



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN DENGAN INTEGRASI  
SERVQUAL DAN KANO MODEL KE DALAM QFD**

**SKRIPSI**

**SYAFARIAL AKBAR  
0706201323**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
DESEMBER 2009**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN DENGAN INTEGRASI  
SERVQUAL DAN KANO MODEL KE DALAM QFD**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
sarjana teknik**

**SYAFARIAL AKBAR**

**0706201323**

**FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
DESEMBER 2009**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Syafarial Akbar**

**NPM : 0706201323**

**Tanda Tangan :**

**Tanggal : Desember 2009**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Syafarial Akbar  
NPM : 0706201323  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul Skripsi : Analisis Kepuasan Pelanggan dengan Integrasi ServQual dan Kano Model ke dalam QFD

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Indonesia

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Arian Dhini, ST, MT (.....)

Penguji : Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, MEngSc (.....)

Penguji : Ir. M. Dachyar, MSc (.....)

Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : Desember 2009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Arian Dhini, ST, MT, selaku dosen pembimbing skripsi atas segala bantuan, pengarahan, dan dukungan moril kepada penulis
2. Bapak Ir. Yadrifil, MSc selaku pembimbing serta seluruh dosen Departemen Teknik Industri Universitas Indonesia atas segala ilmu yang bermanfaat, ajaran, serta perbekalan untuk masa depan
3. Seluruh tim administrasi Departemen Teknik Industri Universitas Indonesia
4. Bapak I Nyoman Hari, Bapak M. Mardani, dan Bapak Subianto selaku pembimbing skripsi di perusahaan tempat penulis bekerja, yang telah bekerjasama dalam penyelesaian skripsi ini
5. Kedua orang tua tercinta atas doa, dukungan moril dan materil yang tak terhingga. Terimakasih atas kasih sayang yang telah diberikan selama ini
6. Widya dan Mamah yang telah menjadi penyemangat dan motivator khusus akan pentingnya masa depan yang harus diraih
7. Seluruh sivitas akademik Departemen Teknik Industri serta pihak pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan saudara-saudara semua. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, Desember 2009

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Syafarial Akbar  
NPM : 0706201323  
Program Studi : Teknik Industri  
Departemen : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS KEPUASAN PELANGGAN DENGAN INTEGRASI SERVQUAL DAN KANO MODEL KE DALAM QFD**

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : Desember 2009

Yang menyatakan

(Syafarial Akbar)

## ABSTRAK

Nama : Syafarial Akbar  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul : Analisis Kepuasan Pelanggan dengan Integrasi ServQual dan Kano model ke dalam QFD

Dengan meningkatnya persaingan pasar, mengandalkan perbaikan yang terus-menerus saja tidak cukup untuk mempertahankan dan mengembangkan daya saing sebuah perusahaan. Lebih dari itu perusahaan membutuhkan strategi yang berbeda yang bersifat lebih inovatif. Penelitian ini bertujuan untuk membantu perusahaan dalam melakukan evaluasi kepuasan pelanggan mereka, mengarahkan upaya-upaya perbaikan dengan meningkatkan atribut pelayanan yang masih lemah, serta membantu mengembangkan pelayanan yang bersifat inovatif melalui identifikasi atribut pelayanan yang menarik bagi pelanggan. Penelitian dilakukan di salah satu perusahaan distributor lokal alat-alat berat dengan mengintegrasikan 3 metode yang berbeda (ServQual, Kano model, dan QFD). Servqual mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan kualitas pelayanan, Kano model mengidentifikasi layanan yang bersifat inovatif dan menarik bagi pelanggan, dan QFD menerjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi respon teknis yang dapat dilakukan oleh perusahaan. Didapatkan sebanyak 17 atribut yang harus diperbaiki dengan dua atribut yang menjadi prioritas perbaikan, yaitu kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan dan suku cadang diluar jam / hari kerja dan layanan pengecekan unit secara berkala untuk setiap produk yang pelanggan pesan. Selain itu menambah kantor perwakilan di beberapa tempat strategis dan menambah personil serta fasilitas untuk penanganan suku cadang dan perbaikan merupakan 2 respon teknis yang menjadi prioritas untuk dilakukan.

Kata Kunci:

servqual, kano, QFD, kepuasan pelanggan, kualitas pelayanan

## **ABSTRACT**

*Name : Syafarial Akbar  
Major : Industrial Engineering  
Title : Customer Satisfaction Analysis by Integrating ServQual and Kano's Model into QFD*

*With increasing market competition, it is not sufficient for companies to solely rely on continuous improvement in order to maintain and develop their competitive edge. There is a need to begin a different strategy through innovation. This research aims to help company to evaluate their customer satisfaction, to guide improvement efforts by strengthening weak attributes, and to assist an innovative services development through identify attributes that are attractive to the customer. This research conducted at one of local heavy equipment distributor by integrating 3 different scientific methodologies (ServQual, Kano's Model, and QFD). Strengths and weaknesses of service quality attributes are defined by ServQual, while Kano's model identify attributes that are attractive to the customer, then QFD transfer needs into appropriate technical requirements. There are 17 service quality attributes that have to be improved with two most important, they are the ease of getting service and spare parts outside the working hours / working days and periodically check for units which have delivered. Then two most priorities of technical responses that should be applied are build more representative office at several strategic place and adding more personnel & facilities for parts, service, & customer support.*

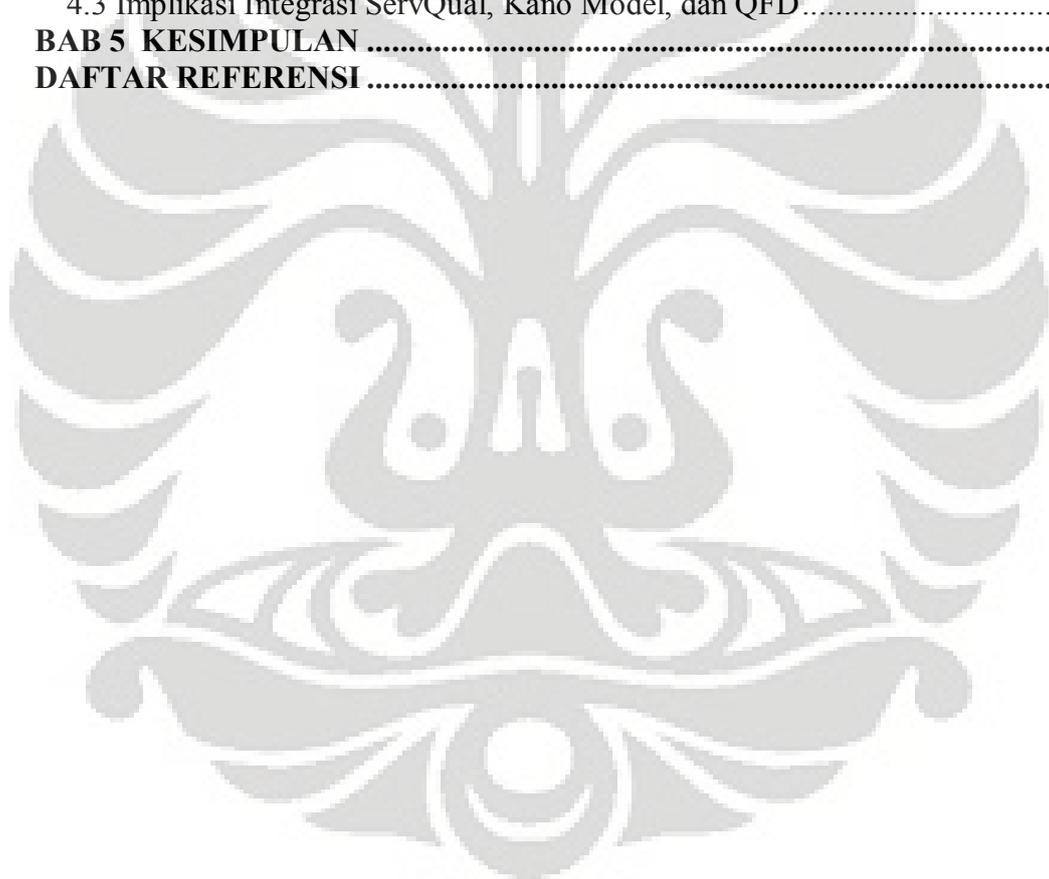
*Key Words:*

*servqual, kano, QFD, customer satisfaction, service quality*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN .....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR .....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Permasalahan.....	1
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah .....	2
1.3 Rumusan Permasalahan.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Batasan Permasalahan .....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Jasa .....	8
2.1.1 Pengertian Jasa .....	8
2.1.2 Pengertian Jasa .....	9
2.2 Kualitas Jasa .....	10
2.2.1 Pengertian Kualitas Jasa .....	10
2.2.2 Model Kualitas Jasa.....	10
2.2.3 Dimensi Kualitas Jasa.....	12
2.3 Kepuasan Pelanggan .....	13
2.4 Sampel .....	13
2.4.1 Teknik Sampling .....	13
2.4.2 Ukuran Sampel.....	16
2.5 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	17
2.5.1 Uji Validitas .....	17
2.5.2 Uji Reliabilitas .....	18
2.6 <i>Service Quality</i> (ServQual).....	19
2.7 Kano Model .....	20
2.8 <i>Quality Function Deployment</i> (QFD) .....	22
2.9 Integrasi ServQual, Kano Model, dan QFD .....	25
<b>BAB 3 PENGAMBILAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>	<b>27</b>
3.1 Pengambilan Data .....	27
3.1.1 Tempat Pengambilan Data.....	27
3.1.2 Penyusunan Kuesioner.....	28
3.1.2.1 Penyusunan Kuesioner ServQual .....	28
3.1.2.2 Penyusunan Kuesioner Kano Model.....	31
3.1.3 Teknik Sampling .....	34
3.1.4 Metode Pengambilan Data.....	34
3.1.5 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	35
3.1.5.1 Uji Validitas .....	35

3.1.5.2 Uji Reliabilitas.....	37
3.2 Pengolahan Data .....	39
3.2.1 Perhitungan Gap Skor antara Kinerja dengan Harapan.....	41
3.2.2 Pengkategorian Atribut Pelayanan Berdasarkan Kano Model.....	43
<b>BAB 4 ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
4.1 Integrasi Kano Model ke dalam ServQual .....	45
4.2 Integrasi ServQual dan kano Model ke dalam QFD .....	46
4.2.1 Menentukan Atribut Perbaikan ( <i>customer requirements</i> ) .....	47
4.2.2 Menentukan Prioritas Perbaikan ( <i>importance level</i> ).....	49
4.2.3 Menentukan Respon Teknis ( <i>technical response</i> ).....	52
4.2.4 Membuat Matriks Korelasi .....	53
4.2.5 Menentukan Bobot Respon Teknis ( <i>Technical Importance Level</i> ).....	53
4.2.6 Menentukan <i>Improvement Ratio</i> .....	56
4.2.6.1 <i>Improvement Ratio</i> terhadap Harapan Pelanggan .....	56
4.2.6.2 <i>Improvement Ratio</i> terhadap Kinerja Pesaing .....	56
4.3 Implikasi Integrasi ServQual, Kano Model, dan QFD.....	58
<b>BAB 5 KESIMPULAN .....</b>	<b>60</b>
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>61</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Atribut pertanyaan kuesioner ServQual .....	21
Tabel 3.1 Atribut pertanyaan kuesioner ServQual .....	30
Tabel 3.2 Atribut pertanyaan kuesioner Kano Model.....	32
Tabel 3.3 Resume uji validitas.....	36
Tabel 3.4 Resume uji reliabilitas .....	38
Tabel 3.5 Nilai rata-rata kinerja PT X dan harapan pelanggan.....	39
Tabel 3.6 Penentuan atribut berdasarkan kategori Kano.....	40
Tabel 3.7 Gap skor untuk masing-masing atribut.....	42
Tabel 3.8 Kategori KanoModel untuk masing-masing atribut .....	43
Tabel 4.1 Resume pengolahan data.....	47
Tabel 4.2 Prioritas perbaikan hasil kombinasi ServQual dan Kano <i>scoring</i> .....	50
Tabel 4.3 Tingkat kepentingan atribut yang menjadi keinginan pelanggan .	51
Tabel 4.4 Respon teknis .....	52
Tabel 4.5 Bobot respon teknis .....	54
Tabel 4.6 Prioritas respon teknis berdasarkan bobotnya .....	55
Tabel 4.7 Improvement ratio terhadap harapan pelanggan .....	57
Tabel 4.8 Improvement ratio terhadap kinerja pesaing.....	58
Tabel 4.9 Prioritas perbaikan sebelum integrasi Kano dan servQual .....	59
Tabel 4.10 Prioritas perbaikan setelah integrasi Kano dan servQual .....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kebijakan suplai energi nasional 2003 – 2025 .....	2
Gambar 1.2 Diagram keterkaitan masalah .....	3
Gambar 1.3 Diagram alir penelitian .....	6
Gambar 2.1 Model gap kualitas pelayanan .....	11
Gambar 2.2 Diagram kano .....	22
Gambar 2.3 Dua bagian utama QFD .....	23
Gambar 2.4 <i>Voice of Customer</i> QFD .....	23
Gambar 2.5 <i>Technical response</i> QFD .....	23
Gambar 2.6 Matriks korelasi QFD .....	24
Gambar 2.7 <i>Planning</i> matriks QFD .....	24
Gambar 2.8 <i>Technical correlation</i> QFD .....	24
Gambar 2.9 <i>Technical priorities</i> QFD .....	25
Gambar 2.10 Gambar utuh QFD .....	25
Gambar 4.1 Kerangka hubungan kerja antara sServQual, Kano, dan QFD	46

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Permasalahan**

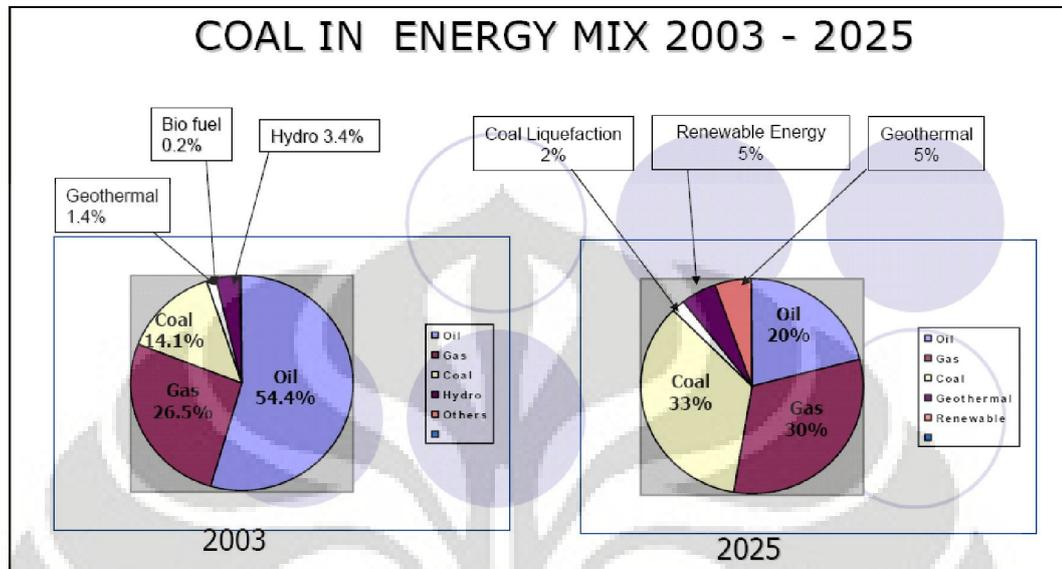
Perkembangan dunia pertambangan non-migas dari tahun ke tahun semakin menarik perhatian untuk sektor riil bisnis. Perkembangan sektor pertambangan non-migas sangat didukung oleh kebijakan pemerintah karena peranan sektor pertambangan non-migas dinilai sangat strategis. Sektor pertambangan non-migas sangat berperan dalam mendukung kebijakan pemerintah untuk melakukan konversi sumber energi. Saat ini kebutuhan energi nasional disuplai oleh sumber energi migas (80,9%), batubara (14,1%), dan energi alternatif lainnya (5%). Secara berkala sampai dengan tahun 2025 pemerintah menargetkan peran sumber energi non-migas (batubara) akan mendominasi menjadi 33% kontribusi kebutuhan energi nasional. Kebijakan tersebut menjadikan permintaan akan kebutuhan alat-alat berat untuk pertambangan batubara semakin meningkat. Kondisi ini juga menjadikan persaingan antar produsen & distributor alat berat semakin meningkat.

PT X adalah salah satu perusahaan yang juga bergerak dalam bidang penelitian & pengembangan, rekayasa, manufaktur, & penjualan alat-alat berat. Di Indonesia, perusahaan ini bersaing dengan perusahaan sejenis baik dari lokal maupun dari luar Indonesia.

Dengan kondisi persaingan yang semakin ketat, hal utama yang harus diprioritaskan oleh PT X adalah selalu menjaga dan meningkatkan kepuasan pelanggan mereka. Berdasarkan data keluhan sepanjang Januari 2009 – Juli 2009, didapatkan 91,44% keluhan yang masuk adalah berupa keluhan layanan, sedangkan keluhan produk sebanyak 5,71%, dan lain-lain sebanyak 2,85%. Dengan banyaknya keluhan yang berkaitan dengan pelayanan, maka PT X perlu memperbaiki kualitas pelayanan mereka ke pelanggan.

Pada dasarnya kepuasan / ketidakpuasan pelanggan merupakan perbedaan antara harapan dengan kinerja yang dirasakan. Jadi pelanggan dikatakan puas jika kinerja dari suatu perusahaan sekurang-kurangnya sama dengan apa yang diharapkan oleh pelanggan tersebut. Untuk itu perusahaan sebelumnya perlu

mengetahui apa yang menjadi harapan pelanggan agar dapat memberikan kinerja yang sesuai dengan harapan pelanggan tersebut.



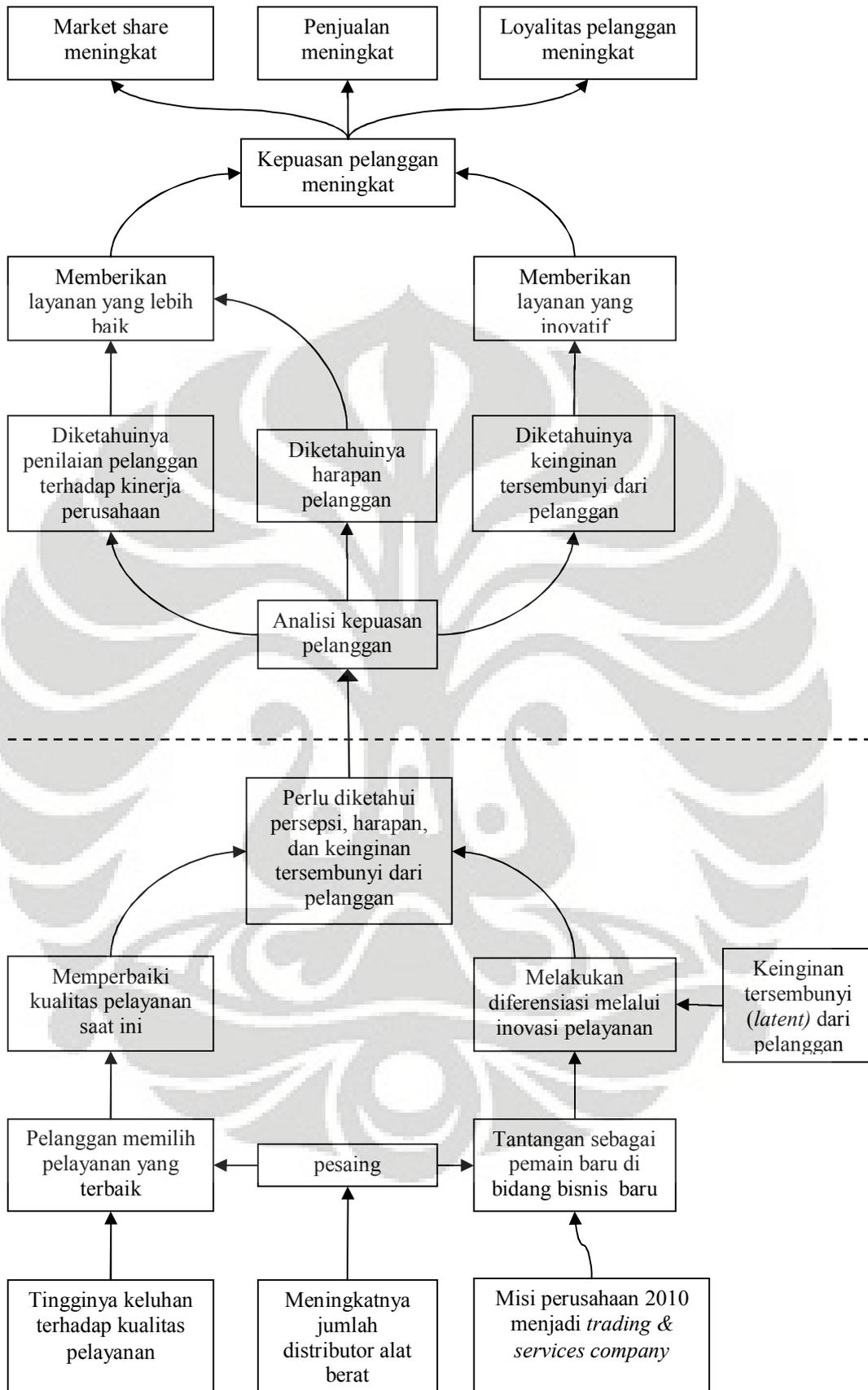
**Gambar 1.1** Kebijakan suplai energi nasional 2003 – 2025

(sumber: Asosiasi Pengusaha Batubara Indonesia)

Di samping itu, untuk menunjang misi perusahaan 2010 menjadi *holding company* dan melakukan *re-engineering* bisnis perusahaan menuju *trading & energy logistics services*, maka diperlukan suatu diferensiasi layanan yang bersifat inovatif. Melakukan diferensiasi layanan yang bersifat lebih unik dan inovatif penting untuk dilakukan mengingat bidang bisnis yang akan mereka tuju di tahun 2010 tergolong tidak baru sehingga sudah ada pesaing meskipun tidak banyak. Dengan adanya diferensiasi pelayanan maka diharapkan bisa didapatkan suatu *service excellent* atau layanan yang berbeda dari para pesaing yang bisa memberikan kepuasan lebih kepada pelanggan. Dengan melakukan perbaikan terhadap kondisi saat ini dan melakukan inovasi maka perusahaan akan mempunyai daya saing yang lebih baik.

## 1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

Untuk dapat memberikan gambaran sistemik yang lebih menyeluruh, maka disusun suatu diagram keterkaitan permasalahan seperti pada gambar 1.2.



**Gambar 1.2** Diagram keterkaitan masalah

### 1.3 Perumusan Permasalahan

Berdasarkan uraian di atas, maka pokok permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah mengenai perbaikan layanan yang tidak sesuai harapan pelanggan serata memberikan pelayanan yang bersifat inovatif guna memberikan kepuasan lebih ke pelanggan dan meningkatkan daya saing perusahaan.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- Mendapatkan gap skor untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan pelayanan (kinerja) perusahaan dengan metode ServQual
- Mengetahui keinginan tersembunyi (*latent requirement*) pelanggan yang bisa memberikan kepuasan lebih kepada pelanggan dengan menggunakan Kano model
- Mendapatkan respon teknis untuk memperbaiki layanan dan mendapatkan layanan yang bersifat lebih inovatif dengan menggunakan Quality Function Deployment (QFD)

### 1.5 Batasan Permasalahan

Dari identifikasi masalah di atas, diperlukan adanya pembatasan mengingat kompleksnya permasalahan kepuasan pelanggan. Hal ini dilakukan agar pembahasan dapat lebih jelas dan terarah sesuai dengan tujuan penelitian, serta pemecahannya dapat disampaikan dan diterima dengan jelas. Penelitian ini dilakukan di PT X, dimana penelitian ini dibatasi pada:

- Kepuasan pelanggan yang diteliti dibatasi hanya pada kualitas pelayanan
- Kualitas pelayanan meliputi layanan pra jual, layanan penjualan, dan layanan purna jual
- Pelanggan yang menjadi obyek penelitian adalah pelanggan PT X yang berada di wilayah Indonesia

### 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu tahapan awal penelitian, studi literatur, pengambilan &

pengolahan data, serta analisis dan kesimpulan. langkah-langkah metodologi penelitian dalam penulisan tugas akhir ini tergambar pada diagram alir metodologi penelitian (gambar 1.3) dengan urutan sebagai berikut:

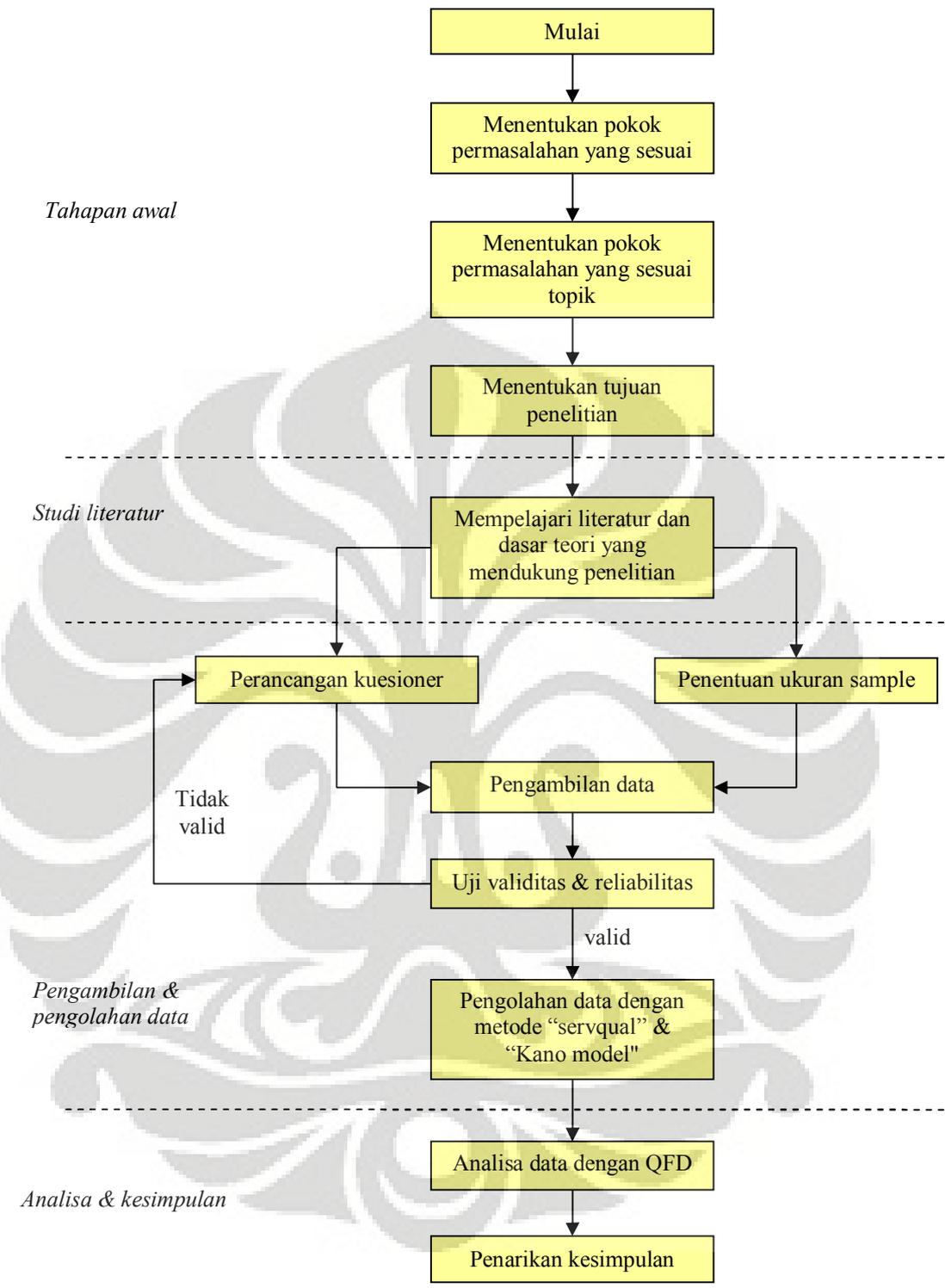
1. Menentukan topik untuk penelitian
2. Menentukan pokok permasalahan yang sesuai topik penelitian
3. Menentukan tujuan penelitian
4. Mengumpulkan dan menyusun studi literatur yang berkaitan dengan masalah yang telah diidentifikasi
5. Perancangan kuesioner
6. Penentuan ukuran sampel
7. Pengambilan data
8. Uji validitas dan reliabilitas
9. Pengolahan data dengan ServQual & Kano model
10. Analisa data dengan QFD
11. Penarikan kesimpulan

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan penelitian ini dibagi menjadi 5 (lima) bab. Bab 1 merupakan bab pendahuluan, menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan, diagram yang menggambarkan keterkaitan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian yang ingin dicapai, ruang lingkup penelitian yang dilakukan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab 2 merupakan bab landasan teori berisikan teori-teori yang berkaitan dengan kualitas pelayanan dan kepuasan pelanggan, metode pengukuran kualitas pelayanan, serta QFD sebagai penerjemah kebutuhan pelanggan.

Bab 3 yaitu bab pengambilan dan pengolahan data. Dalam bab ini dijelaskan mengenai data yang diambil oleh penulis selama penelitian, termasuk didalamnya adalah penentuan atribut pengukuran (kuesioner), metode penentuan sampel (responden), teknik pengambilan data, uji validitas & reliabilitas. Kemudian juga dijelaskan mengenai pengolahan data yang menunjang untuk analisa QFD.



**Gambar 1.3** Diagram alir penelitian

Bab 4 menjelaskan tentang pembuatan QFD dengan sumber-sumber data dari hasil integrasi ServQual dan Kano model. Setelah QFD terbentuk, kemudian dilakukan analisa terhadap hasil yang didapat.

Bab 5 merupakan kesimpulan atas hasil penelitian dan saran yang dapat digunakan untuk pertimbangan internal perusahaan.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Jasa**

##### **2.1.1 Pengertian Jasa**

Secara umum jasa dapat didefinisikan sebagai aktifitas yang dilakukan untuk orang lain atau untuk perusahaan lain.

Sejauh ini telah banyak definisi jasa yang diungkapkan oleh para ahli pemasaran, diantaranya:

a. Philip Kotler (2003)

Jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Produksinya dapat dikaitkan atau tidak dikaitkan dengan produk fisik.

b. John Q. Fitzsimmon (1982)

Jasa adalah suatu paket terintegrasi (service package) yang terdiri dari jasa eksplisit dan implisit yang diberikan dalam atau fasilitas pendukung dan menggunakan barang-barang pembantu.

c. Zeithaml dan Briner (1996)

Jasa adalah setiap aktivitas ekonomi yang outputnya bukan merupakan suatu produk fisik atau konstruksi, umumnya dikonsumsi pada saat yang sama pada saat jasa tersebut dihasilkan (dalam bentuk kenyamanan, hiburan, kesenangan, atau kesehatan).

d. Freddy Rangkuti (2003)

Jasa merupakan pemberian suatu kinerja atau tindakan tak kasat mata dari suatu pihak kepada pihak lain. Pada umumnya jasa diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan, dimana interaksi antara pemberi jasa dan penerima jasa mempengaruhi hasil jasa tersebut.

Pengertian diatas pada dasarnya jasa merupakan suatu yang tidak terwujud dapat memenuhi keinginan konsumen atau pelanggan, dan memproduksi jasa, dapat juga digunakan produk fisik sebagai pendukung atas penjualan jasa tersebut.

Selain itu juga jasa tidak meningkatkan terjadinya perpindahan hak milik secara fisik.

### 2.1.2 Kategori Jasa

Dalam dunia industri, pada dasarnya sulit untuk dipisahkan antara produk berupa barang dan produk berupa jasa. Hal ini lebih dikarenakan pembelian produk berupa barang seringkali dibarengi pula dengan unsur jasa tertentu. Menurut Kotler (1997:83) produk dapat dibedakan menjadi 5 kategori:

a. Produk fisik murni

Penawaran pada kategori ini semata-mata hanya terdiri atas produk fisik, misalnya sabun mandi, pasta gigi, atau sabun cuci, tanpa ada jasa pelayanan yang menyertai produk

b. Produk fisik dengan jasa pendukung

Pada kategori ini, penawaran terdiri atas suatu produk fisik yang disertai dengan satu atau beberapa jasa untuk meningkatkan daya tarik pada konsumennya. Misalnya, produsen mobil harus memberikan penawaran yang jauh lebih banyak daripada hanya sekedar mobil saja, yaitu bisa meliputi jasa pengantaran, reparasi, pemasangan suku cadang, dan sebagainya.

c. Produk campuran (hybrid)

Penawaran pada kategori ini terdiri atas komponen barang dan jasa yang kurang lebih sama besarnya, contohnya: restoran cepat saji

d. Produk jasa utama yang didukung dengan barang dan jasa minor

Penawaran terdiri atas suatu jasa pokok bersama-sama dengan jasa tambahan (pelengkap) dan barang-barang pendukung. Contohnya penumpang pesawat yang membeli jasa transportasi. Selama menempuh perjalanan menuju tempat tujuannya, ada beberapa unsur produk fisik yang terlibat, seperti makanan dan minuman, majalah atau surat kabar yang disediakan, dan lain-lain. Jasa seperti ini memerlukan barang yang bersifat kapital intensif (dalam hal ini pesawat) untuk realisasinya, tetapi penawaran utamanya adalah jasa

e. Produk jasa murni

Penawaran hampir seluruhnya berupa jasa, contohnya: konsultasi psikologi, konsultan pemasaran, jasa pemijatan, dan lain-lain

## 2.2 Kualitas Jasa

### 2.2.1 Pengertian Kualitas Jasa

Kualitas jasa adalah tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan. Dengan kata lain ada dua faktor utama yang mempengaruhi kualitas jasa, yaitu *expected service* dan *perceived service* (Parasuraman, et al., 1985)<sup>1</sup>. Apabila jasa yang diterima atau dirasakan sesuai dengan yang diharapkan, maka kualitas jasa dipersepsikan baik dan memuaskan. Jika jasa yang diterima melampaui harapan pelanggan, maka kualitas jasa dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal. Sebaliknya jika jasa yang diterima lebih rendah daripada yang diharapkan, maka kualitas jasa dipersepsikan buruk

### 2.2.2 Model Kualitas Jasa

Zeithmal, Parasuraman, & Berry (1988)<sup>2</sup> membentuk model kualitas jasa dengan mengidentifikasi lima kesenjangan (*gap*) yang berakibat pada kegagalan penyampaian jasa. Model tersebut dikembangkan dengan maksud untuk membantu para manajer dalam menganalisis sumber masalah kualitas dan memahami cara-cara memperbaiki kualitas layanan. Gambar 2.1 memberikan ilustrasi mengenai *gap* tersebut. Garis putus-putus horizontal memisahkan dua fenomena utama: bagian atas merupakan fenomena yang berkaitan dengan pelanggan dan bagian bawah merupakan fenomena pada internal perusahaan penyedia layanan.

- Gap 1:

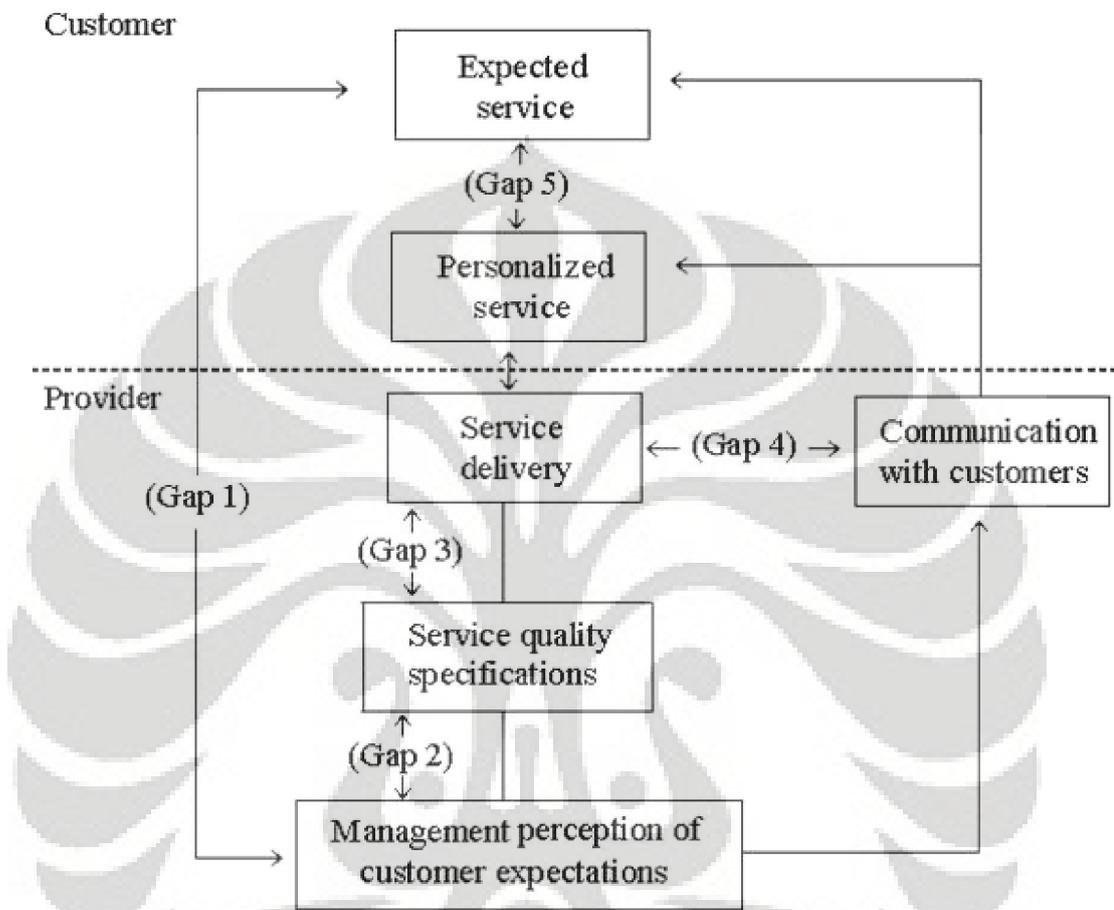
Kesenjangan antara harapan pelanggan dengan persepsi manajemen (*knowledge gap*). Gap ini berarti bahwa pihak manajemen mempersepsikan ekspektasi pelanggan terhadap kualitas jasa secara tidak akurat. Beberapa kemungkinan penyebabnya antara lain: informasi yang didapatkan dari riset

---

<sup>1</sup> Parasuraman, A., Berry, L.L., V.A., *A Conceptual Model of Service Quality and Implication for Future Research*, Journal of Marketing, Vol.49, 1985, hal.41-50

<sup>2</sup> Parasuraman, A., Berry, L.L., V.A., *SERVQUAL: A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality*, Journal of Retailing, Vol.64 No.1, 1988, hal.12-40

pasar dan analisis permintaan kurang akurat, ataupun interpretasi yang kurang akurat atas informasi mengenai ekspektasi pelanggan



**Gambar 2.1** Model gap kualitas pelayanan

- **Gap 2:**  
 Kesenjangan antara persepsi manajemen terhadap harapan konsumen dan spesifikasi kualitas jasa (*standards gap*). Gap ini berarti bahwa spesifikasi kualitas jasa tidak konsisten dengan persepsi manajemen terhadap ekspektasi kualitas. Penyebabnya antara lain: tidak adanya standar kerja yang jelas; kesalahan perencanaan atau prosedur perencanaan yang tidak memadai; manajemen perencanaan yang buruk, kurangnya penetapan tujuan yang jelas dalam organisasi, atau kurangnya dukungan dan komitmen manajemen puncak terhadap perencanaan kualitas jasa.

- Gap 3:  
Kesenjangan antara spesifikasi kualitas jasa dan penyampaian jasa (*delivery gap*). Gap ini berarti bahwa spesifikasi kualitas tidak terpenuhi oleh kinerja dalam proses produksi dan penyampaian jasa. Penyebabnya antara lain: spesifikasi kualitas terlalu rumit, para karyawan tidak menyepakati / memenuhi spesifikasi, spesifikasi tidak sejalan dengan budaya korporat yang ada, dan manajemen operasi yang buruk.
- Gap 4:  
Kesenjangan antara penyampaian jasa dan komunikasi eksternal (*communications gap*). Gap ini berarti bahwa janji-janji yang disampaikan melalui aktivitas komunikasi pemasaran tidak konsisten dengan jasa yang disampaikan kepada para pelanggan. Hal ini bisa oleh beberapa faktor, di antaranya: perencanaan komunikasi pemasaran tidak terintegrasi dengan operasi jasa, organisasi gagal memenuhi spesifikasi yang ditetapkannya, dan kecenderungan untuk melakukan “*over-promise, under-deliver*”. Jika penyedia jasa memberikan janji berlebihan, maka resikonya adalah harapan pelanggan bisa mambambung tinggi dan sulit dipenuhi.
- Gap 5:  
Kesenjangan antara jasa yang dipersepsikan dan jasa yang diharapkan (*service Gap*). Gap ini berarti bahwa jasa yang dipersepsikan tidak konsisten dengan jasa yang diharapkan. Gap ini bisa menimbulkan sejumlah konsekuensi negatif, seperti kualitas buruk dan negatif terhadap citra korporat dan kehilangan pelanggan. Gap ini terjadi bila pelanggan mengukur kinerja / prestasi perusahaan berdasarkan kriteria yang berbeda, atau bisa juga pelanggan keliru menginterpretasikan kualitas jasa perusahaan.

### 2.2.3 Dimensi Kualitas Jasa

Dimensi kualitas jasa diklasifikasikan menjadi 5 (lima)<sup>3</sup>:

- Tangibles (bukti langsung), penampilan fisik seperti peralatan, personel dan media komunikasi

<sup>3</sup> Parasuraman, A., Berry, L.L., Zeithaml, V.A., *SERVQUAL: A Multiple-item scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*, Journal of Retailing, Vol.64 No.1, hal.12-40

- Emphaty (empati), kemampuan untuk memberikan perhatian dan pemahaman kepada pelanggan
- Reliability (keandalan), kemampuan untuk melaksanakan jasa yang dijanjikan dengan tepat dan akurat
- Responsiveness (ketanggapan), kemampuan untuk menyediakan jasa dengan cepat
- Assurance (jaminan), kemampuan untuk memberikan kepercayaan

### **2.3 Kepuasan Pelanggan**

Kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan hasil / kinerja yang dirasakannya dengan yang diharapkannya (Oliver, 1980). Jadi tingkat kepuasan merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan kinerja yang diharapkan. Apabila kinerja dibawah harapan, maka pelanggan akan kecewa. Bila kinerja sesuai dengan harapan, maka pelanggan akan puas. Sedangkan jika kinerja di atas harapan, maka pelanggan akan sangat puas.

### **2.4 Sampel**

Dalam penelitian lapangan, untuk kebutuhan data yang cukup besar, terkadang menyulitkan peneliti untuk dapat mencakup semua populasi. Untuk itulah biasanya sampel digunakan. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

#### **2.4.1 Teknik Sampling**

Dalam mengambil sampel, seorang peneliti harus melakukannya dengan benar agar karakteristik sampel tersebut dapat mewakili karakteristik keseluruhan populasi. Terdapat berbagai teknik penarikan sampel, diantaranya:

##### **1. Probability Sampling**

Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Beberapa jenis probability sampling diantaranya:

a. Simple Random Sampling

Suatu sampel dikatakan random jika setiap unsur atau anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Cara ini digunakan bila anggota populasi dianggap homogen. Ada dua cara yang dapat digunakan dalam sampling acak sederhana yaitu dengan metode undian atau dengan menggunakan tabel bilangan random.

b. Proportionated Stratified Random Sampling

Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Stratifikasi ini dapat dilakukan berdasarkan ciri tertentu dari populasi untuk keperluan penelitian.

c. Disproportionated Stratified Random Sampling

Teknik ini digunakan untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional. Teknik ini juga digunakan bila proporsi sub kategori atau strata nya tidak didasarkan pada pertimbangan analitis. Hal ini dilakukan karena sub kategori tertentu terlampaui sedikit.

d. Cluster Sampling

Teknik sampel ini digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misal penduduk dari suatu negara, propinsi atau kabupaten. Pembagian unsur-unsur populasi ini dapat dilakukan dengan menggunakan dasar wilayah, administrasi pemerintahan, maupun batas-batas alam (jalan, sungai, dan sebagainya). Perbedaan metode ini dengan sampel acak stratifikasi adalah ada pada pengambilan sampelnya. Pada sampling acak stratifikasi, sampel dipilih pada seluruh strata, sedangkan pada cluster sampling sampel hanya diambil pada salah satu strata saja.

e. Sampling bertahap

Sampel bertahap merupakan kombinasi-kombinasi dari sampel-sampel yang ada. Artinya penggunaan teknik sampel dilakukan bertahap dengan menggunakan beberapa teknik sample yang ada.

2. Non Probability sampling adalah teknik penarikan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi:

a. Sampling sistematis

Sampling sistematis adalah teknik untuk menentukan sampel berdasarkan urutan sari anggota populasi yang telah diberi nomor urut. Misalnya anggota populasi yang terdiri dari 100 orang, pengambilan sampel dapat dilakukan dengan nomor ganjil saja, genap saja, atau kelipatan dari bilangan tertentu, misalnya kelipatan dari 5.

b. Sampling Kuota

Sampling kuota adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang digunakan. Contohnya, dalam melakukan penelitian pegawai golongan 2, penelitian dilakukan secara kelompok. Setelah jumlah sampel ditentukan 100, dan jumlah anggota peneliti 5 orang, maka setiap peneliti dapat memilih sampel secara bebas sesuai dengan karakteristik yang ditentukan (golongan 2) sebanyak 20 orang.

c. Sampling Aksidental

Sampling aksidental adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data.

d. Sampling Purposive

Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya : akan melakukan penelitian tentang disiplin pegawai, maka sample yang dipilih adalah orang yang ahli dalam bidang kepegawaian saja.

e. Sampling Jenuh

Sampel jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, misalnya kurang dari 30 orang.

f. Snowball Sampling

Snowball sampling adalah teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil, kemudian sampel disuruh memilih teman-temannya untuk dijadikan sampel. Begitu seterusnya, sehingga jumlah sampel semakin banyak.

#### 2.4.2 Ukuran Sampel

Setelah kita menentukan teknik penarikan sampel, langkah selanjutnya adalah menentukan kebutuhan banyaknya sampel agar sampel tersebut dapat dikatakan merepresentasikan populasi sebenarnya (statistik inferens).

Ada 3 karakteristik yang selalu dibutuhkan dalam menentukan ukuran sampel yang sesuai dengan kebutuhan : Level of precision, level confidence of risk, dan degree of variability dari atribut yang akan diukur.

a. Level of Precision

Level of Precision atau biasa disebut sampling error, merupakan suatu kisaran dimana nilai diestimasikan sebagai nilai yang sesungguhnya dari populasi. Kisaran ini biasa dinyatakan dalam persentase.

b. Level Confidence of Risk

Confidence atau risk level didasarkan pada ide central limit theorem. Ide utama dari central limit theorem adalah ketika populasi diambil sampelnya berulang kali, nilai rata-rata dari atribut yang didapat dari sampel ini akan sama dengan nilai populasi sesungguhnya. Selanjutnya nilai yang didapat dari sampel ini akan terdistribusi secara normal terhadap nilai sebenarnya., dengan beberapa sampel bernilai tinggi dan beberapa sampel lainnya bernilai rendah dari nilai populasi sesungguhnya. Dalam sebuah distribusi normal, sekitar 95% dari nilai sampel berada diantara 2 standar deviasi dari nilai populasi yang sebenarnya. Selalu ada kemungkinan bahwa sampel yang diambil tidak mewakili nilai populasi sebenarnya. Resiko ini akan menurun seiring dengan kenaikan nilai confidence level.

c. Degree of Variability

Degree of variability dari atribut yang diukur merupakan distribusi dari atribut dalam populasi. Semakin heterogen suatu populasi, semakin besar ukuran sampel yang diperlukan untuk mendapatkan level of precision yang

diinginkan. Semakin homogen suatu populasi, semakin kecil ukuran sampel yang diperlukan.

Untuk Sampel yang berukuran kecil (misalnya 200 atau kurang), biasanya dapat dilakukan sensus, atau pengambilan data dari seluruh populasi. Kesulitan akan terjadi bila populasi berjumlah besar.

## 2.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

### 2.5.1 Uji Validitas

Uji Validitas digunakan untuk mengetahui apakah sebuah instrumen ukur dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur. Validitas dari suatu instrumen pengukuran terletak pada apa yang hendak diukur dan seberapa baik pengukurannya. Sebuah termometer yang valid dapat digunakan untuk mengukur suhu tubuh karena termometer memang alat untuk mengukur suhu tubuh. Instrumen ukur yang valid akan menghasilkan data yang valid, sebaliknya instrumen ukur yang tidak valid akan menghasilkan data yang tidak valid juga, dengan demikian uji validitas penting untuk dilakukan. Berikut adalah jenis-jenis dari uji validitas :

- Validitas Konstruksi (Construct Validity)

Validitas konstruksi menganalisa kualitas alat ukur. Untuk menguji validitas konstruksi, maka digunakan pendapat para ahli (Judgement Expert).

- Validitas Isi ( Content Validity)

Validitas isi mengukur seberapa baik isi dari alat ukur dengan kenyataan. Untuk Instrument yang berbentuk tes, maka pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Seorang dosen yang memberi ujian diluar pelajaran yang telah ditetapkan, berarti instrument ujian tersebut tidak mempunyai validitas isi.

Untuk menguji validitas butir-butir instrument lebih lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan ahli selanjutnya akan diujicobakan dengan menghitung korelasi antar skor butir instrument dengan skor total.

Validitas Eksternal (External Validity)

- Validitas eksternal instrument diuji dengan cara membandingkan antara kriteria yang ada pada instrument dengan fakta-fakta empiris yang terjadi dilapangan.

### 2.5.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah konsistensi dari nilai yang didapatkan oleh seseorang ketika orang tersebut diberikan alat tes yang sama pada kesempatan yang berbeda, atau dengan berbagai tes dari item yang ekuivalen, atau berada dibawah pengaruh kondisi pemeriksaan lainnya. Konsep reliabilitas dipakai untuk menguji konsistensi dari alat tes. Secara keseluruhan, konsep dari reliabilitas merujuk kepada seberapa akurat estimasi dari nilai sesungguhnya dipopulasi objek yang sedang diukur. Ada 4 jenis uji reliabilitas:

- Test-retest Reliability

Metode yang paling tepat untuk melihat reliabilitas nilai tes adalah dengan menguji tes yang sama kepada dua kesempatan yang berbeda. Koefisien reliabilitas yang didapat hanyalah berupa korelasi antara skor yang didapat oleh orang yang sama pada dua kesempatan yang berbeda. Walaupun merupakan cara yang paling sederhana dan jelas, teknik ini sulit diaplikasikan pada kebanyakan tes karena membutuhkan waktu yang cukup lama antara interval waktu pengetesan. Selain itu interval waktu antar tes juga dapat mempengaruhi responden dalam mengingat jawaban pad tes sebelumnya, sehingga kesamaan pengisian sangat bergantung pada ingatan jangka pendek (short term memory). Reliabilitas diukur dengan koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan yang berikutnya. Bila koefisien korelasi positif dan signifikan maka instrument tersebut sudah dinyatakan reliable.

- Alternate-from Reliability

Metode ini menguji orang yang sama dengan memberikan dua formulir isian yang berbeda, namun ekuivaken pada kesempatan yang berbeda. Instrumen yang ekuivalen adalah pertanyaan yang secara bahasa berbeda, tetapi maksudnya sama. Reliabilitas instrument dihitung dengan cara mengkorelasikan data instrument satu dengan data instrument yang dijadikan

ekuivalen. Bila korelasi positif dan signifikan, maka instrument reliabel. Walaupun lebih banyak diaplikasikan dibandingkan tes-retest reliability, alternate –from reliability mempunyai beberapa keterbatasan seperti keterbatasan dalam tes yang berisi banyak item karena kesulitan dalam menyusun formulir yang benar-benar ekuivalen.

- Split half Reliability

Dari sebuah alat tes tunggal, adalah mungkin untuk menguji reliabilitas dengan cara membagi dua tes tersebut. Dengan cara tersebut, dua nilai untuk seseorang didapatkan dengan membagi tes kedalam bagian yang sama. Dalam mencari split-half reliability, permasalahan utama adalah bagaimana membagi dua bagian yang sama dalam rangka mendapatkan bagian yang hampir ekuivalen.

- Kuder-Richardson dan koefisien alpha

Metode keempat untuk mendapatkan reliabilitas, yang juga menggunakan alat tes tunggal, berdasarkan pada konsistensi respon dari semua item dalam tes. Konsistensi antar item umumnya dipengaruhi oleh dua sumber variasi, yaitu pemilihan item yang akan diukur dan heterogenitas dari perilaku asal sampel. Semakin homogen asal sampel, semakin tinggi tingkat konsistensi antar item. Formula Kuder-Richardson tepat digunakan untuk tes yang itemnya dinilai sebagai benar dan salah, atau menurut sistem multi nilai. Untuk tes jenis ini, digunakanlah koefisien alpha. Prosedurnya adalah mencari varian ini sepanjang semua item.

## 2.6 Service Quality (ServQual)

Untuk mengidentifikasi kualitas jasa, ServQual (*singkatan dari service quality*) menjadi salah satu model yang paling umum digunakan (Pawitra dan Tan, 2003). ServQual dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (1985, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994) dalam serangkaian penelitian mereka terhadap enam sektor jasa: reparasi peralatan rumah tangga, kartu kredit, asuransi, sambungan telepon interlokal, perbankan ritel, dan pialang sekuritas. Model yang dikenal pula dengan istilah Gap Analysis. ServQual mendefinisikan kualitas pelayanan dengan mengartikan gap (kesenjangan) antara kinerja dengan harapan

pelanggan tentang kinerja kualitas pelayanan dari suatu organisasi. Rancangan ini menegaskan bahwa bila kinerja pada sebuah organisasi (attribute performance) lebih besar daripada ekspektasi (expectations) atas atribut bersangkutan, maka persepsi terhadap kualitas layanan akan positif dan sebaliknya.

Model SERVQUAL banyak diterapkan diberbagai perusahaan dan konteks industri lainnya. Instrumen survei SERVQUAL menjadi begitu populer dikarenakan sejumlah keunggulan. Berbagai keunggulan yang dimiliki oleh ServQual diantaranya:

- Pertama, instrumen SERVQUAL telah berkembang menjadi semacam standar untuk penilaian atas berbagai dimensi kualitas layanan.
- Kedua, berbagai riset telah menunjukkan bahwa instrumen SERVQUAL sah (valid) untuk berbagai konteks layanan.
- Ketiga, riset juga mengindikasikan bahwa questioner SERVQUAL andal (reliable), artinya pertanyaan-pertanyaannya diinterpretasikan secara sama oleh responden berbeda.
- Keempat, instrumen SERVQUAL memenuhi kriteria parsimoni, karena hanya terdiri atas 22 item, sehingga bisa diisi dengan cepat oleh responden.
- Kelima, instrumen SERVQUAL memiliki prosedur analisis baku yang memudahkan interpretasi hasil.

Namun demikian beberapa penelitian tetap mengungkapkan beberapa kekurangan ServQual, diantaranya:

- ServQual mengasumsikan hubungan yang linier antara kinerja suatu organisasi dengan kepuasan pelanggan. Dalam kaitannya dengan perencanaan *service excellent* hal ini tidak selalu benar.
- ServQual didesain sebagai alat bantu untuk melakukan perbaikan (*improvement*) dan bukan inovasi (*innovation*)

## 2.7 Kano Model

Profesor dari Jepang bernama Noriaki Kano (1984) mengembangkan suatu model yang mengkategorikan atribut dari suatu produk atau layanan berdasarkan

kemampuan atribut tersebut untuk mampu memuaskan kebutuhan pelanggan, atau lebih dikenal dengan nama Kano model. Kategori tersebut adalah<sup>4</sup>:

- *The must be or basic needs.*

Kebutuhan ini merupakan kebutuhan dasar pelanggan dimana pelanggan akan kecewa jika kualitas produk / layanan yang diberikan rendah tetapi tidak juga memberikan kepuasan yang berlebih walaupun diberikan produk / layanan yang baik

- *The one-dimensional or performance needs.*

Kebutuhan ini bersifat linier, artinya jika diberikan kualitas produk / layanan yang baik maka pelanggan akan merasa puas, sebaliknya jika kualitas produk / layanan yang diberikan kurang baik maka pelanggan akan kecewa.

- *The attractive or excitement needs.*

Kebutuhan ini bersifat laten, artinya pelanggan mungkin tidak memerlukan bahkan mungkin tidak berfikir untuk mendapatkan suatu produk / layanan tertentu, namun bila diberikan maka pelanggan akan sangat senang dan merasa puas. Namun pelanggan tidak akan kecewa jika produk / layanan tersebut tidak diberikan.

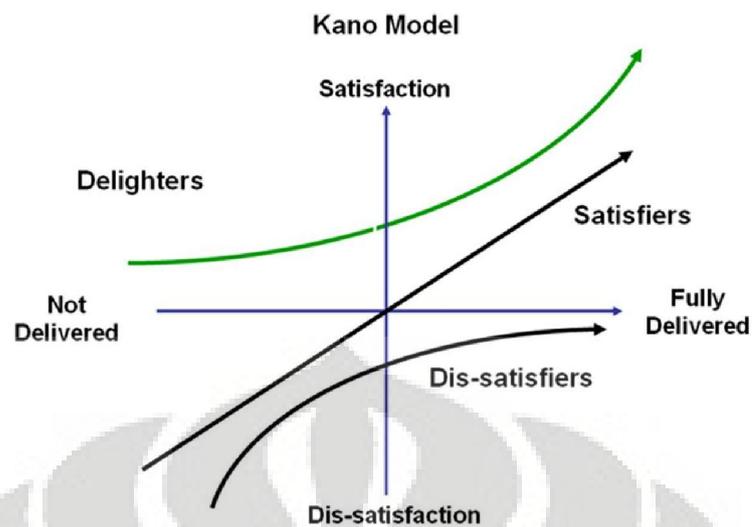
Adapun penentuan kategori dapat dilihat pada tabel 2.1, sedangkan gambar 2.2 menunjukkan fungsi yang terbentuk untuk masing-masing kategori.

**Tabel 2.1** Kategori Kano

		Pertanyaan disfungsional				
		Sangat puas	Puas	Biasa saja	Tidak Puas	Sangat tidak puas
Pertanyaan fungsional	Sangat Puas	Q	A	A	A	O
	Puas	R	I	I	I	M
	Biasa saja	R	I	I	I	M
	Tidak Puas	R	I	I	I	M
	Sangat tidak puas	R	R	R	R	Q

M	: must-be
O	: one-dimensional
A	: attractive
I	: indifferent
R	: reverse
Q	: questionable

<sup>4</sup> Kano, N., Seraku, K., Takahashi, *Attractive Quality and Must-be Quality*, Journal of Japanese Society for Quality Control, Vol.14 No.2, 1984, hal.39-48



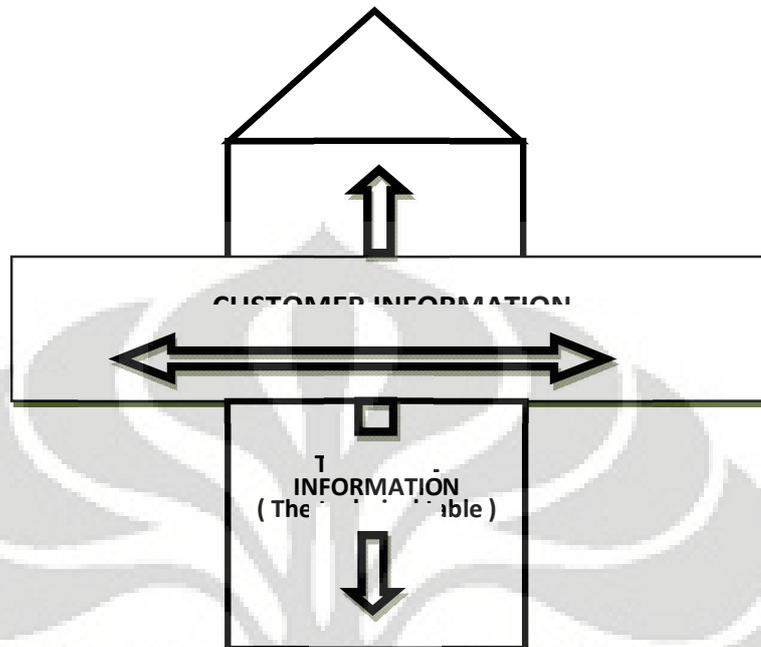
Gambar 2.2 Diagram Kano

### 2.8 *Quality Function Deployment (QFD)*

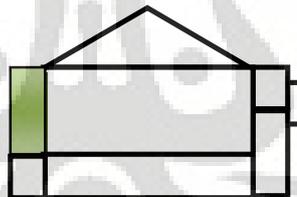
QFD dikembangkan di Jepang oleh Yoji Akao pada tahun 1972 dengan sebutan asli *hin shitsu kino ten kai*. Secara literatur *hin shitsu* berarti kualitas atau fitur atau atribut, *kino* berarti fungsi atau mekanisme, dan *ten kai* berarti pengembangan. Dengan demikian QFD dapat didefinisikan sebagai sistem untuk menerjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam persyaratan teknis pada setiap tahapan siklus produk mulai dari tahap konsep sampai pada tahap jual dan pelayanannya (Akao, 1990).

Secara umum QFD terdiri dari 2 bagian utama, yaitu tabel customer (bagian horizontal matriks) yang berisi informasi mengenai customer dan tabel teknis (bagian vertikal) yang berisi informasi teknis sebagai respon dari keinginan customer. Bagian – bagian di dalamnya terdiri dari:

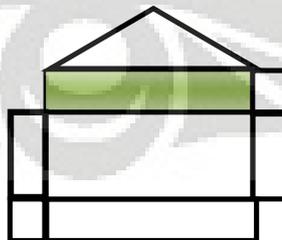
- Voice of Customer (WHATs), merupakan bagian kiri-atas dari matriks yang berisikan *customer requirements* (gambar 2.4).
- Technical Responses (HOWs), identifikasi karakteristik produk yang dapat diukur untuk memenuhi keinginan pelanggan (*technical responses*) (gambar 2.5).



**Gambar 2.3** Dua bagian utama QFD

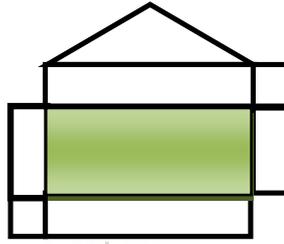


**Gambar 2.4** *Voice of Customer* QFD



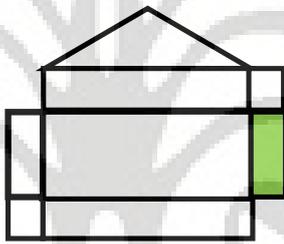
**Gambar 2.5** *Technical responses* QFD

- Relationship Matriks , matriks yang menggambarkan persepsi tim QFD mengenai korelasi antara customer requirements dengan *technical responses* (gambar 2.6).



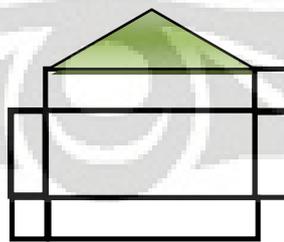
**Gambar 2.6** Matriks korelasi QFD

- *Planning Matriks (WHYs)*, menggambarkan persepsi konsumen yang diamati melalui survai pasar. Termasuk di dalamnya *important* dan *customer rating* kinerja perusahaan dan pesaing.



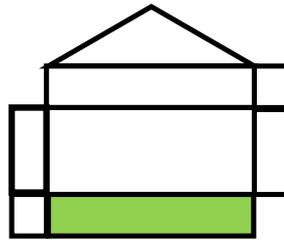
**Gambar 2.7** *Planning* matriks QFD

- *Technical Correlation*, merupakan bagian atas dari matriks yang mengidentifikasi apakah *technical responses* saling mendukung atau saling mengganggu di dalam desain produk



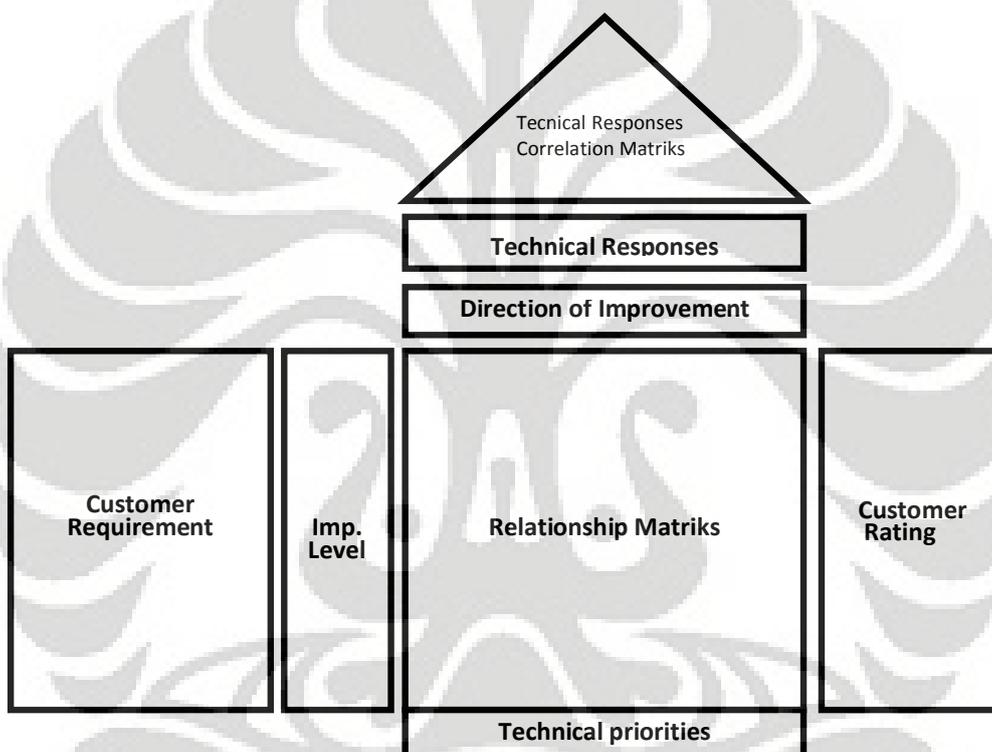
**Gambar 2.8** *Techinal Correlation* QFD

- *Technical Priorities, Benchmarking and Targets*, digunakan untuk mengukur kinerja teknik yang diperoleh oleh produk pesaing dan tingkat kesulitan yang timbul dalam mengembangkan persyaratan.



**Gambar 2.9** *Technical Priorities* QFD

Berikut ini adalah gambar detail dari *Quality Function Deployment* :



**Gambar 2.10** Gambar utuh QFD

## 2.9 Integrasi ServQual, Kano Model, dan QFD

ServQual mengasumsikan hubungan yang linier antara kepuasan pelanggan dengan kualitas kinerja. Implikasinya bahwa rendahnya kepuasan pelanggan merupakan hasil dari kualitas pelayanan yang rendah juga, dengan demikian ServQual berfokus pada *improvement* untuk memperbaiki kualitas kinerja sehingga diharapkan kepuasan pelanggan akan meningkat. Asumsi ini tidak sepenuhnya benar karena memberikan perhatian lebih pada atribut tertentu

mungkin tidak selalu menghasilkan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi jika pelayanan yang diberikan selalu sama, sebaliknya kepuasan pelanggan bisa juga sangat meningkat hanya dengan memberikan peningkatan kecil pelayanan yang tidak terduga namun menyenangkan.

Dengan meningkatnya persaingan pasar, melakukan *improvement* saja tidak cukup dalam mendapatkan daya saing yang unggul sehingga yang perlu dilakukan oleh suatu organisasi adalah melakukan strategi inovasi yang lebih terdepan untuk meningkatkan daya saing (McAdam *et al.*, 2000)<sup>5</sup>. ServQual tidak didesain sebagai *tool* untuk inovasi, sehingga untuk menjawab keterbatasan-keterbatasan tersebut dibutuhkan tool tambahan.

Penggabungan Kano model ke dalam ServQual dapat menjawab keterbatasan-keterbatasan tersebut. Kano model dapat membantu organisasi mengkategorikan atribut-atribut pengukuran kepuasan pelanggan berdasarkan hubungan antara kinerja dengan kepuasan pelanggan yang dihasilkan. Integrasi Kano model mengasumsikan bahwa hubungan antara kinerja dengan kepuasan pelanggan tidak selalu linier. Mengacu pada definisi kategori Kano, maka pada integrasi ini atribut *weak* dengan kategori *must-be* dan *one-dimensional* merupakan atribut yang harus diperbaiki (*improve*) sedangkan atribut *weak* dengan kategori *attractive* merupakan atribut yang bersifat inovatif.

*Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk menerjemahkan keinginan pelanggan menjadi respon teknis yang dapat digunakan untuk mewujudkan keinginan pelanggan tersebut.

---

<sup>5</sup> McAdam, R., Stevenson P., Armstrong G., *Innovative ChangeMmanagement in SMEs: Beyond Continuous Improvement*, Logistics Information Management, Vol.13 No.13, 2000, 2000, hal.38

## BAB III

### PENGAMBILAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 3.1 Pengambilan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini berupa data primer yang didapatkan melalui wawancara dan juga penyebaran kuesioner kepada para pelanggan. Adapun daftar pertanyaan disajikan dan diisi melalui kuesioner yang telah dipersiapkan.

##### 3.1.1 Tempat Pengambilan Data

Penelitian dilakukan di PT. X sebagai salah satu perusahaan lokal yang bergerak dalam bidang distribusi alat-alat berat. Secara umum bidang bisnis yang dijalani oleh PT. X meliputi:

- Desain & rekayasa (Divisi *engineering*)  
Divisi ini khusus menangani bidang desain dan rekayasa *engineering*
- Manufaktur (Divisi Plant operation)  
Divisi ini khusus menangani produksi dan kegiatan penunjang produksi lainnya seperti inventory dan purchasing
- Pemasaran dan penjualan (Divisi *Marketing & sales*)  
Divisi ini terbagi menjadi 2 departemen, yaitu departemen pemasaran dan departemen penjualan. Departemen pemasaran berfungsi sebagai penentu strategi yang berkaitan dengan pemasaran, seperti kebijakan harga, pengadaan stok barang jadi, promosi, dan sebagainya. Sedangkan departemen penjualan berfungsi sebagai *front liner* yang melakukan *dealing* atau transaksi ke pelanggan.
- Purna jual (Divisi *Parts & Service*)  
Divisi ini terbagi menjadi 2 departemen, yaitu departemen *parts* & departemen *services-support*. Departemen *parts* berfungsi untuk menjaga ketersediaan supply suku cadang untuk setiap unit yang dijual oleh PT X. Sedangkan departemen *service-support* berfungsi sebagai untuk melakukan kegiatan *after sales service* seperti kegiatan perawatan dan perbaikan.

Penelitian dikhususkan pada 2 divisi terkait yaitu pada Divisi pemasaran & penjualan serta Divisi *parts & services*. Kedua divisi ini dipilih karena memiliki pola kerja yang berhubungan langsung dengan pelayanan ke pelanggan dan calon pelanggan.

### 3.1.2 Penyusunan Kuesioner

Atribut yang akan diukur dalam penelitian ini disusun berdasarkan hasil diskusi dengan pihak-pihak internal PT X yang terkait dan berkepentingan dalam hal kepuasan pelanggan, diantaranya: *Marketing Manager, Sales Manager, Parts Manager, Service & Support Manager*, serta *Marketing & Sales General Manager*. Berdasarkan hasil diskusi, didapatkan 25 atribut pengukuran dimana atribut tersebut akan diterjemahkan kedalam kuesioner.

Pada penelitian ini digunakan 2 tipe kuesioner, yaitu kuesioner yang mengacu kepada metode ServQual dan Kuesioner yang mengacu pada metode Kano model.

#### 3.1.2.1 Penyusunan Kuesioner ServQual

Untuk menentukan atribut (daftar pertanyaan) di dalam kuesioner Servqual, digunakanlah pendekatan lima dimensi kualitas pelayanan seperti yang diutarakan oleh Parasuraman (*tangibles, emphaty, reliability, responsiveness, assurance*)<sup>1</sup>. Adapun atribut pada kuesioner ServQual adalah sebagai berikut:

- *Tangibles* (bukti fisik)
  - Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda
- *Reliability* (kehandalan)
  - A Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif
  - Harga suku cadang & jasa perbaikan wajar dan kompetitif
  - Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan
  - Kecepatan penyelesaian perbaikan
  - Kecepatan supply suku cadang
  - Akurasi kesesuaian suku cadang yang dipesan dengan yang diterima

<sup>1</sup> Parasuraman, A., Berry, L.L., Zeithaml, V.A., *SERVQUAL: A Multiple-item scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality*, Journal of Retailing, Vol.64 No.1, hal.12-40

- *Responsiveness* (ketanggapan)
  - Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta datang
  - Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda
  - Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda
  - Kecepatan dalam merespon klaim garansi
- *Empathy* (empati)
  - Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda
  - Karyawan (salesman) memberikan update informasi untuk status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan
  - Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan
  - Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli
  - Fleksibilitas penagihan & pembayaran
  - Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan
- *Assurance* (jaminan)
  - Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda
  - Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi
  - Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan
  - Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan
  - Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun suku cadang diluar jam / hari kerja
  - Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi

Atribut – atribut tersebut kemudian disusun dan diurutkan sedemikian rupa mengikuti kepentingan internal perusahaan PT X sehingga didapatkan susunan seperti pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Atribut pertanyaan kuesioner ServQual

<b>Atr no.</b>	<b>Atribut Pengukuran</b>
1	Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda
2	Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda
3	Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda
4	Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta datang
5	Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda
6	Harga yang ditawarkan wajar dan kompetitif
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan
10	Update informasi untuk status penyelesaian / pengiriman produk yang Anda pesan
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika penyelesaian pesanan mengalami keterlambatan
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran
14	Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi
17	Ketersediaan suku cadang untuk setiap unit yang Anda beli
18	Harga suku cadang & jasa perbaikan wajar dan kompetitif
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan
20	Kecepatan penyelesaian perbaikan
21	Kecepatan supply suku cadang
22	Akurasi kesesuaian suku cadang yang dipesan dengan yang diterima
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan

**Tabel 3.1** Atribut pertanyaan kuesioner ServQual (lanjutan)

Atr no.	Atribut Pengukuran
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun suku cadang diluar jam / hari kerja
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi

Hasil jawaban responden dibuatkan skala dengan memberikan nilai 1 sampai 5 menurut skala Likert. Adapun nilai kualitas masing-masing skala untuk kualitas pelayanan (kinerja) adalah sebagai berikut:

- Sangat tidak baik, diberi bobot 1
- Kurang Baik, diberi bobot 2
- Cukup baik, diberi bobot 3
- Baik, diberi bobot 4
- Sangat Baik, diberi bobot 5

Sedangkan nilai kualitas masing masing skala untuk tingkat kepentingan (harapan) adalah:

- Sangat tidak penting, diberi bobot 1
- Kurang penting, diberi bobot 2
- Cukup penting, diberi bobot 3
- Penting, diberi bobot 4
- Sangat penting, diberi bobot 5

Kuesioner ServQual secara lengkap bisa dilihat pada lampiran.

### 3.1.2.2 Penyusunan Kuesioner Kano Model

Agar hasil kuesioner Kano model dapat dikombinasikan dengan metode ServQual, maka atribut (daftar pertanyaan) yang digunakan pada pengukuran Kano model haruslah sama dengan atribut pengukuran yang ada pada kuesioner ServQual, hanya saja pada kuesioner ini setiap atribut diukur dengan menggunakan 2 pertanyaan – satu untuk pertanyaan jika pelayanan diberikan (fungsional) dan satu untuk pertanyaan jika pelayanan tidak diberikan (disfungsional). Dengan demikian secara total jumlah pertanyaan untuk Kano

model akan menjadi 50 pertanyaan. 50 pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3.2** Atribut pertanyaan kuesioner Kano model

No.	Atribut
1	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda
2	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) menunjukkan keramahan dan kesopanan ketika berkomunikasi & bertemu Anda
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak menunjukkan keramahan dan kesopanan ketika berkomunikasi & bertemu Anda
3	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) berpenampilan rapih ketika bertemu Anda
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak berpenampilan rapih ketika bertemu Anda
4	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) datang tepat waktu ke tempat Anda ketika diminta datang
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak datang tepat waktu ke tempat Anda ketika diminta datang
5	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) cepat dalam memberikan respon penawaran kepada Anda
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) lambat dalam memberikan respon penawaran kepada Anda
6	Apa yang Anda rasakan jika kami memberikan harga unit yang wajar & kompetitif
	Apa yang Anda rasakan jika kami memberikan harga unit yang kurang wajar & kurang kompetitif
7	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) mampu menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak mampu menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi
8	Apa yang Anda rasakan jika Anda mendapatkan kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) yang dapat membantu keputusan Anda membeli alat
	Apa yang Anda rasakan jika Anda tidak mendapatkan kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) yang dapat membantu keputusan Anda membeli alat
9	Apa yang Anda rasakan jika pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan
	Apa yang Anda rasakan jika pesanan tidak dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan
10	Apa yang Anda rasakan jika Anda mendapatkan update informasi tentang status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan
	Apa yang Anda rasakan jika Anda tidak mendapatkan update informasi tentang status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan

**Tabel 3.2** Atribut pertanyaan kuesioner Kano model (lanjutan)

No.	Atribut
11	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika penyelesaian pesanan mengalami keterlambatan
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak memberikan informasi secara dini jika penyelesaian pesanan mengalami keterlambatan
12	Apa yang Anda rasakan jika karyawan persyaratan & perjanjian jual beli fleksibel
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan persyaratan & perjanjian jual beli tidak fleksibel
13	Apa yang Anda rasakan jika karyawan penagihan & pembayaran fleksibel
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan penagihan & pembayaran tidak fleksibel
14	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan dari Anda
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman / teknisi) tidak mau menerima saran / masukan dari Anda
15	Apa yang Anda rasakan jika kami cepat dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda
	Apa yang Anda rasakan jika kami lambat dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda
16	Apa yang Anda rasakan jika kami cepat dalam merespon klaim garansi
	Apa yang Anda rasakan jika kami lambat dalam merespon klaim garansi
17	Apa yang Anda rasakan jika suku cadang selalu ada ketika Anda pesan
	Apa yang Anda rasakan jika suku cadang tidak selalu ada ketika Anda pesan
18	Apa yang Anda rasakan jika kami memberikan harga suku cadang yang wajar dan kompetitif
	Apa yang Anda rasakan jika kami tidak memberikan harga suku cadang yang wajar dan kompetitif
19	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (teknisi) kami dapat mediagnosa kerusakan / permasalahan unit Anda dengan cepat
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (teknisi) kami tidak dapat mediagnosa kerusakan / permasalahan unit Anda dengan cepat
20	Apa yang Anda rasakan jika kami cepat dalam menyelesaikan pekerjaan perbaikan unit
	Apa yang Anda rasakan jika kami lambat dalam menyelesaikan pekerjaan perbaikan unit
21	Apa yang Anda rasakan jika kami cepat dalam melakukan supply suku cadang
	Apa yang Anda rasakan jika kami lambat dalam melakukan supply suku cadang
22	Apa yang Anda rasakan jika suku cadang yang Anda terima sesuai dengan yang Anda pesan
	Apa yang Anda rasakan jika suku cadang yang Anda terima tidak sesuai dengan yang Anda pesan
23	Apa yang Anda rasakan jika kami melakukan pengecekan secara berkala untuk produk yang Anda pesan
	Apa yang Anda rasakan jika kami tidak melakukan pengecekan secara berkala untuk produk yang Anda pesan
24	Apa yang Anda rasakan jika Anda bisa mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun suku cadang diluar jam / hari kerja
	Apa yang Anda rasakan jika Anda tidak bisa mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun suku cadang diluar jam / hari kerja
25	Apa yang Anda rasakan jika unit Anda masih memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi
	Apa yang Anda rasakan jika unit Anda tidak memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi

Kuesioner Kano model secara lengkap bisa dilihat pada lampiran.

### 3.1.3 Teknik Sampling

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh pelanggan lokal PT X yang melakukan transaksi sejak 2 Januari 2007 sampai dengan 31 Juli 2009 dan berdomisili di Indonesia. Keseluruhan pelanggan dengan kriteria tersebut berjumlah 116 pelanggan.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini bersifat *non-probability sampling* artinya tidak setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel, dalam hal ini teknik yang dipakai adalah *purposive sampling* dengan total sampel sebanyak 30 pelanggan.

*Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. 30 pelanggan yang menjadi sampel dipilih dengan pertimbangan bahwa pelanggan-pelanggan tersebut memiliki potensi yang cukup baik di masa-masa mendatang, baik dari sisi kelanjutan bisnis pelanggan tersebut maupun dari potensi volume transaksi dengan PT X. Selain itu menurut Uma dan Roscoe (1982)<sup>2</sup> bahwa ukuran sampel yang layak untuk penelitian adalah antara 30 sampai dengan 500.

### 3.1.4 Metode Pengambilan Data

Data yang diambil dalam penelitian ini berupa data primer yang didapatkan melalui penyebaran kuesioner kepada para responden. Pengisian kuesioner sendiri dilakukan dengan 3 cara, yaitu:

- **Diisi oleh responden**, kuesioner dikirim ke responden untuk kemudian diisi sendiri oleh responden yang bersangkutan
- **Wawancara telepon**, survey (pengisian kuesioner) dilakukan oleh tim dengan cara mewawancarai responden melalui telepon
- **Wawancara langsung**, survey (pengisian kuesioner) dilakukan oleh tim dengan cara wawancara & tatap muka langsung ke responden

Pengambilan data dilakukan pada minggu ke-3 Oktober 2009 sampai dengan minggu pertama November 2009.

---

<sup>2</sup> Roscoe, Uma Sekaran, Research methods for business, Southern Illinois University, 1984, hal.253

### 3.1.5 Uji Validitas dan Reliabilitas

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini tidak melewati tahapan khusus pengujian validitas & reliabilitas. Pengujian validitas & reliabilitas dilakukan dengan menggunakan data dari hasil pengambilan data responden.

Data responden sebelum diolah lebih lanjut terlebih dahulu dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah alat ukur (kuesioner) yang digunakan valid & reliable. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan hanya pada attribute ServQual karena jawaban yang diharapkan pada kuesioner ServQual bersifat kuantitatif.

#### 3.1.5.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan 2 teknik, yaitu dengan teknik validitas konstruk (*construct validity*) dan dengan teknik korelasi.

Teknik validitas konstruk adalah teknik pengujian validitas dengan menggunakan pendapat dari para ahli (*judgment experts*). Para ahli yang dimaksudkan disini adalah personel senior di internal perusahaan yang berpengalaman dalam bidang pengukuran kepuasan pelanggan dan suvey lainnya yang berkaitan dengan penilaian performa perusahaan yang mana pengujiannya dilakukan sebelum kuesioner disebar.

Sedangkan teknik korelasi adalah menghitung koefisien korelasi atribut-atribut pernyataan terhadap 30 responden. Teknik korelasi yang digunakan adalah dengan membandingkan nilai  $t_0$  (angka korelasi) masing-masing atribut pertanyaan dengan nilai  $t_{\alpha, n-2}$  (nilai kritis) atau lebih dikenal dengan korelasi *Pearson Product Moment*.

$$r_{ki} = \left( \frac{N(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \right) \dots \dots \dots (3.1)$$

$$t_0 = \frac{rk\sqrt{n-2}}{1-rk^2} \dots \dots \dots (3.2)$$

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menguji validitas untuk setiap pernyataan pada kuesioner adalah sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis

- $H_0$  = Tidak terdapat korelasi antara setiap butir pernyataan dengan skor penilaian total
- $H_1$  = Terdapat korelasi antara setiap butir pernyataan dengan skor penilaian total

Uji yang dilakukan adalah uji 2 arah karena ingin mengetahui apakah terdapat hubungan atau tidak

2. Menentukan nilai  $t_{\alpha, n-2}$  (nilai kritis)

Dari tabel t, untuk  $df = n-2$  dan  $\alpha = 0.05$  maka didapat  $t_{5\%, 28} = 1.701$

3. Mencari nilai  $t_0$  (angka korelasi)

Angka korelasi dihitung dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* (rumus 3.2)

4. Mengambil keputusan

Dasar pengambilan keputusan adalah :

- Jika  $t_0 > t_{\alpha, n-2}$ , maka  $H_0$  ditolak
- Jika  $t_0 < t_{\alpha, n-2}$ , maka  $H_0$  tidak ditolak

5. Keputusan

Tabel 3.3 menunjukkan hasil perhitungan untuk masing-masing atribut pertanyaan. Berdasarkan tabel 3.3 didapatkan angka korelasi untuk seluruh atribut pertanyaan lebih besar daripada nilai kritis. Jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat korelasi antara setiap butir pernyataan dengan skor penilaian total kuesioner. Hal ini juga menunjukkan bahwa keseluruhan butir pernyataan dinyatakan *valid*.

**Tabel 3.3** Resume uji validitas

Atr no.	Kinerja PT 'X'			Harapan			Kinerja pesaing		
	$t_{5\%, 28}$	$t_0$	Hasil	$t_{5\%, 28}$	$t_0$	Hasil	$t_{5\%, 28}$	$t_0$	Hasil
1	1,701	8,351	Valid	1,701	3,792	Valid	1,701	7,028	Valid
2	1,701	5,026	Valid	1,701	3,439	Valid	1,701	3,741	Valid
3	1,701	7,52	Valid	1,701	7,434	Valid	1,701	4,348	Valid
4	1,701	12,508	Valid	1,701	10,624	Valid	1,701	6,594	Valid

Tabel 3.3 Resume uji validitas (lanjutan)

Atr no.	Kinerja PT 'X'			Harapan			Kinerja pesaing		
	t5%,28	t0	Hasil	t5%,28	t0	Hasil	t5%,28	t0	Hasil
5	1,701	2,727	Valid	1,701	3,401	Valid	1,701	3,964	Valid
6	1,701	9,373	Valid	1,701	6,006	Valid	1,701	7,374	Valid
7	1,701	21,487	Valid	1,701	4,509	Valid	1,701	13,571	Valid
8	1,701	4,031	Valid	1,701	3,555	Valid	1,701	3,058	Valid
9	1,701	10,377	Valid	1,701	11,739	Valid	1,701	3,575	Valid
10	1,701	3,765	Valid	1,701	11,162	Valid	1,701	3,598	Valid
11	1,701	3,774	Valid	1,701	10,437	Valid	1,701	3,292	Valid
12	1,701	3,439	Valid	1,701	4,525	Valid	1,701	7,782	Valid
13	1,701	3,153	Valid	1,701	4,176	Valid	1,701	8,505	Valid
14	1,701	6,101	Valid	1,701	3,52	Valid	1,701	6,104	Valid
15	1,701	3,049	Valid	1,701	4,476	Valid	1,701	2,716	Valid
16	1,701	3,924	Valid	1,701	17,035	Valid	1,701	3,413	Valid
17	1,701	3,057	Valid	1,701	12,325	Valid	1,701	4,291	Valid
18	1,701	10,795	Valid	1,701	6,321	Valid	1,701	5,131	Valid
19	1,701	14,422	Valid	1,701	22,769	Valid	1,701	6,672	Valid
20	1,701	8,577	Valid	1,701	4,803	Valid	1,701	4,105	Valid
21	1,701	5,702	Valid	1,701	2,808	Valid	1,701	4,055	Valid
22	1,701	13,695	Valid	1,701	17,035	Valid	1,701	4,146	Valid
23	1,701	2,976	Valid	1,701	10,624	Valid	1,701	3,584	Valid
24	1,701	2,664	Valid	1,701	15,714	Valid	1,701	2,91	Valid
25	1,701	8,689	Valid	1,701	3,606	Valid	1,701	5,095	Valid

### 3.1.5.2 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas dilakukan pada 30 responden dengan membandingkan nilai reliabilitas instrument ( $r_i$ ) dengan  $r_{\alpha,n-2}$  (nilai kritis) atau lebih dikenal dengan metode alpha Cronbach:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum si^2}{\sum st^2} \right\} \dots\dots\dots(3.3)$$

Dimana:

K = mean kuadrat antar subjek

$\sum si^2$  = mean kuadrat kesalahan

$s_t^2$  = variabs total

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji reliabilitas kuesioner adalah sebagai berikut:

1. Menentukan hipotesis

- $H_0$  = Tidak terdapat korelasi antara setiap butir pernyataan dengan skor penilaian total
- $H_1$  = Terdapat korelasi antara setiap butir pernyataan dengan skor penilaian total

Uji yang dilakukan adalah uji 2 arah karena ingin mengetahui apakah terdapat hubungan atau tidak.

2. Menentukan nilai  $r_{\alpha, n-2}$  (nilai kritis)

Dari tabel r, untuk  $df = 30-2$  dan  $\alpha = 0.05$  maka  $r_{5\%, 28} = 0,361$

3. Mencari  $r_i$  (reliabilitas instrumen)

Nilai reliabilitas instrumen dihitung dengan menggunakan rumus alpha Cronbach (3.3)

4. Mengambil keputusan

Dasar pengambilan keputusan adalah :

- Jika  $r_i > r_{\alpha, n-2}$ , maka  $H_0$  ditolak
- Jika  $r_i < r_{\alpha, n-2}$ , maka  $H_0$  tidak ditolak

5. Keputusan

Tabel 3.4 menunjukkan hasil perhitungan masing-masing untuk kinerja PT X, harapan pelanggan, dan kinerja pesaing. Berdasarkan tabel 3.4 didapatkan seluruh nilai reliabilitas instrument ( $r_i$ ) lebih besar daripada nilai kritis. Jadi dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat korelasi antara setiap butir pernyataan dengan skor penilaian total kuesioner. Hal ini juga menunjukkan bahwa keseluruhan butir pernyataan dinyatakan *reliable*.

**Tabel 3.4** Resume uji reliabilitas

	Angka kritis	Reliabilitas instrumen	Hasil
<b>Kinerja PT 'X'</b>	0,361	0,877	<i>Reliable</i>
<b>Harapan</b>	0,361	0,895	<i>Reliable</i>
<b>Kinerja pesaing</b>	0,361	0,833	<i>Reliable</i>

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas di atas didapatkan bahwa kuesioner sudah valid & reliable, dengan demikian data responden yang sudah diambil dapat diolah lebih lanjut.

### 3.2 Pengolahan Data

Setelah dilakukan pengambilan dan pengujian data, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan terhadap data yang sudah didapat. Resume data yang didapat dari kuesioner ServQual dapat dilihat pada tabel 3.5 dan resume data yang didapat dari kuesioner Kano model dapat dilihat pada tabel 3.6

**Tabel 3.5** Nilai rata-rata kinerja PT X dan harapan pelanggan

Atr no.	Atribut Pengukuran	Kinerja	Harapan pelanggan
1	Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda	3,33	4,20
2	Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda	3,50	3,93
3	Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda	3,37	3,93
4	Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta datang	3,37	3,77
5	Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda	3,07	4,57
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	3,33	4,27
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	3,43	4,13
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	3,47	4,57
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	3,07	4,77
10	Karyawan (salesman) memberikan update informasi untuk status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan	2,93	4,77
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	2,93	4,67
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	2,67	4,17
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	3,10	4,47
14	Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan	3,37	4,07
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	2,57	4,60
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	3,10	4,53
17	Ketersediaan suku cadang untuk setiap unit yang Anda beli	3,00	4,40
18	Harga suku cadang & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	3,47	4,30

**Tabel 3.5** Nilai rata-rata kinerja PT X dan harapan pelanggan (lanjutan)

Atr no.	Atribut Pengukuran	Kinerja	Harapan pelanggan
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	3,40	4,50
20	Kecepatan penyelesaian perbaikan	2,77	4,63
21	Kecepatan supply suku cadang	3,33	4,30
22	Akurasi kesesuaian suku cadang yang dipesan dengan yang diterima	3,40	4,53
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	2,77	4,77
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun suku cadang diluar jam / hari kerja	2,50	4,57
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	3,23	4,63

**Tabel 3.6** Penentuan atribut berdasarkan kategori Kano

Atr No.	Atribut	A	O	M	I	R	Q	Tot
1	Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda	6	9	3	12	0	0	30
2	Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda	3	9	8	10	0	0	30
3	Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda	8	2	6	14	0	0	30
4	Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta datang	2	8	9	11	0	0	30
5	Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda	6	7	7	10	0	0	30
6	Harga yang ditawarkan wajar dan kompetitif	7	11	9	3	0	0	30
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	6	10	7	7	0	0	30
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	13	0	7	10	0	0	30
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	3	14	7	6	0	0	30
10	Karyawan (salesman) memberikan update informasi untuk status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan	5	10	4	11	0	0	30
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	11	9	9	1	0	0	30
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	11	7	7	5	0	0	30
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	10	9	4	7	0	0	30
14	Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan	3	2	8	17	0	0	30

**Tabel 3.6** Penentuan atribut berdasarkan kategori Kano (lanjutan)

Atr No.	Atribut	A	O	M	I	R	Q	Tot
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	8	17	5	0	0	0	30
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	3	17	9	1	0	0	30
17	Ketersediaan suku cadang untuk setiap unit yang Anda beli	4	11	9	6	0	0	30
18	Harga suku cadang & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	2	21	4	3	0	0	30
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	2	11	10	7	0	0	30
20	Kecepatan penyelesaian perbaikan	3	6	9	12	0	0	30
21	Kecepatan supply suku cadang	4	10	8	8	0	0	30
22	Akurasi kesesuaian suku cadang yang dipesan dengan yang diterima	3	11	10	6	0	0	30
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	10	8	3	9	0	0	30
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun suku cadang diluar jam / hari kerja	15	4	4	7	0	0	30
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	9	6	7	8	0	0	30

Berdasarkan hasil di atas, maka selanjutnya dilakukan:

- Perhitungan gap skor antara pelayanan (kinerja) yang dirasakan pelanggan dengan tingkat harapan (kepentingan) yang diinginkan pelanggan dengan menggunakan metode ServQual. Setelah didapatkan gap score, selanjutnya ditentukan *strength & weakness attributes*.
- Pengkategorian atribut dengan menggunakan metode Kano untuk melihat sejauh mana atribut-atribut tersebut berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan

### 3.2.1 Perhitungan Gap Skor antara Kinerja dengan Harapan

Perhitungan gap skor dilakukan dengan metode ServQual. Gap skor merupakan selisih antara penilaian kualitas pelayanan yang dirasakan (kinerja) dengan kualitas pelayanan yang diharapkan, dengan demikian skor yang bernilai negative (-) adalah atribut yang '*weak*' yang perlu diperbaiki.

**Tabel 3.7** Gap skor untuk masing-masing atribut

Atr no.	Atribut Pengukuran	Kinerja	Harapan	Gap	Kualitas
1	Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda	3,33	4,20	-0,87	<i>weak</i>
2	Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda	3,50	3,93	-0,43	<i>weak</i>
3	Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda	3,37	3,93	-0,57	<i>weak</i>
4	Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta datang	3,37	3,77	-0,40	<i>weak</i>
5	Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda	3,07	4,57	-1,50	<i>weak</i>
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	3,33	4,27	-0,93	<i>weak</i>
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	3,43	4,13	-0,70	<i>weak</i>
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	3,47	4,57	-1,10	<i>weak</i>
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	3,07	4,77	-1,70	<i>weak</i>
10	Karyawan (salesman) memberikan update informasi untuk status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan	2,93	4,77	-1,83	<i>weak</i>
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	2,93	4,67	-1,73	<i>weak</i>
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	2,67	4,17	-1,50	<i>weak</i>
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	3,10	4,47	-1,37	<i>weak</i>
14	Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan	3,37	4,07	-0,70	<i>weak</i>
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	2,57	4,60	-2,03	<i>weak</i>
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	3,10	4,53	-1,43	<i>weak</i>
17	Ketersediaan suku cadang untuk setiap unit yang Anda beli	3,00	4,40	-1,40	<i>weak</i>
18	Harga suku cadang & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	3,47	4,30	-0,83	<i>weak</i>
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	3,40	4,50	-1,10	<i>weak</i>
20	Kecepatan penyelesaian perbaikan	2,77	4,63	-1,87	<i>weak</i>
21	Kecepatan supply suku cadang	3,33	4,30	-0,97	<i>weak</i>
22	Akurasi kesesuaian suku cadang yang dipesan dengan yang diterima	3,40	4,53	-1,13	<i>weak</i>
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	2,77	4,77	-2,00	<i>weak</i>

**Tabel 3.7** Gap skor untuk masing-masing atribut (lanjutan)

Atr no.	Atribut Pengukuran	Kinerja	Harapan	Gap	Kualitas
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun suku cadang diluar jam / hari kerja	2,50	4,57	- 2,07	<i>weak</i>
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	3,23	4,63	- 1,40	<i>weak</i>

### 3.2.2 Pengkategorian Atribut Pelayanan Berdasarkan Kano Model

Pengkategorian atribut dilakukan untuk melihat pengaruh masing-masing atribut mengenai sejauh mana pengaruhnya terhadap kepuasan pelanggan. Pada Kano model dikenal adanya istilah "*identifier*". *Identifier* merupakan kategori dengan frekuensi tertinggi pada masing-masing atribut pertanyaan yang menjadi penentu kategori. Berdasarkan hasil resume dari tabel 3.6 maka kategori Kano untuk masing-masing atribut adalah seperti pada tabel 3.8

**Tabel 3.8** Kategori Kano model untuk masing-masing atribut

No	Atribut	Kategori Kano
1	Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda	indifferent
2	Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda	indifferent
3	Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda	indifferent
4	Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta datang	indifferent
5	Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda	indifferent
6	Harga yang ditawarkan wajar dan kompetitif	one-dimensional
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	one-dimensional
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	attractive
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	one-dimensional
10	Karyawan (salesman) memberikan update informasi untuk status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan	indifferent
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	attractive
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	attractive
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	Attractive

**Tabel 3.8** Kategori Kano model untuk masing-masing atribut

No	Atribut	Kategori Kano
14	Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan	indifferent
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	one-dimensional
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	one-dimensional
17	Ketersediaan suku cadang untuk setiap unit yang Anda beli	one-dimensional
18	Harga suku cadang & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	one-dimensional
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	one-dimensional
20	Kecepatan penyelesaian perbaikan	indifferent
21	Kecepatan supply suku cadang	one-dimensional
22	Akurasi kesesuaian suku cadang yang dipesan dengan yang diterima	one-dimensional
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	attractive
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun suku cadang diluar jam / hari kerja	attractive
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	attractive

## BAB IV

### ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengambilan dan pengolahan data, maka selanjutnya dilakukan integrasi ServQual dan Kano Model untuk kemudian dilakukan penerjemahan kebutuhan pelanggan dengan menggunakan *Quality Function Deployment* (QFD).

#### 4.1 Integrasi Kano Model ke dalam ServQual

ServQual mengasumsikan hubungan yang linier antara kepuasan pelanggan dengan kualitas kinerja. Implikasinya bahwa rendahnya kepuasan pelanggan merupakan hasil dari kualitas pelayanan yang rendah juga, dengan demikian ServQual berfokus pada *improvement* untuk memperbaiki kualitas kinerja sehingga diharapkan kepuasan pelanggan akan meningkat. Asumsi ini tidak sepenuhnya benar karena memberikan perhatian lebih pada atribut tertentu mungkin tidak selalu menghasilkan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi jika pelayanan yang diberikan selalu sama, sebaliknya kepuasan pelanggan bisa juga sangat meningkat hanya dengan memberikan peningkatan kecil pelayanan yang tidak terduga namun menyenangkan.

Dengan meningkatnya persaingan pasar, melakukan *improvement* saja tidak cukup dalam mendapatkan daya saing yang unggul sehingga yang perlu dilakukan oleh suatu organisasi adalah melakukan strategi inovasi yang lebih terdepan untuk meningkatkan daya saing (McAdam *et al.*, 2000)<sup>1</sup>. ServQual tidak didesain sebagai *tool* untuk inovasi, sehingga untuk menjawab keterbatasan-keterbatasan tersebut dibutuhkan tool tambahan.

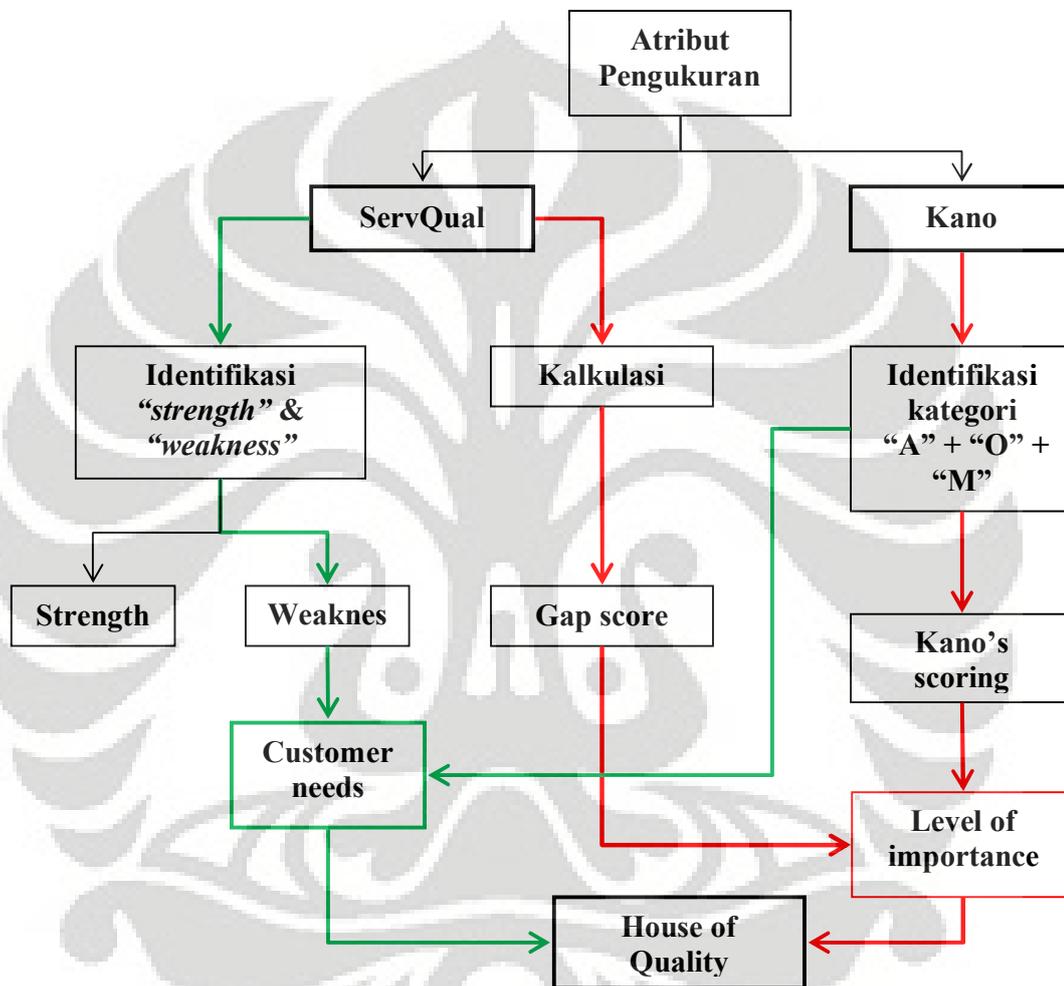
Penggabungan Kano model ke dalam ServQual dapat menjawab keterbatasan-keterbatasan tersebut. Kano model dapat membantu organisasi mengkategorikan atribut-atribut pengukuran kepuasan pelanggan berdasarkan hubungan antara kinerja dengan kepuasan pelanggan yang dihasilkan. Integrasi Kano model mengasumsikan bahwa hubungan antara kinerja dengan kepuasan pelanggan tidak selalu linier.

---

<sup>1</sup> McAdam, R., Stevenson P., Armstrong G., *Innovative ChangeMmanagement in SMEs: Beyond Continuous Improvement*, Logistics Information Management, Vol.13 No.13, 2000, 2000, hal.38

Pada penelitian ini, integrasi Kano model ke dalam ServQual dilakukan untuk:

- Menentukan atribut yang menjadi kebutuhan pelanggan untuk diperbaiki (*must-be* dan *one-dimensional*) dan diinovasikan (*attractive*) guna meningkatkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan daya saing perusahaan.
- Menentukan prioritas perbaikan (*importance level*)



Gambar 4.1 Kerangka hubungan kerja antara ServQual, Kano, dan QFD

#### 4.2 Integrasi ServQual dan Kano model ke dalam QFD

*Quality Function Deployment* (QFD) merupakan *tools* yang dapat digunakan untuk menerjemahkan keinginan pelanggan (*customer requirements*) menjadi respon teknis (*technical response*) yang dapat digunakan untuk mewujudkan keinginan pelanggan tersebut.

#### 4.2.1 Menentukan Atribut Perbaikan (*customer requirements*)

Untuk mendapatkan kualitas pelayan yang baik, maka atribut yang perlu diperbaiki adalah atribut dengan kualitas lemah (*weak*), artinya antara nilai kinerja dengan harapan pelanggan masih lebih tinggi nilai harapan pelanggan. Sedangkan atribut yang kuat (*strength*) hanya perlu dipertahankan<sup>2</sup>.

Dari hasil pengolahan data sebelumnya (tabel 3.7) didapatkan bahwa semua atribut bernilai negative, sehingga semua atribut memiliki peluang untuk dilakukan perbaikan. Tabel 4.1 menunjukkan resume dari hasil pengolahan data

**Tabel 4.1** Resume pengolahan data

No	Atribut	Gap skor	Kualitas	Kategori Kano
1	Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda	-0,87	<i>weak</i>	I
2	Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda	-0,43	<i>weak</i>	I
3	Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda	-0,57	<i>weak</i>	I
4	Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta dating	-0,40	<i>weak</i>	I
5	Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda	-1,5	<i>weak</i>	I
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	-0,93	<i>weak</i>	O
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	-0,70	<i>weak</i>	O
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	-1,10	<i>weak</i>	A
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	-1,70	<i>weak</i>	O
10	Karyawan (salesman) memberikan update informasi untuk status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan	-1,83	<i>weak</i>	I
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	-1,73	<i>weak</i>	A
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	-1,50	<i>weak</i>	A
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	-1,37	<i>weak</i>	A

<sup>2</sup> Baki Birdogan, Basfirinci, S., Cigdem, An Application if Integrating ServQual and Kano's Model into QFD for Logistics Services, Journal of Marketing and Logistics, Vol.21 No.1, 2009, hal.106-126

**Tabel 4.1** Resume pengolahan data (lanjutan)

No	Atribut	Gap skor	Kualitas	Kategori Kano
14	Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan	-0,7	<i>weak</i>	I
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	-2,03	<i>weak</i>	O
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	-1,43	<i>weak</i>	O
17	Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli	-1,4	<i>weak</i>	O
18	Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	-0,83	<i>weak</i>	O
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	-1,1	<i>weak</i>	O
20	Kecepatan penyelesaian perbaikan	-1,87	<i>weak</i>	I
21	Kecepatan supply spare parts	-0,97	<i>weak</i>	O
22	Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima	-1,13	<i>weak</i>	O
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	-2	<i>weak</i>	A
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja	-2,07	<i>weak</i>	A
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	-1,4	<i>weak</i>	A

Dengan demikian atribut yang perlu di-improve adalah merupakan irisan antara '*weak attributes*' yang didapatkan dari perhitungan ServQual dengan yang berkategori '*attractive*', '*one-dimensional*', dan '*must-be*' yang didapat dari pengolahan Kano model. Berdasarkan data yang disajikan pada table 4.1 didapatkan sebanyak 17 atribut yang memenuhi kriteria di atas sehingga menjadi perhatian untuk diperbaiki oleh PT X. Atribut-atribut tersebut adalah:

- Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif
- Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi
- Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat
- Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan

- Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan
- Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli
- Fleksibilitas penagihan & pembayaran
- Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda
- Kecepatan dalam merespon klaim garansi
- Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli
- Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif
- Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan
- Kecepatan supply spare parts
- Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima
- Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan
- Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja
- Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi

#### 4.2.2 Menentukan Prioritas Perbaikan (*importance level*)

Kuei dan Lu (1997)<sup>3</sup> menilai bahwa gap skor yang didapatkan pada perhitungan ServQual dapat menjadi *importance level* pada bagan QFD. Kuei dan Lu menilai bahwa secara rasional semakin besar gap skor maka tingkat prioritas untuk diperbaiki juga semakin tinggi. Ini berarti *importance level* untuk atribut tersebut juga semakin tinggi. Namun berdasarkan pembahasan sebelumnya bahwa gap skor saja tidak cukup untuk menentukan *importance level*. Oleh karena itu hubungan antara kepuasan pelanggan dengan tipe atribut pertanyaan (*attractive, one-dimensional, must be*) juga perlu dipertimbangkan.

Pawitra & Tan<sup>4</sup> (2001) mengintegrasikan Kano model ke dalam ServQual dengan memberikan Kano scoring “4”, “2”, dan “1”.

<sup>3</sup> Kuei, C., Lu, M.H., An Integrated Approach to Service Quality Improvement, International Journal of Quality Science, Vol.2 No.1, 1997, hal.24-36

<sup>4</sup> Pawitra Theresia, A., Tan Kay, A., Integrating ServQual and Kano's Model into QFD for Service Excellence development, Journal of Managing Service Quality, Vol.11 No.6, 2001, hal.399-411

- 4 = attractive
- 2 = one-dimensional
- 1= must be

Kano scoring adalah suatu cara untuk mengkuantifikasikan kategori kano berdasarkan prioritasnya. Kategori *attractive* merupakan kategori yang memiliki bobot untuk dilakukan *improvement* lebih dulu karena akan memberikan implikasi terhadap kepuasan pelanggan yang lebih besar, kemudian *one-dimensional*, dan yang terakhir adalah *must-be*<sup>5</sup>. Prioritas perbaikan (*importance level*) pada akhirnya didapatkan dari perkalian antara gap skor dengan Kano scoring. Hasil *importance level* dapat dilihat pada tabel 4.2.

Untuk memudahkan pembacaan dalam bagan QFD, prioritas perbaikan diurutkan mulai dari nilai yang terbesar sampai ke nilai yang terkecil. Nilai terbesar menunjukkan prioritas yang paling utama untuk dilakukan perbaikan sebaliknya nilai terkecil merupakan prioritas terakhir. Dengan demikian secara berurutan didapatkan prioritas perbaikan seperti tabel 4.3.

**Tabel 4.2** Prioritas perbaikan hasil kombinasi ServQual dan Kano scoring

No	Atribut	Gap skor	Kategori Kano	Kano scoring	Imp. level
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	0,93	O	2	1,86
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	0,70	O	2	1,40
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	1,10	A	4	4,40
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	1,70	O	2	3,40
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	1,73	A	4	6,92
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	1,50	A	4	6,00
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	1,37	A	4	5,48
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	2,03	O	2	4,06

<sup>5</sup> Pawitra Theresia, A., Tan Kay, A., *Integrating ServQual and Kano's Model into QFD for Service Excellence development*, Journal of Managing Service Quality, Vol.11 No.6, 2001, hal.399-411

**Tabel 4.2** Prioritas perbaikan hasil kombinasi ServQual dan Kano *scoring*  
(lanjutan)

No	Atribut	Gap skor	Kategori Kano	Kano scoring	Imp. level
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	1,43	O	2	2,86
17	Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli	1,40	O	2	2,80
18	Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	0,83	O	2	1,66
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	1,10	O	2	2,20
21	Kecepatan supply spare parts	0,97	O	2	1,94
22	Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima	1,13	O	2	2,26
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	2,00	A	4	8,00
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja	2,07	A	4	8,28
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	1,40	A	4	5,60

**Tabel 4.3** Tingkat kepentingan atribut yang menjadi keinginan pelanggan

No	Atribut	Importance level
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja	8,28
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	8,00
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	6,92
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	6,00
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	5,60
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	5,48
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	4,40
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	4,06
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	3,40
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	2,86
17	Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli	2,80
22	Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima	2,26
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	2,20
21	Kecepatan supply spare parts	1,94
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	1,86
18	Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	1,66
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	1,40

### 4.2.3 Menentukan Respon Teknis (*technical response*)

Respon teknis didapatkan melalui rapat bersama dengan pihak-pihak internal PT X yang memiliki kepentingan dan hubungan langsung dengan kepuasan pelanggan. Hadir dalam rapat tersebut adalah: *Marketing Manager, Sales Manager, Services & support Manager, Parts Manager, Marketing & Sales General Manager, dan Marketing Communication ScH.*

**Tabel 4.4** Respon teknis

No	Respon teknis	Deskripsi
1	<i>24 hours on-call emergency services</i>	Layanan telepon 24 jam untuk kondisi yang mendesak
2	<i>On site repair &amp; maintenance service</i>	Layanan perawatan dan perbaikan di lapangan (langsung di area kerja)
3	<i>Periodically monitoring visit</i>	Pemeriksaan unit alat berat secara berkala
4	<i>Adding personnel &amp; facilities for parts, service, &amp; customer support</i>	Menambah personil dan fasilitas untuk bidang suku cadang, perbaikan, dan layanan pelanggan
5	<i>Co-operating with many more leasing company</i>	Meningkatkan kerjasama dengan perusahaan pendanaan
6	<i>Refreshment and re-information company's web content</i>	Memperbaharui tampilan dan isi situs resmi perusahaan
7	<i>Build own part numbering system</i>	Membangun sistem internal untuk pemberian part number
8	<i>Parts consignment at loyalist &amp; potential customer</i>	Penyetokan suku cadang di gudang pelanggan yang loyal & potensial
9	<i>Build more representative office at several strategic place</i>	Menambah kantor perwakilan di beberapa tempat strategis
10	<i>Localizing fast moving &amp; common parts</i>	Me-lokal-kan suku cadang yang memiliki umur pendek dan yang umum digunakan
11	<i>Regular &amp; continuous training for front liners (salesman &amp; technician)</i>	Melakukan pelatihan rutin dan berkelanjutan kepada tenaga penjual dan teknisi
12	<i>Expedite Full Maintenance Contract (FMC) with selected big mining contractors</i>	Mengembangkan program FMN (kontrak perawatan & pemeliharaan unit) dengan kontraktor pertambangan
13	<i>Buy back service</i>	Layanan pembelian kembali setelah pemakaian dalam jangka waktu tertentu (sesuai nilai buku yang umum digunakan)
14	<i>Creating tools &amp; system for progress order report</i>	Membuat sistem yang dapat memonitor perkembangan pesanan pelanggan
15	<i>Categorizing customer</i>	Mengkategorikan pelanggan berdasarkan kriteria tertentu

Rapat dilaksanakan 2 (dua) kali, rapat pertama bertujuan untuk melakukan *generating idea* mengenai respon teknis, dan rapat kedua menentukan respon teknis yang dapat dilakukan oleh perusahaan sesuai dengan kebijakan, kemampuan, dan sumber daya yang ada. Dari hasil rapat disepakati sebanyak 15 respon teknis yang dapat dilakukan oleh perusahaan (tabel 4.4).

#### 4.2.4 Membuat Matriks Korelasi

Matriks korelasi menunjukkan hubungan antara kebutuhan pelanggan (*customer requirement*) dengan respon teknis (*technical respon*). Penentuan tingkat hubungan dilakukan melalui rapat dengan pihak-pihak terkait internal perusahaan PT X dimana pesertanya sama dengan peserta yang hadir dalam rapat penentuan respon teknis. Dalam matriks ini disepakati 3 bobot nilai korelasi yang menunjukkan keeratan hubungan, yaitu:

- angka '1'  
Diberikan jika respon teknis tidak begitu mempengaruhi pemenuhan keinginan pelanggan
- angka '3'  
Diberikan jika respon teknis berhubungan cukup erat atau cukup berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan pelanggan
- angka '9'  
Diberikan jika respon teknis berhubungan sangat erat atau sangat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan pelanggan.

Jika respon teknis tidak memiliki hubungan atau pengaruh terhadap kebutuhan pelanggan maka matriks dikosongkan. Lampiran bagan QFD menunjukkan hubungan yang terbentuk antara respon teknis dengan keinginan pelanggan.

#### 4.2.5 Menentukan Bobot Respon Teknis (*Technical Importance Level*)

Bobot respon teknis (*technical importance level*) merupakan suatu ukuran yang menunjukkan respon teknis mana yang perlu mendapat perhatian atau menjadi prioritas dalam kaitannya dengan pemenuhan keinginan pelanggan. Nilai pada kolom bobot respon teknis merupakan perkalian antara nilai matriks korelasi

dengan tingkat kepentingan pada baris yang sama. Untuk memudahkan dalam perbandingan, bobot respon teknis kemudian disajikan dalam bentuk persentase seperti yang disajikan pada tabel 4.5. Secara matematis rumus untuk bobot respon teknis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Bobot respon teknis} = \varepsilon(\text{nilai matriks korelasi} \times \text{tingkat kepentingan}) \dots \dots \dots (4.1)$$

**Tabel 4.5** Bobot respon teknis

No	Respon teknis	Bobot	% bobot
1	24 hours on-call emergency services	136,80	8,52
2	On site repair & maintenance service	62,28	3,88
3	Periodically monitoring visit	107,14	6,67
4	Adding personnel & facilities for parts, service, & customer support	172,50	10,74
5	Co-operating with many more leasing company	125,70	7,83
6	Refreshment and re-information company's web content	39,60	2,47
7	Build own part numbering system	46,20	2,88
8	Parts consignment at loyalist & potential customer	132,36	8,24
9	Build more representative office at several strategic place	226,38	14,10
10	Localizing fast moving & common parts	83,88	5,22
11	Regular & continuous training for front liners (salesman & technician)	76,36	4,76
12	Expedite Full Maintenance Contract (FMC) with selected big mining contractors	157,08	9,78
13	Buy back service	52,26	3,25
14	Creating tools & system for progress order report	72,48	4,51
15	Categorizing customer	114,84	7,15

Berdasarkan hasil yang didapat pada table 4.5 respon teknis kemudian dibandingkan berdasarkan bobot masing- masing sehingga didapatkan urutan mulai dari bobot tertinggi hingga terendah. Urutan berdasarkan tinggi-rendahnya bobot menandakan urutan prioritas yang harus dilakukan oleh PT X untuk memenuhi keinginan pelanggan. Tabel 4.6 menunjukkan urutan prioritas respon teknis yang harus dilakukan. Hasil menunjukkan '*build more several representative office at several strategic place*' merupakan respon teknis yang memiliki bobot yang paling tinggi. Dengan demikian *build more several representative office at several strategic place*' merupakan prioritas paling utama yang perlu dilakukan oleh PT X dalam kaitannya dengan pemenuhan keinginan

pelanggan. *'Adding personnel & facilities for parts, service, & customer support'* dan *'Expedite Full Maintenance Contract (FMC) with selected big mining contractors'* secara berturut turut berada setelahnya & merupakan prioritas selanjutnya untuk dilakukan oleh PT X setelah prioritas pertama dilakukan. *'Build own part numbering system'* merupakan respon teknis dengan bobot paling rendah, sehingga merupakan prioritas paling akhir untuk dilakukan. Hasil juga menunjukkan bahwa hanya ada 2 dari 15 respon teknis yang memiliki bobot lebih besar dari 10%.

**Tabel 4.6** Prioritas respon teknis berdasarkan bobotnya

Prioritas untuk dilakukan	Respon teknis	% bobot
9	Build more representative office at several strategic place	14,10
4	Adding personnel & facilities for parts, service, & customer support	10,74
12	Expedite Full Maintenance Contract (FMC) with selected big mining contractors	9,78
1	24 hours on-call emergency services	8,52
8	Parts consignment at loyalist & potential customer	8,24
5	Co-operating with many more leasing company	7,83
15	Categorizing customer	7,15
3	Periodically monitoring visit	6,67
10	Localizing fast moving & common parts	5,22
11	Regular & continuous training for front liners (salesman & technician)	4,76
14	Creating tools & system for progress order report	4,51
2	On site repair & maintenance service	3,88
13	Buy back service	3,25
7	Build own part numbering system	2,88
6	Refreshment and re-information company's web content	2,47

Hasil menunjukkan *'build more several representative office at several strategic place'* merupakan respon teknis yang memiliki bobot yang paling tinggi. Dengan demikian *build more several representative office at several strategic place'* merupakan prioritas paling utama yang perlu dilakukan oleh PT X dalam kaitannya dengan pemenuhan keinginan pelanggan. *'Adding personnel & facilities for parts, service, & customer support'* dan *'Expedite Full Maintenance Contract (FMC) with selected big mining contractors'* secara berturut turut berada setelahnya & merupakan prioritas selanjutnya untuk dilakukan oleh PT X setelah

prioritas pertama dilakukan. 'Build own part numbering system' merupakan respon teknis dengan bobot paling rendah, sehingga merupakan prioritas paling akhir untuk dilakukan. Hasil juga menunjukkan bahwa hanya ada 2 dari 15 respon teknis yang memiliki bobot lebih besar dari 10%.

Dengan adanya bobot respon teknis, diharapkan perusahaan PT X mempunyai dasar pertimbangan yang cukup untuk melakukan tahapan-tahapan rencana kerja dan pengembangan kebijakan strategi perusahaan agar selalu dapat memenuhi keinginan pelanggan sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan unggul dalam persaingan di pasar.

#### **4.2.6 Menentukan *Improvement Ratio***

*Improvement ratio* merupakan ukuran relatif yang menunjukkan perbandingan posisi suatu perusahaan terhadap harapan pasar dan terhadap kondisi pesaing. Sedemikian sehingga *improvement ratio* bisa dihitung untuk 2 kepentingan, yaitu:

1. *Improvement ratio* terhadap harapan pelanggan
2. *Improvement ratio* terhadap kinerja pesaing

##### **4.2.6.1 *Improvement Ratio* terhadap Harapan Pelanggan**

*Improvement ratio* terhadap harapan pelanggan dihitung untuk mengetahui posisi PT X saat ini jika dibandingkan dengan harapan pelanggan. Karena yang menjadi target adalah harapan pelanggan, maka *improvement ratio* terhadap harapan pelanggan didapatkan dengan membagi nilai kinerja PT X dengan nilai harapan pelanggan. Tabel 4.7 menunjukkan *improvement ratio* terhadap harapan pelanggan untuk masing-masing atribut pelayanan.

##### **4.2.6.2 *Improvement Ratio* terhadap Kinerja Pesaing**

*Improvement ratio* terhadap kinerja pesaing dihitung untuk mengetahui posisi PT X saat ini jika dibandingkan dengan perusahaan pesaing. Karena yang menjadi target adalah kinerja pesaing *improvement ratio* didapatkan dengan membandingkan kinerja pesaing terhadap kinerja PT X. Tabel 4.8 menunjukkan

*improvement ratio* terhadap kinerja pesaing untuk masing-masing atribut pelayanan.

**Tabel 4.7** *Improvement ratio* terhadap harapan pelanggan

Atr no.	Atribut Pengukuran	Kinerja PT X	Harapan pelanggan	<i>Improvement ratio</i>
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	3,33	4,27	1,28
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	3,43	4,13	1,21
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	3,47	4,57	1,32
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	3,07	4,77	1,55
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	2,93	4,67	1,59
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	2,67	4,17	1,56
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	3,1	4,47	1,44
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	2,57	4,60	1,79
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	3,1	4,53	1,46
17	Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli	3	4,40	1,47
18	Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	3,47	4,30	1,24
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	3,4	4,50	1,32
21	Kecepatan supply spare parts	3,33	4,30	1,29
22	Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima	3,4	4,53	1,33
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	2,77	4,77	1,72
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja	2,5	4,57	1,83
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	3,23	4,63	1,43

**Tabel 4.8** *Improvement ratio* terhadap kinerja pesaing

Atr no.	Atribut Pengukuran	Kinerja PT X	Harapan pelanggan	<i>Improvement ratio</i>
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	3,33	3,00	0,90
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	3,43	3,00	0,87
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	3,47	2,33	0,67
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	3,07	2,50	0,81
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	2,93	3,23	1,10
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	2,67	3,50	1,31
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	3,1	3,17	1,02
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	2,57	3,50	1,36
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	3,1	3,03	0,98
17	Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli	3	3,57	1,19
18	Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	3,47	3,47	1,00
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	3,4	3,20	0,94
21	Kecepatan supply spare parts	3,33	4,30	1,29
22	Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima	3,4	4,53	1,33
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	2,77	4,77	1,72
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja	2,5	4,57	1,83
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	3,23	4,63	1,43

### 4.3 Implikasi Integrasi ServQual, Kano model, dan QFD

Penentuan *importance level* dengan integrasi ServQual dan Kano model telah merubah nilai *importance level* dan urutan prioritas pelayanan yang perlu diperbaiki. Tabel 4.9 dan tabel 4.10 menunjukkan perubahan nilai dan urutan tersebut antara sebelum dikombinasikan dengan Kano model dengan yang sudah dikombinasikan.

**Tabel 4.9** Prioritas perbaikan  
sebelum integrasi Kano dan ServQual

Urutan Prioritas	Gap skor	Atribut no.
1	2,07	24
2	2,03	15
3	2,00	23
4	1,73	11
5	1,70	9
6	1,50	12
7	1,43	16
8	1,40	17
9	1,40	25
10	1,37	13
11	1,13	22
12	1,10	8
13	1,10	19
14	0,97	21
15	0,93	6
16	0,83	18
17	0,70	7

**Tabel 4.10** Prioritas perbaikan  
setelah integrasi Kano dan ServQual

Urutan Prioritas	Gap skor x Kano scoring	Atribut no.
1	8,28	24
2	8,00	23
3	6,92	11
4	6,00	12
5	5,60	25
6	5,48	13
7	4,40	8
8	4,06	15
9	3,40	9
10	2,86	16
11	2,80	17
12	2,26	22
13	2,20	19
14	1,94	21
15	1,86	6
16	1,66	18
17	1,40	7

## BAB V

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan pada bab IV, dapat ditarik beberapa kesimpulan. Dengan metode ServQual didapatkan bahwa gap skor untuk seluruh atribut layanan yang diukur dalam penelitian ini menghasilkan nilai yang negatif, artinya seluruh pelayanan yang sudah dilakukan oleh perusahaan dinilai masih belum sesuai dengan harapan pelanggan mereka, oleh karena itu dibutuhkan langkah-langkah perbaikan lebih lanjut yang akan dijabarkan dalam analisa QFD.

Integrasi Kano model ke dalam ServQual berimplikasi pada perubahan *importance level* yang berarti juga terjadi perubahan prioritas urutan atribut pelayanan yang perlu diperbaiki. Setelah dilakukan integrasi didapatkan bahwa perusahaan perlu memberikan perhatian lebih pada 2 atribut pelayanan, yaitu “kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan dan suku cadang diluar jam / hari kerja” dan “layanan pengecekan unit secara berkala untuk setiap produk yang pelanggan pesan”. Dua atribut pelayanan ini perlu mendapatkan perhatian lebih dari perusahaan karena berdasarkan hasil perhitungan *importance level* dua atribut ini dominan dan berada pada prioritas urutan teratas.

Bobot respon teknis merupakan suatu ukuran yang menunjukkan respon teknis mana yang perlu mendapat perhatian atau menjadi prioritas lebih dulu dalam kaitannya dengan pemenuhan keinginan pelanggan. Dengan demikian bobot respon teknis merupakan prioritas pertimbangan yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk menentukan rencana kerja guna memperbaiki dan memenuhi keinginan pelanggan. Berdasarkan analisa QFD, disarankan kepada PT X untuk menambah kantor perwakilan di beberapa tempat strategis serta menambah personil dan fasilitas untuk *customer support*. Dua respon teknis tersebut memiliki bobot yang paling besar, yang berarti dengan melakukan dua respon teknis tersebut diharapkan dapat memenuhi lebih besar keinginan pelanggan sehingga akan dapat menghasilkan kepuasan pelanggan yang lebih besar pula.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baki Birdogan, Basfirinci, S., Cigdem, An Application if Integrating ServQual and Kano's Model into QFD for Logistics Services, *Journal of Marketing and Logistics*, Vol.21 No.1, 2009, hal.106-126
- Kano, N., Seraku, K., Takahashi, *Attractive Quality and Must-be Quality*, *Journal of Japanese Society for Quality Control*, Vol.14 No.2, 1984, hal.39-48
- Kuei, C., Lu, M.H., An Integrated Approach to Service Quality Improvement, *International Journal of Quality Science*, Vol.2 No.1, 1997, hal.24-36
- Lee, S.F., Lo, K.K., Leung, R.F. and Sai, A.O.K., Strategy Formulation framework from Vocational Education: Integrating SWOT Analysis, balance score card, QFD methodology and MBNA Education Criteria, *Managerial Auditing Journal*, Vol.15 No.8, hal.407-23
- McAdam, R., Stevenson P., Armstrong G., *Innovative ChangeMmanagement in SMEs: Beyond Continuous Improvement*, *Logistics Information Management*, Vol.13 No.13, 2000, 2000, hal.38
- Parasuraman, A., Berry., L.L., V.A., *A Conceptual Model of Service Quality and Implication for Future Research*, *Journal of Marketing*, Vol.49, 1985, hal.41-50
- Parasuraman, A., Berry., L.L., V.A., *SERVQUAL: A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality*, *Journal of Retailing*, Vol.64 No.1, 1988, hal.12-40
- Pawitra Theresia, A., Tan Kay, A., *Integrating ServQual and Kano's Model into QFD for Service Excellence development*, *Journal of Managing Service Quality*, Vol.11 No.6, 2001, hal.399-411
- Roscoe, Uma Sekaran, *Research methods for business*, Southern Illinois University, 1984, hal.253
- Sugiyono, *Statistika untuk penelitian*, Alfabeta, Cetakan.15, 2009
- Walpole, E. Ronald, Raymond H. Mayers, *Probability & Statistics for Engineers Scientist*, New Jersey: Pearson Education, 2007
- Zeithmal, V.A, Berry, L.L. and Parasuraman, A, The Nature and Determinants of Customer Satisfaction Service, *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol.21 No.1,hal1-12

DIMENSI KUALITAS		Apa yang sudah kami lakukan					Seberapa pentingkah menurut anda					Apa yang sudah pesaing lakukan				
		Sangat Tidak Baik	Tidak Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	Sangat Kurang Penting	Kurang Penting	Biasa	Penting	Sangat Penting	Sangat Baik	Tidak Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik
1	Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda															
2	Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda															
3	Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda															
4	Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta datang															
5	Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda															
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif															
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi															
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat															
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan															
10	Karyawan (salesman) memberikan update informasi untuk status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan															
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan															
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli															
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran															
14	Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan															
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda															
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi															
17	Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli															
18	Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif															
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan															
20	Kecepatan penyelesaian perbaikan															
21	Kecepatan supply spare parts															
22	Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima															
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan															
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja															

No.	Atribut	Sangat	Tidak	Cukup	Puas	Sangat
		Tidak	Puas			Puas
1	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda					
2	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) menunjukkan keramahan dan kesopanan ketika berkomunikasi & bertemu Anda					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak menunjukkan keramahan dan kesopanan ketika berkomunikasi & bertemu Anda					
3	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) berpenampilan rapih ketika bertemu Anda					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak berpenampilan rapih ketika bertemu Anda					
4	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) datang tepat waktu ke tempat Anda ketika diminta datang					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak datang tepat waktu ke tempat Anda ketika diminta datang					
5	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) cepat dalam memberikan respon penawaran kepada Anda					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) lambat dalam memberikan respon penawaran kepada Anda					
6	Apa yang Anda rasakan jika kami memberikan harga unit yang wajar & kompetitif					
	Apa yang Anda rasakan jika kami memberikan harga unit yang kurang wajar & kurang kompetitif					
7	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) mampu menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak mampu menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi					
8	Apa yang Anda rasakan jika Anda mendapatkan kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) yang dapat membantu keputusan Anda membeli alat					
	Apa yang Anda rasakan jika Anda tidak mendapatkan kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) yang dapat membantu keputusan Anda membeli alat					
9	Apa yang Anda rasakan jika pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan					
	Apa yang Anda rasakan jika pesanan tidak dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan					
10	Apa yang Anda rasakan jika Anda mendapatkan update informasi tentang status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan					
	Apa yang Anda rasakan jika Anda tidak mendapatkan update informasi tentang status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan					
11	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika penyelesaian pesanan mengalami keterlambatan					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman) tidak memberikan informasi secara dini jika penyelesaian pesanan mengalami keterlambatan					
12	Apa yang Anda rasakan jika karyawan persyaratan & perjanjian jual beli fleksibel					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan persyaratan & perjanjian jual beli tidak fleksibel					
13	Apa yang Anda rasakan jika karyawan penagihan & pembayaran fleksibel					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan penagihan & pembayaran tidak fleksibel					

No.	Atribut					
		Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup	Puas	Sangat Puas
14	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan dari Anda					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (salesman / teknisi) tidak mau menerima saran / masukan dari Anda					
15	Apa yang Anda rasakan jika kami cepat dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda					
	Apa yang Anda rasakan jika kami lambat dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda					
16	Apa yang Anda rasakan jika kami cepat dalam merespon klaim garansi					
	Apa yang Anda rasakan jika kami lambat dalam merespon klaim garansi					
17	Apa yang Anda rasakan jika spare parts selalu ada ketika Anda pesan					
	Apa yang Anda rasakan jika spare parts tidak selalu ada ketika Anda pesan					
18	Apa yang Anda rasakan jika kami memberikan harga spare parts yang wajar dan kompetitif					
	Apa yang Anda rasakan jika kami tidak memberikan harga spare parts yang wajar dan kompetitif					
19	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (teknisi) kami dapat mediagnosa kerusakan / permasalahan unit Anda dengan cepat					
	Apa yang Anda rasakan jika karyawan (teknisi) kami tidak dapat mediagnosa kerusakan / permasalahan unit Anda dengan cepat					
20	Apa yang Anda rasakan jika kami cepat dalam menyelesaikan pekerjaan perbaikan unit					
	Apa yang Anda rasakan jika kami lambat dalam menyelesaikan pekerjaan perbaikan unit					
21	Apa yang Anda rasakan jika kami cepat dalam melakukan supply spare parts					
	Apa yang Anda rasakan jika kami lambat dalam melakukan supply spare parts					
22	Apa yang Anda rasakan jika spare parts yang Anda terima sesuai dengan yang Anda pesan					
	Apa yang Anda rasakan jika spare parts yang Anda terima tidak sesuai dengan yang Anda pesan					
23	Apa yang Anda rasakan jika kami melakukan pengecekan secara berkala untuk produk yang Anda pesan					
	Apa yang Anda rasakan jika kami tidak melakukan pengecekan secara berkala untuk produk yang Anda pesan					
24	Apa yang Anda rasakan jika Anda bisa mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja					
	Apa yang Anda rasakan jika Anda tidak bisa mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja					
25	Apa yang Anda rasakan jika unit Anda masih memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi					
	Apa yang Anda rasakan jika unit Anda tidak memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi					



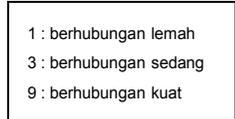
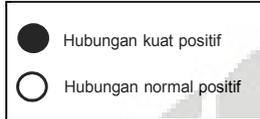
Resume data ServQual

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22		23		24		25						
	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E			
1	3	4	3	4	3	4	4	4	3	5	3	4	3	4	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	3	5	3	4	3	5	3	5	3	4	3	4	3	5	3	5	3	5	2	5	2	5	3	4							
2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3	5	3	5	2	5	3	5	2	4	3	4	3	4	2	5	3	4	2	4	3	4	3	4	2	5	3	4	3	4	3	5	2	4	3	5					
3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	5	2	4	1	5	3	4	3	4	3	4	3	4	1	5	3	5	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5					
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	5	2	5	4	5		
5	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3	5				
6	4	5	4	4	3	4	3	4	2	5	3	5	3	4	3	4	2	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	2	5	3	5	3	5	3	4	3	5	2	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5					
7	2	4	4	4	3	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5					
8	3	4	4	5	4	5	3	3	3	5	3	5	3	4	4	5	2	5	2	5	3	5	2	4	3	5	2	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	5	2	4	3	4	2	5	1	5	3	5					
9	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	3	4	4	3	4	3	5	3	5	3	4	3	4	3	5	4	3	2	5	3	5	4	5	3	5	3	5	2	5	4	4	3	5	3	5	2	5	3	4					
10	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	3	4	3	4	3	3	3	4	3	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4					
11	3	4	3	5	3	3	3	4	3	5	2	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4					
12	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	3	4	3	5	2	5	3	5	3	5	3	5	2	4	3	5	4	4	4	5	3	5	3	5	2	5	2	5	4	5	3	5	3	5	2	5	2	5	3	5			
13	3	4	3	4	3	4	4	4	3	5	3	5	4	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	3	4	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5	3	5	2	5	3	5	3	5			
14	3	4	3	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	5	3	4	3	4	3	4	3	4	2	5	3	4	3	4	3	5	2	4	3	3			
15	3	5	3	4	3	4	3	4	4	5	3	5	4	4	3	5	3	5	3	5	4	5	3	4	3	5	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	5	2	5	2	5	3	5			
16	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4				
17	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	3	4	4	4	2	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	3	5	3	5	3	5	4	4	5		
18	4	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	5	3	5	4	5	2	5	2	5	2	5	2	4	3	4	3	4	3	4	2	5	2	5	4	4	4	4	5	3	4	3	5	4	5	3	5	3	5	3	5		
19	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	3	5	2	5	2	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	3	5	3	5	3	5	3	5			
20	4	4	3	3	4	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	5	5	3	5	2	5	2	5	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	4	5	3	5	3	5	4	4			
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	3	5	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5			
22	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3	4	4	4	3	5	3	5	2	5	3	4	3	5	4	4	2	5	3	5	3	5	3	4	3	5	2	5	3	5	3	5	2	5	2	5	3	4	3	4			
23	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	2	5	3	5	3	5	4	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3	4	3	5	3	5	3	3	3	5	3	5	3	5	4	4	5		
24	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	2	5	3	5	3	4	3	5	4	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	5	3	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5
25	2	4	4	3	3	4	3	4	5	4	4	3	4	3	5	3	4	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	5	2	4	3	5				
26	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	5	3	4	3	4	4	4	2	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	2	5	3	5					
27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	3	4	3	5	3	5	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	4	5	3	5	3	5	3	5		
28	4	5	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5			
29	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	5	3	5	3	4	2	4	3	5	3	3	2	5	3	4	3	4	4	4	3	4	2	5	3	4	3	4	2	5	1	5	3	3				
30	4	5	4	4	4	4	4	4	2	5	4	5	4	4	3	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	4	4	5	2	5	2	4	3	5	4	4	4	4	4	4	2	5	3	4	4	4	3	5	3	4	3	5			
	100	126	105	118	101	118	101	113	92	137	100	128	103	124	104	137	92	143	88	143	88	140	80	125	93	134	101	122	77	138	93	136	90	132	104	129	102	135	83	139	100	129	102	136	83	143	75	137	97	139					
Avg	3.33	4.20	3.50	3.93	3.37	3.93	3.37	3.77	3.07	4.57	3.33	4.27	3.43	4.13	3.47	4.57	3.07	4.77	2.93	4.77	2.93	4.67	2.67	4.17	3.10	4.47	3.37	4.07	2.57	4.60	3.10	4.53	3.00	4.40	3.47	4.30	3.40	4.50	2.77	4.63	3.33	4.30	3.40	4.53	2.77	4.77	2.50	4.57	3.23	4.63					

**Tabulasi data kano Model**

No.	Atribut	A	O	M	I	R	Q	Total
1	Karyawan (salesman) selalu melakukan komunikasi secara berkala kepada Anda	6	9	3	12	0	0	30
2	Keramahan dan kesopanan karyawan (salesman) ketika berkomunikasi & bertemu Anda	3	9	8	10	0	0	30
3	Kerapihan & penampilan karyawan (salesman) ketika bertemu Anda	8	2	6	14	0	0	30
4	Ketepatan waktu datang ke tempat Anda ketika karyawan (salesman) diminta datang	2	8	9	11	0	0	30
5	Kecepatan didalam merespon permintaan penawaran dari Anda	6	7	7	10	0	0	30
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	7	11	9	3	0	0	30
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	6	10	7	7	0	0	30
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	13	0	7	10	0	0	30
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	3	14	7	6	0	0	30
10	Karyawan (salesman) memberikan update informasi untuk status produksi / pengiriman produk yang Anda pesan	5	10	4	11	0	0	30
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	11	9	9	1	0	0	30
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	11	7	7	5	0	0	30
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	10	9	4	7	0	0	30
14	Karyawan (salesman / teknisi) mau menerima saran / masukan	3	2	8	17	0	0	30
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	8	17	5	0	0	0	30
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	3	17	9	1	0	0	30
17	Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli	4	11	9	6	0	0	30
18	Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	2	21	4	3	0	0	30
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	2	11	10	7	0	0	30
20	Kecepatan penyelesaian perbaikan	3	6	9	12	0	0	30
21	Kecepatan supply spare parts	4	10	8	8	0	0	30
22	Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima	3	11	10	6	0	0	30
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	10	8	3	9	0	0	30
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja	15	4	4	7	0	0	30
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	9	6	7	8	0	0	30

**Bagan Quality Function Deployment (QFD)**



Atribut no.	Customer requirements	Importance level			24 hours on-call emergency services	On site repair & maintenance service	Periodically monitoring visit	Adding personnel & facilities for parts, service, & customer support	Co-operating with many more leasing company	Refreshment and re-information company's web content	Build own part numbering system	Parts consignment at loyalist & potential customer	Build more representative office at several strategic place	Localizing fast moving & common parts	Regular & continuous training for front liners (salesman & technician)	Expedite Full Maintenance Contract (FMC) with selected big mining contractors	Buy back service	Creating tools & system for progress order report	Categorizing customer	Kinerja PT X (a)		Harapan pelanggan (b)		Kinerja PT X (c)		Kinerja pesaing (d)	
		Importance level	Importance level	Importance level																Improvement ratio (b/a)	Improvement ratio (b/a)	Improvement ratio (d/c)	Improvement ratio (d/c)				
24	Kemudahan mendapatkan pelayanan perbaikan ataupun spare parts diluar jam / hari kerja	2.07	4	8.28	9		1	3			9	3		1	9					2.5	4.57	1.83	2.5	3.20	1.28		
23	Karyawan (teknisi) melakukan pengecekan secara berkala untuk setiap produk yang Anda pesan	2.00	4	8.00			9	9				9		1	9			1		2.77	4.77	1.72	2.77	3.40	1.23		
11	Karyawan (salesman) memberikan informasi secara dini jika pengiriman pesanan mengalami keterlambatan	1.73	4	6.92										3			9			2.93	4.67	1.59	2.93	2.93	1.00		
12	Fleksibilitas persyaratan & perjanjian jual beli	1.50	4	6.00				9										9		2.67	4.17	1.56	2.67	2.93	1.10		
25	Jaminan bahwa unit Anda akan memiliki nilai jual kembali (resale value) yang tinggi	1.40	4	5.60					3				3				9			3.23	4.63	1.43	3.23	2.50	0.77		
13	Fleksibilitas penagihan & pembayaran	1.37	4	5.48				9										9		3.1	4.47	1.44	3.1	2.67	0.86		
8	Kelengkapan informasi dalam media promosi (koran/ leaflet/ majalah/ website) guna membantu keputusan Anda membeli alat	1.10	4	4.40					9			9								3.47	4.57	1.32	3.47	3.23	0.93		
15	Kecepatan dalam merespon / menjawab keluhan dari Anda	2.03	2	4.06	9	9		9				9		1						2.57	4.60	1.79	2.57	3.37	1.31		
9	Jaminan bahwa pesanan dapat dikirimkan sesuai dengan perjanjian / kesepakatan	1.70	2	3.40							3	3	3					3		3.07	4.77	1.55	3.07	3.47	1.13		
16	Kecepatan dalam merespon klaim garansi	1.43	2	2.86	9	9	1	9				9		1						3.1	4.53	1.46	3.1	2.57	0.83		
17	Ketersediaan spare parts untuk setiap unit yang Anda beli	1.40	2	2.80						3	9		9							3	4.40	1.47	3	3.10	1.03		
22	Akurasi kesesuaian spare parts yang dipesan dengan yang diterima	1.13	2	2.26						9				9						3.4	4.53	1.33	3.4	3.33	0.98		
19	Kecepatan & ketepatan dalam mendiagnosa kerusakan / permasalahan	1.10	2	2.20			9	3						9						3.4	4.50	1.32	3.4	3.47	1.02		
21	Kecepatan supply spare parts	0.97	2	1.94						9	9	9								3.33	4.30	1.29	3.33	2.77	0.83		
6	Harga unit yang ditawarkan wajar dan kompetitif	0.93	2	1.86				3					9		3	1		1		3.33	4.27	1.28	3.33	3.33	1.00		
18	Harga spare parts & jasa perbaikan wajar dan kompetitif	0.83	2	1.66							3		9		3			1		3.47	4.30	1.24	3.47	3.00	0.86		
7	Kemampuan karyawan (salesman) dalam menjawab pertanyaan dari Anda seputar investasi yang akan Anda lakukan, memberikan saran, masukan, serta solusi	0.70	2	1.40			3							9						3.43	4.13	1.21	3.43	3.43	1.00		

Technical importance level				40.77	31.14	33.50	62.04	32.82	9.90	23.10	47.55	70.08	37.74	28.02	41.01	13.53	20.67	20.50
----------------------------	--	--	--	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------