gambar 9.13	Ilustrasi Google Maps	140
Gambar 9.14	Ilustrasi ERP menggunakan software SAP	141
Gambar 9.15	Ilustrasi pemasangan silica gel di dinding kontainer	146
Gambar 9.16	Ilustrasi kolom keluhan dalam tracking system	151
Gambar 9.17	Ilustrasi performance rating	152
Gambar 9.18	Ilustrasi aplikasi fitur complain	152
Gambar 9.19	Ilustrasi armada truk	158
Gambar 9.20	Ilustrasi software EasyCargo	159

-oo0oo-



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	LPI negara berdasarkan pendapatan ekonomi kelas menengah bawah (Bank Dunia, 2016)	7
Tabel 1.2	Persentase hasil survei evaluasi LPI Indonesia pada bidang kompetensi dan kualitas layanan (Bank Dunia, 2016)	9
Tabel 1.3	Kriteria layanan logistik diadopsi dari Liao dan Kao (2014)	10
Tabel 3.1	Perumusan 39 atribut layanan	21
Tabel 4.1	Evaluasi model Kano (Mikuliæ dan Prebežac, 2011)	29
Tabel 5.1	Daftar Kansei Words	35
Tabel 5.2	Visualisasi Kansei Words	38
Tabel 6.1	Parameter TRIZ (Nordlund, 1996)	43
Tabel 6.2	Prinsip Invention of TRIZ (Altshuller, 2002)	43
Tabel 6.3	Perbandingan karakteristik service design tools (Hartono, 2016)	45
Tabel 6.4	Contoh Penerapan TRIZ pada bidang logistik (De Farias dan Akabane, 2011)	46
Tabel 9.1	Hasil pengolahan data dan analisis gap	60
Tabel 9.2	Hasil perhitungan skor kepuasan untuk 30 atribut layanan DFF	62
Tabel 9.3	Kategori Kano atribut layanan DFF	67
Tabel 9.4	Penggabungan skor kepuasan atribut layanan DFF berdasarkan kategori Kano	71

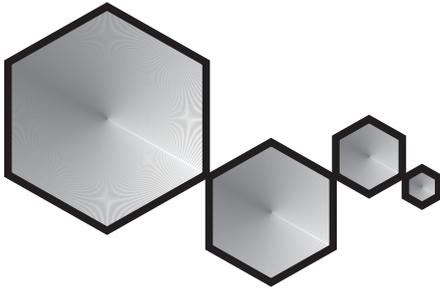
Tabel 9.5	Affinity diagram untuk mengelompokkan setiap atribut layanan berdasarkan jenis Kansei words	78
Tabel 9.6	Regresi linier antara Kansei words dengan atribut layanan	79
Tabel 9.7	Hubungan antara Kansei words yang signifikan dengan atribut attractive dan one-dimensional	84
Tabel 9.8	Proses penentuan prioritas atribut layanan	86
Tabel 9.9	Elemen utama sistem untuk atribut fleksibilitas layanan	92
Tabel 9.10	Hasil formulasi teknik kontradiksi untuk atribut fleksibilitas layanan	95
Tabel 9.11	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi flexibility vs productivity untuk atribut fleksibilitas layanan	96
Tabel 9.12	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi flexibility vs use of loss of energy untuk atribut fleksibilitas layanan	98
Tabel 9.13	Rumusan solusi atribut fleksibilitas layanan pengiriman	101
Tabel 9.14	Elemen utama sistem untuk atribut keakuratan jumlah produk yang dikirim	102
Tabel 9.15	Formulasi teknik kontradiksi dari atribut layanan keakuratan jumlah produk yang dikirim	104
Tabel 9.16	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>loss of substance vs external harms affects the object</i> untuk atribut keakuratan jumlah produk yang dikirim	106
Tabel 9.17	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>loss of substance vs difficulty of detecting and measuring</i> untuk atribut keakuratan jumlah produk yang dikirim	107
Tabel 9.18	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>loss of substance vs force</i> untuk atribut keakuratan jumlah produk yang dikirim	109
Tabel 9.19	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>accuracy vs difficulty of detecting and measuring</i> untuk atribut keakuratan jumlah produk yang dikirim	110
Tabel 9.20	Rumusan solusi atribut keakuratan jumlah produk dikirim	113
Tabel 9.21	Elemen utama sistem untuk atribut konfirmasi kepada pelanggan	114
Tabel 9.22	Formulasi teknik kontradiksi dari atribut konfirmasi kepada pelanggan	115

Tabel 9.23	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>speed vs adaptability</i> untuk atribut konfirmasi kepada pelanggan	116
Tabel 9.24	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>extent of automation vs device complexity</i> untuk atribut konfirmasi kepada pelanggan	117
Tabel 9.25	Rumusan solusi atribut konfirmasi kepada pelanggan	120
Tabel 9.26	Elemen utama sistem untuk atribut kesesuaian kualitas barang	121
Tabel 9.27	Hasil formulasi teknik kontradiksi dari atribut kesesuaian kualitas barang	122
Tabel 9.28	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>stability of object's composition vs external harm affects the object</i> untuk atribut kesesuaian kualitas barang	123
Tabel 9.29	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>stability of object's composition vs difficulty to detect and measure</i> untuk atribut kesesuaian kualitas barang	124
Tabel 9.30	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>stability of object's composition vs force</i> untuk atribut kesesuaian kualitas barang	125
Tabel 9.31	Kapasitas kontainer	126
Tabel 9.32	Rumusan solusi atribut kesesuaian kualitas barang	129
Tabel 9.33	Elemen utama sistem untuk atribut kecepatan waktu respon	130
Tabel 9.34	Hasil formulasi kontradiksi dari atribut kecepatan waktu respon	131
Tabel 9.35	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>speed vs extent of automation</i> untuk atribut kecepatan waktu respon	132
Tabel 9.36	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>speed vs adaptability</i> untuk atribut kecepatan waktu respon	133
Tabel 9.37	Rumusan solusi atribut kecepatan waktu respon	135
Tabel 9.38	Elemen utama sistem untuk atribut on-time delivery performance	135
Tabel 9.39	Hasil formulasi kontradiksi dari atribut <i>on-time delivery performance</i>	137

Tabel 9.40	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>reliability vs adaptability</i> untuk atribut <i>on-time delivery performance</i>	138
Tabel 9.41	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>reliability vs external harm affects the object</i> untuk atribut <i>on-time delivery performance</i>	139
Tabel 9.42	Rumusan solusi atribut <i>on-time delivery performance</i>	142
Tabel 9.43	Elemen utama sistem untuk atribut jaminan asuransi barang	143
Tabel 9.44	Hasil formulasi kontradiksi dari atribut jaminan asuransi barang	144
Tabel 9.45	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>reliability vs loss of substance</i> untuk atribut jaminan asuransi barang	144
Tabel 9.46	Rumusan solusi atribut jaminan asuransi barang	147
Tabel 9.47	Elemen utama sistem untuk atribut kemampuan petugas menangani keluhan pelanggan	148
Tabel 9.48	Hasil formulasi kontradiksi dari atribut kemampuan petugas menangani keluhan pelanggan	149
Tabel 9.49	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>speed vs force</i> untuk atribut kemampuan petugas menangani keluhan pelanggan	149
Tabel 9.50	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>speed vs adaptability</i> untuk atribut kemampuan petugas menangani keluhan pelanggan	151
Tabel 9.51	Rumusan solusi atribut kemampuan petugas menangani keluhan pelanggan	153
Tabel 9.52	Elemen utama sistem untuk atribut kesesuaian jenis kontainer	154
Tabel 9.53	Hasil formulasi kontradiksi dari atribut kesesuaian jenis kontainer	155
Tabel 9.54	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>volume of stationary object vs device complexity</i> untuk atribut kesesuaian jenis kontainer	156
Tabel 9.55	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>volume of stationary object vs loss of time</i> untuk atribut kesesuaian jenis kontainer	156

Tabel 9.56	Pembahasan solusi dan kelayakan kontradiksi <i>volume of stationary object vs measurement accuracy</i> untuk atribut kesesuaian jenis kontainer	157
Tabel 9.57	Rumusan solusi atribut kesesuaian jenis kontainer	159

-oo0oo-



PENDAHULUAN

Layanan logistik telah berkembang dengan pesat beberapa tahun terakhir di Indonesia. Salah satu penyebabnya adalah daya konsumsi masyarakat yang semakin meningkat. Hal ini diikuti dengan meningkatnya kompetisi dalam sektor logistik sehingga membuat penyedia layanan harus memiliki daya saing (*competitive advantage*) tersendiri. Kita tahu bahwa kita sendiri sebagai *customer*/pengguna layanan, cenderung menuntut kualitas layanan yang tinggi dengan membayar harga yang rendah tetapi ini tidak dapat dijadikan alasan untuk mengabaikan kualitas layanan perusahaan. Karena salah satu hal penting yang perlu diperhatikan penyedia layanan agar bisa unggul dalam persaingan usaha di bidang logistik adalah **kualitas layanan yang baik**. Kriteria yang umum dipakai adalah *quality*, *cost*, dan *delivery*.

BAGAIMANA MENGUKUR KUALITAS LAYANAN INI?

Salah satu jawabannya adalah dengan melihat seberapa puas pelanggan akan layanan yang telah diberikan atau dengan kata lain **kepuasan pelanggan** merupakan salah satu tolok ukur dari kualitas layanan.

Kata kualitas memang terdengar umum di telinga kita, seperti menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, **kualitas** merupakan kadar atau tingkat yang menunjukkan baik buruknya sesuatu. Namun kenyataannya kualitas memiliki arti yang sangat kompleks terlebih lagi pada abad ke 21 ini. Cakupan kualitas menjadi sangat kompleks dalam dunia industri baik jasa ataupun

manufaktur yang mana telah dinilai dari sudut pandang yang berbeda. Kualitas dapat didefinisikan sebagai segala hal yang mampu memenuhi atau sesuai dengan kebutuhan pelanggan (*meeting the needs of customers*). Lebih spesifik lagi (dalam lingkup pelayanan atau *service*), menurut Tjiptono (2007) kualitas layanan dapat diartikan sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen dan ketepatan pengiriman dalam menyeimbangkan harapan konsumen. Oleh karena itu, dasar dari kualitas adalah pengalaman aktual konsumen itu sendiri saat mengonsumsi suatu layanan ataupun produk. Layanan atau jasa pada hakikatnya memiliki 4 karakteristik yaitu: tidak berwujud (*intangibility*), bervariasi (*heterogeneity*), tidak terpisahkan (*inseparability*), dan tidak tahan lama (*perishability*).

Sistem kualitas sendiri pada zaman modern ini memiliki 5 karakteristik dasar sebagai berikut: berorientasi pada pelanggan (*customer oriented*), manajemen puncak memimpin partisipasi aktif (*lead by top management*), pemahaman setiap orang terhadap tanggung jawab untuk berkualitas (*quality for all*), aktivitas yang berorientasi pada tindakan pencegahan kerusakan (*defect prevention*), dan suatu filosofi yang menganggap bahwa kualitas merupakan jalan hidup (*way of life*).

Telah disebutkan di atas bahwa kualitas didasarkan pada pengalaman aktual konsumen terhadap konsumsi suatu barang atau jasa, sehingga erat kaitannya dengan kepuasan konsumen yang mengonsumsi barang atau jasa tersebut. Menurut Kotler dan Keller (2009), kepuasan konsumen adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesannya (perspektif) terhadap kinerja atau hasil suatu produk atau jasa dengan harapan-harapannya (ekspektasi). Kepuasan pelanggan memberikan dua manfaat utama bagi perusahaan, yaitu berupa loyalitas pelanggan dan penyebaran (*advertising*) dari mulut ke mulut (Tjiptono dan Chandra, 2012).

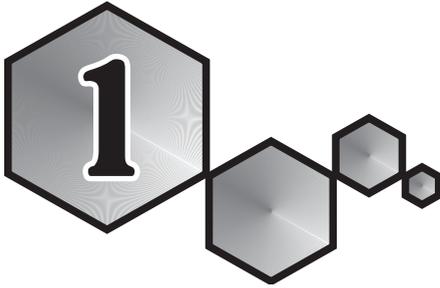
Sebuah model penelitian oleh Woodside *et al.* (1992) dalam Buttle (1998), menunjukkan bahwa kualitas layanan merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel kepuasan pelanggan dan minat pembelian kembali. Dengan kata lain, kualitas layanan mempengaruhi kepuasan pelanggan, dan kepuasan pelanggan mempengaruhi minat pembelian kembali. Pengukuran kepuasan dilakukan dengan berbagai macam tujuan, di antaranya sebagai berikut:

- Mengidentifikasi keperluan pelanggan (*importance rating*), yakni aspek-aspek yang dinilai penting oleh pelanggan dan atribut yang mempengaruhi apakah pelanggan tersebut merasa puas atau tidak
- Menentukan tingkat kepuasan pelanggan terhadap kinerja organisasi pada aspek-aspek penting yang ada saat ini.
- Membandingkan tingkat kepuasan pelanggan terhadap perusahaan dengan tingkat kepuasan pelanggan terhadap organisasi lain, baik pesaing langsung maupun tidak langsung.
- Mengidentifikasi PFI (*Priorities for Improvement*) melalui *gap analysis* antara skor tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat kepuasan.
- Mengukur indeks kepuasan pelanggan yang bisa menjadi indikator atau acuan dalam memantau kemajuan perkembangan dari waktu ke waktu.

Sebuah perusahaan yang memberikan kualitas layanan yang unggul (*excellent*) pasti akan memiliki basis pelanggan yang lebih puas terhadap kinerja atau performa dari perusahaan tersebut. Pelanggan juga cenderung loyal dengan perusahaan tersebut. Menurut Kotler dan Keller (2009,) mempertahankan pelanggan merupakan hal yang lebih penting daripada memikat pelanggan. Oleh karena itu terdapat 5 dimensi untuk mengukur kepuasan pelanggan, yaitu:

1. Membeli lagi.
2. Mengatakan hal-hal yang baik tentang perusahaan kepada orang lain dan merekomendasikan.
3. Kurang memperhatikan merek dan iklan produk pesaing.
4. Membeli produk lain dari perusahaan yang sama.
5. Menawarkan ide produk atau jasa kepada perusahaan

Oleh karena kita tahu betapa pentingnya kepuasan pelanggan, buku ini akan menjelaskan secara rinci dan detail langkah demi langkah mengukur kepuasan pelanggan dan solusi perbaikannya dalam dunia layanan logistik.



MENGENAL LOGISTIK DI INDONESIA

Logistik adalah bagian dari proses *supply chain* yang merencanakan, menerapkan dan mengendalikan efektivitas dan efisiensi aliran barang dan jasa serta informasi dari tempat titik awal atau asalnya menuju ke tempat tujuan agar memenuhi kebutuhan pelanggan (*Councils of Logistic Management* (1998) dalam Rafele (2004)). Saat ini konsumsi jasa logistik untuk mendukung berbagai aktivitas semakin meningkat dan memiliki peran yang sangat penting. Industri yang bergerak di bidang logistik berperan untuk menangani sistem pengelolaan pergudangan, pengelolaan jaringan distribusi, sistem pemrosesan pesanan, ekspedisi kargo, pengurusan izin bea cukai, dan sebagainya. Total ukuran pasar industri logistik Indonesia telah mencapai USD 164.3 miliar dengan peningkatan signifikan sebesar 18.8% pada tahun 2015 (data diambil dari www.samudera.co.id).

Selain itu, adanya perdagangan bebas lalu lintas barang melalui ASEAN *Free Trade Area* (AFTA) menyebabkan pasar lebih kompetitif. Hal ini karena adanya penghapusan semua hambatan tarif dan non-tarif dengan tujuan untuk melayani rantai pasok global dengan lebih mudah sehingga membuat industri logistik semakin dibutuhkan.

Perkembangan logistik nasional juga dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi Indonesia. Badan Pusat Statistik mencatat pertumbuhan ekonomi Indonesia mencapai 5.06% pada kuartal III 2017 (www.bps.go.id). Hal ini berdampak pada daya konsumsi masyarakat yang semakin meningkat pula. Walaupun demikian, sering didapatkan inefisiensi proses dalam sistem

logistik nasional yang menyebabkan biaya logistik yang tinggi dan kualitas pelayanan yang masih rendah. Salah satu contoh inefisiensi ini adalah sistem layanan yang belum terintegrasi dan koordinasi sektor logistik yang kurang baik sehingga menyebabkan penurunan kualitas layanan dan peningkatan biaya layanan. Semakin tinggi kualitas layanan perusahaan yang tercermin dalam kecepatan dan keakuratan kinerja layanan yang efektif dan efisien akan berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan dalam memberikan layanan yang berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan (Priyadiyanto dan Mudiantono, 2014). Tuntutan dan harapan pelanggan akan layanan saat ini adalah kualitas jasa yang tinggi dengan pengeluaran biaya yang rendah sehingga diperlukan *tools* untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan akan kualitas layanan yang ada saat ini. Hal ini penting sebagai dasar perbaikan kualitas layanan ke depan.

Lalu, bagaimana Indonesia dapat mengembangkan dan memperbaiki layanan logistik nasional?

Terlebih dahulu Indonesia harus mengetahui posisi dari tingkat performa layanan logistiknya saat ini. Salah satu caranya dengan melihat data LPI (*Logistic Performance Index*) yang merupakan suatu indikator untuk mengukur kinerja dari industri logistik suatu negara. Melalui perhitungan LPI, dapat diketahui posisi performa logistik antar suatu negara. Dengan kata lain, LPI menjadi *tools* untuk melakukan *benchmarking* dalam mengukur tingkat seberapa baik performa layanan logistik antar satu negara dengan negara lainnya sehingga dapat ditinjau aspek penilaian (6 dimensi) mana yang perlu ditingkatkan agar performa layanan logistik Indonesia meningkat.

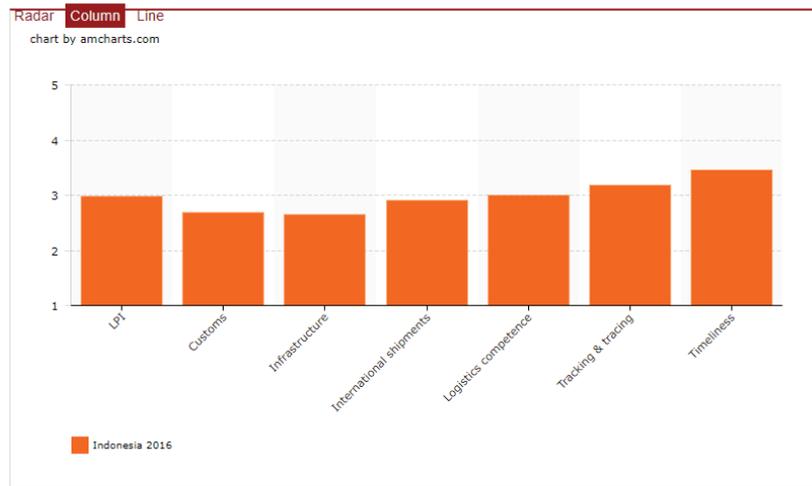
Berdasarkan data yang diperoleh dari *The World Bank* pada tahun 2016, Indonesia berada di urutan ke 63 dari 160 negara yang disurvei. LPI menghitung bobot rata-rata dari suatu negara berdasarkan 6 dimensi yaitu efisiensi proses, kualitas infrastruktur logistik, kompetisi harga, kompetensi dan kualitas layanan logistik, kemampuan pelacakan barang, dan ketepatan waktu dalam pengiriman barang. Berikut pada Tabel 1.1 menunjukkan skor LPI di beberapa negara dengan pendapatan ekonomi kelas menengah ke bawah, termasuk Indonesia.

Tabel 1.1 LPI negara berdasarkan pendapatan ekonomi kelas menengah bawah (Bank Dunia, 2016)

Ekonomi	Ranking LPI 2016	Skor LPI 2016	Ranking LPI 2014	Skor LPI 2014
India	35	3.42	54	3.08
Kenya	42	3.33	74	2.81
Mesir	49	3.18	62	2.97
Indonesia	63	2.98	53	3.08
Vietnam	64	2.98	48	3.15
Paskitan	68	2.92	72	2.83
Filipina	71	2.86	57	3
Ukraina	80	2.74	61	2.98
El Salvador	83	2.71	64	2.96

Dari data di atas, Indonesia memiliki skor LPI yang menurun dari tahun 2014 ke 2016, diikuti pula dengan urutan LPI yang menurun. Melihat peluang pasar yang cukup besar dalam penggunaan industri logistik nasional, maka seharusnya dilakukan pengembangan dan perbaikan kualitas layanan logistik di Indonesia.

Country Score Card: Indonesia 2016



Gambar 1.1 Perbandingan nilai skor 6 dimensi LPI dan LPI keseluruhan di Indonesia (Bank Dunia, 2016)

Secara keseluruhan, LPI Indonesia 2016 telah mencapai skor 3 dari 5. Indeks LPI yang semakin tinggi menyatakan kinerja logistik suatu negara yang lebih baik pula. Indeks LPI Indonesia masih tergolong rendah yang berarti memiliki peluang untuk ditingkatkan. Gambar 1.1 merupakan rincian indeks setiap kriteria yang dimiliki Indonesia.

Bisa kita lihat, dari 6 dimensi penilaian tersebut, salah satu skor yang terendah adalah dimensi *logistic competence* (kompetensi kualitas layanan logistik). *Logistic competence* ini tentu menjadi perhatian pemerintah untuk meningkatkan kompetensi kerja nasional bidang logistik. Pemerintah telah menetapkan standar kompetensi kerja nasional logistik, bekerjasama dengan Australia. Menteri Perekonomian Indonesia menyatakan bahwa perusahaan logistik Indonesia dituntut memenuhi standar kompetensi ini guna menghadapi persaingan bisnis logistik di tingkat global dan Asean (Irawady, 2015). Lima profesi yang dituntut di suatu perusahaan logistik untuk memenuhi standardisasi kompetensi logistik adalah *warehouse operator*, *freight forwarder*, *warehouse supervisor*, *supply chain manager*, dan *logistic administrative officer*. Apabila ditinjau dari hasil survei pada bidang kompetensi dan kualitas layanan logistik tahun 2016, hanya 50% responden yang menyatakan bahwa layanan logistik di Indonesia telah memiliki kompetensi dan kualitas yang baik. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.2.

Menurut hasil evaluasi di atas, *freight forwarder* memperoleh penilaian dengan kompetensi dan kualitas layanan yang baik dari 50% responden. Responden terdiri dari pihak akademisi, praktisi, birokrasi, dan pemangku kepentingan dalam sektor logistik. Hal ini menunjukkan bahwa sebenarnya kompetensi dan kualitas layanan logistik khususnya di bidang *freight forwarding* masih dapat ditingkatkan lagi. *Freight forwarding* memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan logistik meliputi pengangkutan barang secara keseluruhan dari penerimaan, penyimpanan, pengelompokan, pengurusan dokumen, pengiriman barang via darat dan laut, serta perhitungan biaya dan klaim asuransi dengan melibatkan berbagai pihak seperti pelayaran dan jasa kepabeanan. Mengingat standar kompetensi yang ditetapkan oleh pemerintah dan dicerminkan oleh skor LPI maka kualitas layanan logistik sudah seharusnya ditingkatkan.

Tabel 1.2 *Persentase hasil survei evaluasi LPI Indonesia pada bidang kompetensi dan kualitas layanan (Bank Dunia, 2016)*

Hasil Evaluasi kompetensi dan kualitas layanan di Indonesia	
Kompetensi dan Kualitas Layanan Logistik	Persentase responden yang menjawab tinggi / sangat tinggi
Road	30%
Rail	30%
Air Transport	40%
Maritime Transport	50%
Warehousing / trans loading and distribution	30%
Freight Forwarders	50%
Customs Agencies	40%
Quality/Standards Inspection Agencies	50%
Health/SPS Agencies	40%
Custom Brokers	50%
Trade and Transport Associations	40%
Consignee or Shippers	40%

Salah satu perusahaan logistik terbesar di Indonesia yang bergerak di bidang *freight forwarding* atau ekspedisi kargo digunakan sebagai ilustrasi studi kasus pada buku ini, yang disebut sebagai PT. XYZ. Pembahasan studi kasus ini dimaksudkan supaya pemahaman model integrasi untuk perbaikan layanan logistik agar lebih mudah dipahami dan bisa menjadi basis untuk implementasi di perusahaan layanan logistik. Perusahaan XYZ ini menyediakan layanan *Domestic Freight Forwarding (DFF)*, *International Freight Forwarding (IFF)*, pergudangan, dan transportasi darat. Mengingat perusahaan ini telah berkiprah cukup lama dalam logistik nasional dan dituntut untuk memenuhi standardisasi kompetensi logistik nasional dari pemerintah maka PT. XYZ harus senantiasa melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas layanannya.

1.1 LOGISTIC SERVICE, THIRD PARTY LOGISTICS, FREIGHT FORWARDER?

Objek yang akan dibahas pada buku ini merupakan penyedia layanan logistik (*logistic service*) berbasis TPL (*third party logistics*) yang bergerak pada bidang ekspedisi kargo (*freight forwarder*).

1.1.1 Logistic Service

Dalam penerapan *logistic service*, secara konvensional layanan logistik hanyalah berupa sekedar kegiatan yang mentransfer barang hasil produksi untuk dikonsumsi. Namun pada pertengahan tahun 1990-an, konsep ini berubah yaitu dengan adanya perusahaan jasa logistik yang diharapkan mampu menyediakan layanan berkualitas dan menghasilkan kepuasan pelanggan yang lebih besar dan juga menciptakan loyalitas pengguna layanan logistik (Mentzer *et al.*, 2004; Richey *et al.*, 2007 dalam Saura *et al.*, 2008). Perusahaan logistik yang unggul atau *excellent* dikenali karena mampu menciptakan *competitive advantage* (Mentzer *et al.*, 2001).

Selain itu, karena meningkatnya kompleksitas kebutuhan logistik, memahami dan meningkatkan kepuasan pengguna sangat penting untuk mempengaruhi pembuatan keputusan pengguna dan mempertahankan mereka sebagai konsumen (Mentzer *et al.*, 2012). Beberapa dimensi yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna adalah ketepatan waktu, kualitas informasi, kondisi dan akurasi order, serta kualitas dari *personel*, sehingga menghasilkan kepuasan yang menciptakan loyalitas pengguna terhadap layanan (Saura *et al.*, 2008).

Menurut Liao dan Kao (2014), beberapa kriteria layanan yang diharapkan dapat dipenuhi layanan logistik untuk menciptakan kepuasan pengguna adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3 Kriteria layanan logistik diadopsi dari Liao dan Kao (2014)

Kriteria Layanan	Deskripsi
<i>Lead-time</i>	Jarak waktu antara pembuatan dan pemenuhan order
<i>Flexibility</i>	Kemampuan pemenuhan kebutuhan pengguna secara fleksibel
<i>Reliability</i>	Kemampuan memberikan layanan sesuai yang dijanjikan
<i>Regularity</i>	Konsistensi nilai rata-rata dari <i>lead-time</i> yang dipenuhi
<i>Accuracy</i>	Tingkat kesesuaian layanan dengan persyaratan pengguna
<i>Fill Rate</i>	Persentase unit yang dapat dipenuhi terhadap order pengguna
<i>Correctness</i>	Pencegahan terjadinya kesalahan saat proses logistik
<i>Harmfulness</i>	Pencegahan terjadinya kerusakan saat proses logistik

Tabel 1.3 Kriteria layanan logistik diadopsi dari Liao dan Kao (2014) (Lanjutan)

Kriteria Layanan	Deskripsi
<i>Productivity</i>	Hasil efektivitas dan efisiensi dari layanan yang diberikan
<i>Frequency</i>	Jumlah kali pengiriman yang memenuhi persyaratan pengguna
<i>Organization Accessibility</i>	Kemudahan pengguna untuk menghubungi personel layanan
<i>Complaints Management</i>	Tindak lanjut dari keluhan pengguna

1.1.2 Third Party Logistics

Penyedia bisnis *Third Party Logistics* (TPL) berkembang dari meningkatnya permintaan akan layanan logistik yang lebih terkemuka dan meningkatnya pertumbuhan ekonomi suatu negara (Tongzon, 2008). Dalam pertumbuhan akan permintaan logistik yang semakin pesat, bisnis logistik TPL inilah yang dikembangkan karena pelaku bisnis logistik ingin menambah nilai dari perusahaan logistik (Hertz dan Alfredsson, 2003). Dalam aktivitas logistik, peran pihak pertama adalah sebagai *supplier* dan pihak kedua adalah *buyer*, sedangkan pihak ketiga (*third party*) adalah perusahaan yang berperan sebagai perantara atau pihak *outsource* yang mengambil ahli aktivitas logistik dari pihak pertama dan kedua. Tidak hanya mentransfer barang dari satu tempat ke tempat lainnya, namun TPL mengambil ahli peran perusahaan dalam mengintegrasikan operasi *supply chain* perusahaan seperti *warehousing*, *transportation services*, *cross-docking*, *inventory management*, *packaging*, dan *freight forwarding*. Dengan kata lain, penyedia bisnis TPL adalah perusahaan yang mengendalikan dan menjalankan aktivitas logistik keseluruhan.

Menurut Hertz dan Alfredsson (2003), hubungan antara perusahaan TPL dan pelanggannya telah berganti dan berkembang seiring berjalannya waktu. Pada awalnya yang hanya berfokus pada suatu kontrak, menjadi kemitraan (*partnership*) dan persetujuan (*agreement*) serta menghasilkan keuntungan pada dua belah pihak dan hubungan yang berkelanjutan (*continuous relationship*). Strategi aliansi antara penyedia jasa TPL dan kliennya merupakan hal penting untuk menjamin kualitas dari performa layanan.

1.1.3 Freight Forwarder

Freight forwarder adalah agen ekspedisi yang mengatur pengangkutan barang dan kelengkapan dokumen serta bertanggung jawab pada pihak pengiriman seperti pelayaran atau *shipping lines* dan juga pihak penerbangan. Dalam melaksanakan operasionalnya, *freight forwarder* menciptakan nilai ekonomi dengan mengirimkan produk ke pelanggan secara efektif dan efisien (BIFA, 2011). Perusahaan memegang peranan penting dalam memberikan pelayanan dengan kualitas tinggi kepada pelanggannya. Dalam hal ini, performa perusahaan berhubungan langsung dengan performa dari *supplier*. Tanggung jawab perusahaan *freight forwarding* termasuk dalam pemesanan kapal, menyediakan segala dokumen yang dibutuhkan, dan mengatur izin (*clearance*) di pelabuhan hingga ke *warehouse destination* pelanggan (Kuo & Chin, 2012). Selain itu, agen ekspedisi ini juga menyediakan jasa dalam penjadwalan pengiriman, memilih kontainer yang sesuai dengan spesifikasi atau jenis barang yang akan dimuat, *trucking*, *routing*, asuransi, dan metode pembayaran.

Agen juga akan menanggung segala resiko kerusakan, biaya tak terduga dari penundaan dan pembatalan jadwal pengiriman dan biaya barang inap di gudang yang melebihi ketentuan. Agar kelancaran jalannya prosedur pengiriman, dibutuhkan beberapa ketentuan yang harus dikomunikasikan dengan pihak pengguna layanan. Oleh karena itu, *freight forwarder* bertanggung jawab secara penuh dalam layanan ekspedisi baik dari gudang asal, pelabuhan asal dan tujuan, hingga gudang tujuan dengan mengkoordinasi armada pengiriman, rute alternatif, tarif pengiriman, dan jadwal pengiriman serta memperhatikan biaya asuransi, biaya tak terduga, dan kelengkapan dokumen yang dibutuhkan untuk kelancaran administrasi. Segala pihak dalam rantai logistik memegang tanggung jawab yang sama untuk tetap menginformasikan segala hal setiap waktu yang berdampak pada pengiriman barang yang tepat, aman, dan memuaskan pelanggan.