



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS ASPEK PELAYANAN PERUSAHAAN  
PERBANKAN NASIONAL DENGAN METODE *FUZZY* QFD**

**SKRIPSI**

**Luthfan Nurhakim  
06 06 04 411 4**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
DESEMBER 2008**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS ASPEK PELAYANAN PERUSAHAAN  
PERBANKAN NASIONAL DENGAN METODE *FUZZY QFD***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**Luthfan Nurhakim  
06 06 04 411 4**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
DEPOK  
DESEMBER 2008**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Luthfan Nurhakim

NPM : 06 06 04 411 4

Tanda Tangan :

Tanggal : 24 Desember 2008

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Luthfan Nurhakim

NPM : 06 06 04 411 4

Program Studi : Teknik Industri

Judul Skripsi : Analisis aspek pelayanan perusahaan perbankan nasional dengan metode *Fuzzy* QFD

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

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Isti Surjandari, MT., MA., Ph.D. ( )  
NIP 131 881 136

Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE. ( )  
NIP 131 803 987

Penguji : Ir. Fauzia Dianawati, MSi. ( )  
NIP 132 090 913

Penguji : Armand Omar Moeis, ST., MSc. ( )  
NIP 04 06 05 007 2

Ditetapkan di: Salemba

Tanggal : 24 Desember 2008



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

---

---

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

Nama : Luthfan Nurhakim

NPM : 06 06 04 411 4

Program Studi : Teknik Industri

Departemen : Teknik

Fakultas : Teknik

Jenis karya : Skripsi

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

**ANALISIS ASPEK PELAYANAN PERUSAHAAN PERBANKAN NASIONAL DENGAN METODE FUZZY QFD**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan 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 : Salemba

Pada tanggal : 24 Desember 2008

Yang menyatakan

(Luthfan Nurhakim)

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Luthfan Nurhakim

Tempat, Tanggal Lahir: Jakarta, 23 Desember 1982

Alamat : Jalan Pare Blok A No. 32, Komplek Panca Motor  
RT 003 RW 015, Bekasi 17124

Pendidikan :

- a. SD : SD Negeri 38 Tanjung Pandan (1989 - 1995)
- b. SMP : SMP Negeri 5 Bekasi (1995 - 1998)
- c. SMU : SMU Negeri 4 Bekasi (1998 - 2001)
- d. D3 : Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta  
(2001 - 2004)
- e. S1 : Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas  
Indonesia (2006 - 2008)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis aspek pelayanan perusahaan perbankan nasional dengan metode *Fuzzy QFD*” ini tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana di Teknik Industri Universitas Indonesia. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Isti Surjandari, MT., MA., Ph.D. sebagai pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, bantuan, saran, dan masukan yang berharga kepada penulis.
2. Bapak Armand Omar Moeis ST, MSc. sebagai pembimbing akademis penulis yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama masa studi.
3. Seluruh staf pengajar Teknik Industri UI yang telah membimbing dan memberikan pengajaran kepada penulis selama masa studi.
4. Mbak Fatima, Mas Dody, dan seluruh karyawan Departemen Teknik Industri UI Salemba dan Depok.
5. Erwin Setyawan selaku *Customer Service* PT. Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang yang telah membantu penulis dalam penelitian yang dilakukan.
6. Ayah, mamah, Lukman, mbak Windri dan Firman atas semua doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayang yang sangat berarti bagi penulis.
7. Belia atas semua doa, perhatian, bantuan, motivasi, dan kasih sayang yang sangat berarti bagi penulis.
8. Mas Endang, mas Rifky, dan Fatma selaku teman-teman satu bimbingan ibu Isti yang telah memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh mahasiswa ekstensi Teknik Industri UI Salemba angkatan 2006 yang menjadi teman seperjuangan dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu demi satu yang membantu secara tidak langsung dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tentunya memiliki keterbatasan, namun demikian penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk menambah wacana baru bagi keilmuan Teknik Industri.

Salemba, 24 Desember 2008

Penulis



## ABSTRAK

Nama : Luthfan Nurhakim  
Program Studi : Teknik Industri  
Judul : Analisis aspek pelayanan perusahaan perbankan nasional dengan metode *Fuzzy* QFD

Persaingan yang semakin ketat di industri perbankan membuat pelanggan memiliki banyak pilihan dalam menentukan apa yang ingin mereka dapatkan. Perputaran pelanggan yang selalu terjadi membuat pihak manajemen perusahaan merasa perlu mencermati kepuasan para pelanggannya. Agar dapat menumbuhkan loyalitas pelanggan suatu bank, maka mutu pelayanan harus ditingkatkan dan diberikan sebaik mungkin, karena pada umumnya pelanggan akan menjatuhkan pilihan pada pelayanan jasa dengan kualitas tinggi dan cepat. Sebelum melangkah lebih jauh, Bank Rakyat Indonesia merasa perlu untuk melakukan evaluasi terhadap tingkat kualitas pelayanan yang telah diberikan kepada pelanggan selama ini. Semakin berkembangnya industri perbankan menjadikan sebuah perusahaan bisa dengan cepat mengubah kebijakannya dalam usaha memperebutkan pelanggan. Untuk itu, dibutuhkan suatu metode yang tepat dalam mengembangkan pelayanan terhadap pelanggan dan dapat mengambil langkah tersebut dengan cepat dan dinamis. *Quality Function Deployment* (QFD) adalah metode terstruktur yang digunakan untuk memahami apa yang diinginkan oleh pelanggan. Dengan memasukkan faktor *fuzzy* pada perhitungan QFD, perusahaan dapat melakukan pengambilan keputusan yang dinamis dalam menghadapi persaingan di industri perbankan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pihak perusahaan secara cepat dan tepat mengenai prioritas pelayanan yang sebaiknya ditingkatkan untuk memenuhi keinginan pelanggannya.

Kata kunci :  
*Fuzzy number*, QFD, perbankan, pengembangan pelayanan.

## ABSTRACT

Name : Luthfan Nurhakim  
Study Program : Industrial Engineering  
Title : Analysis of service aspects of the national banking company  
with fuzzy QFD method

Competition that is increasingly tight in the banking industry to make customers have many choices in determining what they want to get. Turnover customers that always happening make the company's management need to feel the satisfaction of customers. To be able to foster customer loyalty of a bank, then the quality of services must be improved and given as possible, because most of customers will impose on the choice of service with high quality and fast. Before step further, Bank Rakyat Indonesia felt necessary to evaluate the level of quality of services provided to customers during this. The development of the banking industry makes a company can quickly change the policy compete in the business customer. For that, needed an appropriate method in developing services to customers and can take these steps quickly and dynamically. Quality Function Deployment (QFD) is a structured method used to understand what is customer desired. With the fuzzy factors in the calculation of QFD, the company can make a decision in the face of dynamic competition in the banking industry. With this research are expected to provide input to the company quickly and precisely on the priority services that should be improved to meet the desire of the customers.

**Keywords:**

Fuzzy number, QFD, banking, services development.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	v
RIWAYAT HIDUP PENULIS .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR RUMUS .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 DIAGRAM KETERKAITAN MASALAH .....	3
1.3 PERUMUSAN MASALAH .....	3
1.4 TUJUAN PENELITIAN .....	5
1.5 BATASAN MASALAH .....	5
1.6 METODOLOGI PENELITIAN .....	6
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN .....	8
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>12</b>
2.1 PENGEMBANGAN PELAYANAN JASA .....	12
2.1.1 Definisi Jasa .....	12
2.1.2 Karakteristik Jasa .....	13
2.1.3 Tujuan Pengembangan Pelayanan Jasa .....	14
2.2 KONSEP KUALITAS .....	15
2.2.1 Definisi Kualitas .....	15
2.2.2 Kualitas Jasa ( <i>Service Quality</i> ) .....	17
2.3 KEPUASAN PELANGGAN .....	18
2.3.1 Definisi Kepuasan Pelanggan .....	18
2.3.2 Atribut Kepuasan Pelanggan .....	20
2.4 KESETIAAN PELANGGAN .....	21
2.5 <i>QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT</i> (QFD) .....	22
2.5.1 Sejarah Singkat <i>Quality Function Deployment</i> .....	22
2.5.2 Konsep <i>Quality Function Deployment</i> .....	23
2.5.3 Tujuan Penggunaan <i>Quality Function Deployment</i> .....	24
2.5.4 Keuntungan Penggunaan <i>Quality Function Deployment</i> .....	25
2.5.5 Kekurangan Penggunaan <i>Quality Function Deployment</i> .....	26
2.5.6 Proses <i>Quality Function Deployment</i> .....	26
2.5.7 <i>House of Quality</i> (HoQ) .....	28
2.5.7.1 Ruang dalam HoQ .....	28



2.6	FUZZY QFD .....	32
2.6.1	Prinsip Dasar Teori Himpunan <i>Fuzzy</i> .....	32
2.6.2	Fungsi Keanggotaan .....	34
2.6.3	Bilangan <i>Fuzzy</i> ( <i>Fuzzy number</i> ) .....	37
2.6.4	Penggabungan <i>Fuzzy Number</i> dan QFD .....	39
2.6.5	Kelemahan <i>Fuzzy QFD</i> .....	42
2.7	PERANCANGAN INSTRUMEN DAN SKALA PENGUKURAN .....	43
2.7.1	Skala Pengukuran .....	43
2.7.1.1	Definisi dan Jenis-jenis Skala .....	43
2.7.1.2	Penggunaan Skala Likert .....	44
2.7.1.3	Uji Realibilitas dan Validitas .....	44
2.7.2	Teknik Sampling .....	47
2.7.2.1	Ukuran Sampel .....	49
2.7.3	Penyusunan Kuesioner .....	51
<b>BAB 3 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....</b>		<b>53</b>
3.1	MATRIKS KEBUTUHAN PELANGGAN .....	53
3.1.1	Pengumpulan Data Kebutuhan Pelanggan .....	53
3.1.2	Pengumpulan Data dan Pengolahan Data Kuantitatif .....	55
3.1.2.1	Skala Kuesioner Pengumpulan Data Kuantitatif .....	55
3.1.2.2	Penyebaran Kuesioner .....	56
3.1.2.3	Uji Kecukupan Data .....	56
3.1.2.4	Uji Statistik Kuesioner .....	57
3.1.2.5	Demografi Responden .....	59
3.1.3	Tingkat Kepentingan <i>Voice of Customer (VoC)</i> .....	61
3.1.4	<i>Customer and Competitive Satisfaction Performance</i> .....	62
3.1.5	Target Perusahaan .....	64
3.1.6	<i>Improvement Ratio</i> .....	65
3.2	TAHAP PEMBUATAN <i>HOUSE OF QUALITY</i> .....	66
3.2.1	Respon Teknis ( <i>Technical Responses</i> ) .....	66
3.2.2	<i>Correlation Matrix</i> .....	71
3.2.3	<i>Relationship Matrix</i> .....	73
3.2.4	Arah Pengembangan Respon Teknis .....	77
3.2.5	Matriks Teknis ( <i>Technical Matrix</i> ) .....	78
3.2.5.1	Pemecahan Atribut VoC Menjadi Bilangan <i>Fuzzy Numbers</i> Penyusunnya .....	79
3.2.5.2	Perhitungan <i>Fuzzy Numbers</i> Penyusun Respon Teknis .....	84
3.2.5.3	Perhitungan Total Nilai Integral Respon Teknis .....	86
<b>BAB 4 ANALISIS DATA .....</b>		<b>89</b>
4.1	ANALISIS MATRIKS KEBUTUHAN PELANGGAN .....	89
4.1.1	Analisis <i>Importance to Customer</i> .....	89
4.1.2	Analisis <i>Customer and Competitive Satisfaction Performance</i> .....	90
4.1.3	Analisis <i>Improvement Ratio</i> .....	92
4.2	ANALISIS <i>HOUSE OF QUALITY</i> .....	93
4.2.1	Analisis Respon Teknis .....	93
4.2.2	Analisis Optimistic Index Pada Prioritas Respon Teknis .....	95



**BAB 5 KESIMPULAN ..... 97**  
**DAFTAR REFERENSI ..... 99**  
**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

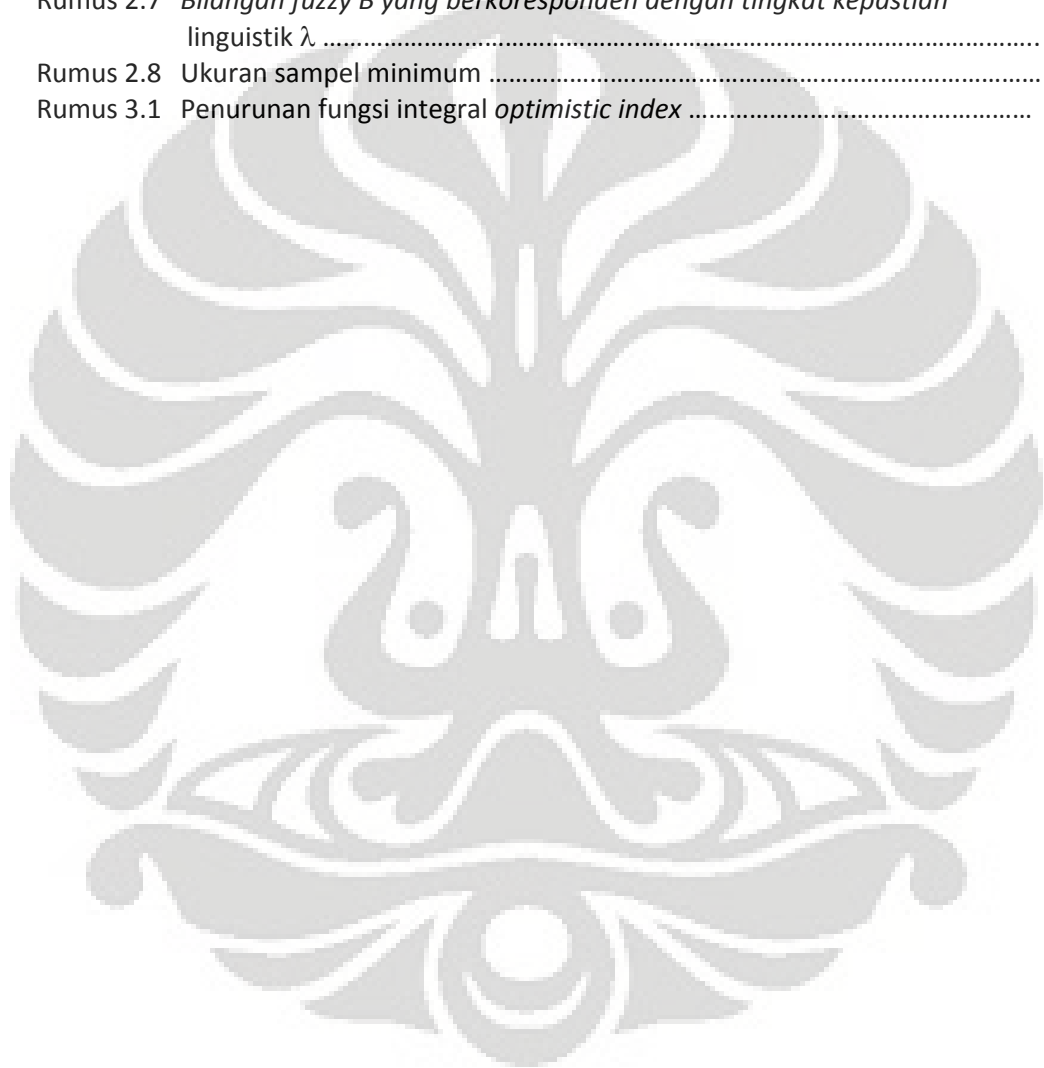
Tabel 2.1	Perbedaan produk dan jasa .....	14
Tabel 2.2	Skala Likert .....	52
Tabel 3.1	<i>Voice of Customer</i> .....	53
Tabel 3.2	Pengelompokkan <i>Voice of Customer</i> .....	55
Tabel 3.3	<i>Importance to customer</i> .....	62
Tabel 3.4	<i>Customer and competitive satisfaction Performance</i> .....	63
Tabel 3.5	Target perusahaan .....	64
Tabel 3.6	<i>Improvement ratio</i> .....	65
Tabel 3.7	Respon teknis terhadap VoC .....	67
Tabel 3.8	<i>Symbol of correlation matrix</i> .....	72
Tabel 3.9	<i>Symbol of relationship matrix</i> .....	73
Tabel 3.10	Tingkat hubungan antara VoC dengan respon teknis .....	73
Tabel 3.11	Simbol arah pengembangan respon teknis .....	78
Tabel 3.12	Arah pengembangan respon teknis .....	78
Tabel 3.13	<i>Trapezoidal fuzzy numbers</i> untuk QFD .....	79
Tabel 3.14	Bilangan <i>fuzzy trapezoidal</i> penyusun tingkat kepentingan VoC .....	80
Tabel 3.15	Bilangan <i>fuzzy Trapezoidal</i> penyusun tingkat hubungan VoC dengan respon teknis .....	81
Tabel 3.16	<i>Fuzzy numbers</i> penyusun setiap respon teknis .....	85
Tabel 3.17	Total nilai integral respon teknis .....	87
Tabel 3.18	Urutan hasil perhitungan total nilai integral respon teknis .....	87
Tabel 3.19	Hasil perhitungan total nilai integral respon teknis dengan $\omega = 0$ .....	88
Tabel 3.20	Hasil perhitungan total nilai integral respon teknis dengan $\omega = 0.5$ .....	88
Tabel 3.21	Hasil perhitungan total nilai integral respon teknis dengan $\omega = 1$ .....	88
Tabel 4.1	Lima urutan atribut yang memiliki nilai kepentingan terbesar .....	89
Tabel 4.2	Gap yang terjadi pada setiap atribut VoC .....	90
Tabel 4.3	Lima urutan atribut VoC yang memiliki nilai gap tingkat kepuasan terbesar antara BRI dan Mandiri .....	91
Tabel 4.4	Analisis <i>Improvement Ratio</i> .....	92
Tabel 4.5	Lima urutan atribut VoC yang memiliki nilai <i>Improvement Ratio</i> terbesar .....	93
Tabel 4.6	Analisis respon teknis .....	94

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram keterkaitan masalah .....	4
Gambar 1.2	Diagram alir penelitian tugas akhir .....	10
Gambar 2.1	Penilaian pelanggan terhadap kualitas jasa .....	20
Gambar 2.2	Tahapan QFD .....	27
Gambar 2.3	Struktur <i>House of Quality</i> .....	29
Gambar 2.4	Himpunan klasik (a) dan himpunan <i>fuzzy</i> (b) .....	33
Gambar 2.5	Fungsi keanggotaan untuk himpunan <i>fuzzy</i> A .....	34
Gambar 2.6	Fungsi keanggotaan bagian inti, penunjang, dan batas .....	35
Gambar 2.7	Himpunan <i>fuzzy</i> normal .....	36
Gambar 2.8	Himpunan <i>fuzzy</i> konveks .....	37
Gambar 2.9	<i>Triangular fuzzy number</i> .....	38
Gambar 2.10	<i>Trapezoidal fuzzy number</i> .....	39
Gambar 2.11	Contoh bilangan <i>fuzzy</i> .....	40
Gambar 2.12	Bilangan <i>fuzzy</i> B setelah disesuaikan dengan tingkat kepastian linguistik bilangan <i>fuzzy</i> A.....	42
Gambar 2.13	Langkah dalam pemilihan sampel .....	48
Gambar 3.1	Jenis kelamin responden .....	59
Gambar 3.2	Usia responden .....	60
Gambar 3.3	Tempat tinggal responden .....	60
Gambar 3.4	Pekerjaan responden .....	61
Gambar 3.5	<i>Technical responses correlation matrix</i> .....	72
Gambar 3.6	<i>Trapezoidal fuzzy numbers</i> untuk QFD .....	79
Gambar 4.1	Perbandingan tingkat kepuasan nasabah terhadap aspek pelayanan BRI dan Mandiri .....	91

## DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 <i>Absolut Importance</i> .....	32
Rumus 2.2 <i>Relative Importance</i> .....	32
Rumus 2.3 Fungsi keanggotaan <i>triangular fuzzy number</i> .....	38
Rumus 2.4 <i>Interval fuzzy number</i> .....	40
Rumus 2.5 <i>Trapezoidal fuzzy number</i> .....	40
Rumus 2.6 Fungsi integral <i>Optimistic index</i> .....	41
Rumus 2.7 <i>Bilangan fuzzy B yang berkoresponden dengan tingkat kepastian linguistik <math>\lambda</math></i> .....	41
Rumus 2.8 Ukuran sampel minimum .....	50
Rumus 3.1 Penurunan fungsi integral <i>optimistic index</i> .....	86



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuesioner penelitian aspek pelayanan nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
- Lampiran 2 - Data *pilot test* tingkat kepentingan nasabah  
- Hasil pengujian reliabilitas data *pilot test* tingkat kepentingan nasabah  
- Hasil pengujian validitas data *pilot test* tingkat kepentingan nasabah
- Lampiran 3 - Data *pilot test* tingkat kepuasan (Bank Rakyat Indonesia)  
- Hasil pengujian reliabilitas data *pilot test* tingkat kepuasan nasabah (Bank Rakyat Indonesia)  
- Hasil pengujian validitas data *pilot test* tingkat kepuasan nasabah (Bank Rakyat Indonesia)
- Lampiran 4 - Data *pilot test* tingkat kepuasan (Bank Mandiri)  
- Hasil pengujian reliabilitas data *pilot test* tingkat kepuasan nasabah (Bank Mandiri)  
- Hasil pengujian validitas data *pilot test* tingkat kepuasan nasabah (Bank Mandiri)
- Lampiran 5 Data keseluruhan kuesioner untuk tingkat kepentingan nasabah
- Lampiran 6 Data keseluruhan kuesioner untuk tingkat kepuasan nasabah (Bank Rakyat Indonesia)
- Lampiran 7 Data keseluruhan kuesioner untuk tingkat kepuasan nasabah (Bank mandiri)
- Lampiran 8 *House of Quality*

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Dunia bisnis pada era sekarang ini memacu berbagai perusahaan atau bidang usaha yang bergerak di bidang manufaktur maupun jasa untuk lebih bersaing secara kompetitif. Hal ini juga dirasakan oleh dunia perbankan nasional yang jumlahnya mencapai 128 bank yang terdiri dari 5 bank BUMN, 3 bank umum swasta syariah, 83 bank umum swasta, 11 bank asing dan 26 bank pembangunan daerah<sup>1</sup>. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa bank-bank asing sudah mewarnai dunia perbankan kita. Hal ini akan menjadi ancaman yang sangat besar bagi bank-bank nasional yang tidak dapat mengelola perusahaannya dengan baik.

Salah satu cara perbankan nasional mengatasi persaingan ini adalah dengan memberikan *customer satisfaction* (kepuasan pelanggan). Menurut pengertiannya, kepuasan pelanggan adalah hasil dari penilaian pelanggan terhadap kualitas suatu produk atau jasa. Kepuasan pelanggan juga diartikan sebagai suatu tanggapan emosional pada evaluasi terhadap pengalaman konsumsi suatu produk atau jasa<sup>2</sup>.

Peran pelanggan saat ini telah berubah dari hanya sekedar obyek yang mengkonsumsi menjadi konsumen, rekan kerja, rekan dalam menciptakan nilai, dan rekan dalam pengembangan pengetahuan dan kompetensi, yang mengindikasikan perubahan peran dari pelanggan yang menjadi sangat penting daripada sebelumnya<sup>3</sup>. Tercapainya kepuasan pelanggan merupakan senjata

---

<sup>1</sup> Bank Indonesia, "Institusi Perbankan di Indonesia", 2008, <http://www.bi.go.id/web/id/Perbankan/Ikhtisar+Perbankan/Lembaga+Perbankan/>, (last updated April 2008, accessed 11 December 2008).

<sup>2</sup> Yonggui Wang and Hing-Po Lo., "Service Quality, Customer Satisfaction, and Customer Behavior Intentions", *Evidence from China's telecommunication industry*, Info 4,6 2002, hal. 53.

<sup>3</sup> Yonggui Wang, et. Al., "An Integrated Framework for Customer Value and Customer-Relationship-Management Performance: A Customer-Based Perspective from China", *Managing Service Quality*, Vol. 14 No. 2/3, 2004, hal. 171.

ampuh bagi perusahaan untuk dapat memasuki kancah persaingan, mencapai *competitive advantage*, dan meningkatkan pangsa pasar<sup>4</sup>. Pelanggan akan tetap loyal pada suatu produk atau jasa jika produk atau jasa tersebut mampu memberikan kepuasan yang lebih tinggi kepada pelanggan dibandingkan produk atau jasa pesaing. Selain dapat mempertahankan pelanggan, manfaat yang dapat diperoleh jika perusahaan mampu memberikan kepuasan kepada pelanggan adalah pelanggan akan membeli lebih banyak produk perusahaan, menceritakan hal-hal yang menyenangkan tentang perusahaan dan produk perusahaan pada orang lain, lebih tidak memperdulikan merek dan iklan produk pesaing, serta kurang sensitif terhadap harga<sup>5</sup>. Untuk mencapai kepuasan pelanggan ini, diperlukan komitmen manajemen perusahaan serta pengetahuan yang tepat mengenai keinginan dan persepsi pelanggan<sup>6</sup>.

PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk sebagai salah satu perusahaan perbankan nasional milik pemerintah yang terbesar, dituntut untuk dapat menciptakan bisnis dengan memberikan pelayanan semaksimal mungkin dalam upaya tetap unggul untuk persaingan jangka panjang dengan menawarkan kualitas pelayanan yang terbaik bagi nasabahnya. PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk sangat menaruh perhatian terhadap kepuasan yang dirasakan oleh pelanggannya. Hal ini terlihat dari lima semangat kerja yang menjadi budaya kerja PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk yaitu, integritas, profesionalisme, kepuasan nasabah, keteladanan dan penghargaan kepada SDM (Sumber Daya Manusia). Salah satu dari lima budaya kerja BRI yaitu kepuasan nasabah merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam mencapai tujuan perusahaan.

PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk harus berkomitmen untuk meningkatkan kepuasan nasabah dan menciptakan kesetiaan konsumen agar perusahaan tetap dapat bertahan dan menghasilkan profit. Dalam menindaklanjuti tekad tersebut, PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk merasa perlu untuk melakukan penilaian terhadap kualitas pelayanan yang selama ini telah diberikan kepada nasabah. Penilaian kualitas pelayanan suatu institusi perbankan bersifat

---

<sup>4</sup> Yonggui Wang, and Hing-Po Lo., *Op. Cit.*, hal. 51.

<sup>5</sup> James G. Barnes, *Secret of Customer Relationship Management: Its All About How You Make Them Feel*, McGraw-Hill: New York, 2001, hal. 36.

<sup>6</sup> Martin A. O'Neill, et. Al., "Diving Into Service Quality-The Dive Tour Operator Service" *Managing Service Quality*, Vol. 10, No. 3, 2000, hal. 137.

kualitatif dan sangat relatif bagi setiap orang sehingga diperlukan *tools* yang dapat digunakan untuk menerjemahkan keinginan yang bersifat kualitatif tersebut. Salah satu *tools* yang dapat digunakan untuk menerjemahkan keinginan konsumen tersebut adalah *Quality Function Deployment* (QFD). QFD telah dikenal sebagai suatu *tool* yang dapat digunakan untuk menerjemahkan suara atau keinginan pelanggan kedalam kualitas produk atau jasa yang ditawarkan untuk memastikan tercapainya kepuasan pelanggan<sup>7</sup>. Akan tetapi QFD memiliki keterbatasan dalam menerjemahkan keinginan konsumen yang bersifat dinamis. Untuk mengatasinya akan digunakan metode *Fuzzy QFD* yang merupakan perpaduan antara *fuzzy numbers* dengan QFD. Dengan memasukkan faktor *fuzzy* pada perhitungan QFD, perusahaan dapat melakukan pengambilan keputusan yang dinamis dan hasil yang diperoleh juga lebih akurat dan jelas dibandingkan dengan metode QFD biasa.

## 1.2 DIAGRAM KETERKAITAN MASALAH

Untuk dapat melihat sistem secara utuh dan bagaimana sub-sub sistem berinteraksi dan berinterkoneksi, maka dibuat diagram keterkaitan masalah (Gambar 1.1). Diagram keterkaitan masalah merupakan suatu alat yang dapat menyelesaikan permasalahan yang rumit dengan menggunakan koneksi logika berupa sebab-akibat (tujuan dan strategi mencapainya) untuk membereskan kekusutan masalah<sup>8</sup>.

## 1.3 PERUMUSAN MASALAH

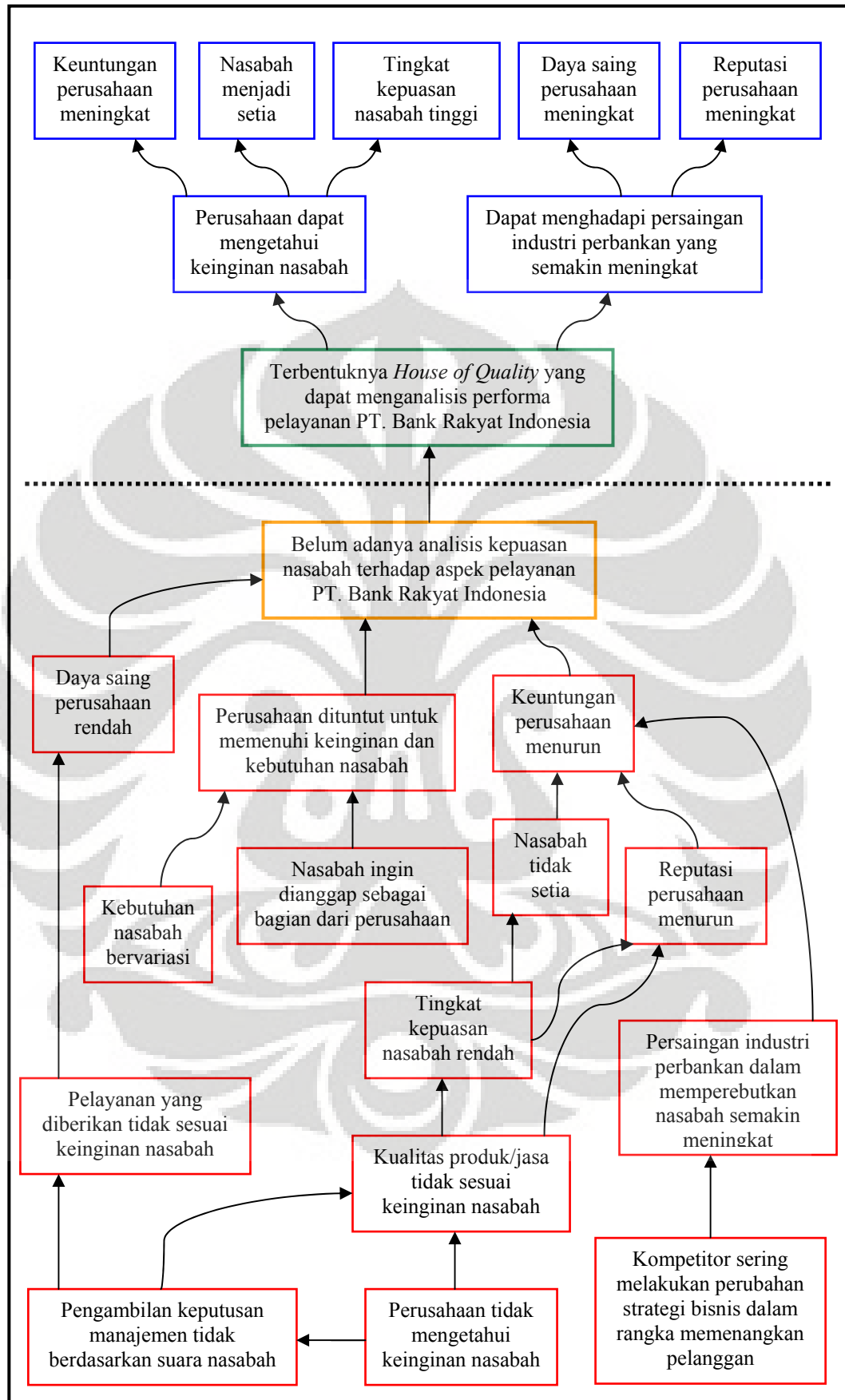
Berdasarkan penjelasan dari latar belakang dan diagram keterkaitan masalah, maka pokok perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah perlunya dilakukan analisis kepuasan nasabah terhadap aspek pelayanan perbankan nasional, dalam hal ini pelayanan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Analisis pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat akan

---

<sup>7</sup> Te-King Chien and Chao-Ton Su, Using the QFD concept to resolve customer satisfaction strategy decisions, *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 20, No. 3, 2003, hal 345.

<sup>8</sup> Yoshinobu Nayatani, et. Al, *The Seven New QC Tools: Practical Application for Manager*, 3A Corporation, Tokyo, 1994, hal. 20.





Gambar 1.1 Diagram keterkaitan masalah

Universitas Indonesia

dilakukan penelitian dengan menggunakan metode *Fuzzy QFD*. Hasil yang didapat akan digunakan untuk memberikan masukan kepada pihak PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk dalam menentukan strategi kepuasan nasabah yang terbaik untuk mengembangkan aktifitas pelayanannya.

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan yang hendak dicapai dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan dan meningkatkan kualitas pelayanan sesuai dengan keinginan pelanggan dengan menggunakan *House of Quality*.
2. Memberikan masukan kepada perusahaan mengenai prioritas perbaikan aspek-aspek pelayanan yang sebaiknya diterapkan berdasarkan kebutuhan pelanggan yang paling utama dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanannya.

#### **1.5 BATASAN MASALAH**

Agar penelitian dapat lebih terfokus pada pokok permasalahan dan dapat memberikan hasil yang sebaik mungkin, maka diperlukan adanya batasan dari sistem yang akan diteliti. Pembatasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data responden dalam penelitian ini dilakukan pada nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang yang memiliki rekening di Bank Rakyat Indonesia dan Bank Mandiri (rekening aktif maupun non aktif).
2. Data nasabah yang diolah pada penelitian ini berupa data kuesioner.
3. Penelitian hanya dilakukan pada produk PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.
4. Perancangan *House of Quality* dibatasi hanya sampai tahap/fase pertama, yaitu matrik rumah kualitas.
5. Suara pelanggan (*voice of customer*) untuk pembuatan kuesioner didapatkan dari studi literatur dan wawancara yang dilakukan dengan pihak PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang berdasarkan data keluhan-keluhan nasabah.

6. Respon teknis untuk pembuatan *House of Quality* didapatkan dari studi literatur, hasil pengamatan, dan wawancara yang dilakukan dengan pihak PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.

## 1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Gambar 1.2):

1. Menentukan topik permasalahan  
Pada tahap ini, penulis mencari informasi, bahan, serta masalah yang akan dijadikan topik dalam penelitian. Didapatkan topik penelitian mengenai analisis aspek pelayanan perusahaan perbankan nasional dengan metode *Fuzzy QFD*. Perusahaan perbankan nasional yang menjadi objek penelitian adalah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.
2. Perumusan masalah  
Setelah topik penelitian didapatkan, maka dilakukan perumusan masalah terhadap semua kondisi yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas dengan membuat diagram keterkaitan masalah.
3. Menentukan tujuan penelitian  
Pada tahap ini, penulis menentukan tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian.
4. Tinjauan pustaka  
Penulis melakukan studi literatur dan mencari bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai referensi dan mendukung topik penelitian.
5. Menentukan landasan teori  
Pada tahap ini, penulis menentukan landasan teori yang berhubungan dengan topik sebagai dasar dalam pelaksanaan penelitian. Landasan teori ini kemudian akan dijadikan acuan dalam pelaksanaan tugas akhir. Adapun landasan teori yang terkait antara lain teori tentang *Service*, *Customer satisfaction*, *Quality Function Deployment (QFD)* dan *Fuzzy QFD*.

6. Menentukan atribut dalam aspek kepuasan nasabah

Pada tahap ini penulis melakukan studi literatur mengenai kepuasan nasabah untuk mengetahui apa yang menjadi keinginan konsumen pengguna jasa perbankan pada umumnya (belum merujuk kepada satu perusahaan). Selain itu, penulis juga melakukan wawancara dengan pihak perusahaan terutama bagian/divisi yang terkait dengan pelayanan (*customer service*) dari PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang untuk mengetahui apa yang menjadi keluhan nasabah terhadap pelayanan BRI selama ini.

7. Menyusun kuesioner

Berdasarkan data dan informasi mengenai kebutuhan konsumen pengguna jasa perbankan dari wawancara, diskusi, dan studi literatur, maka selanjutnya penulis menyusun kuesioner yang akan disebarakan kepada nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.

8. Menentukan sampel minimum dan penyebaran kuesioner *pilot test*

Penulis akan menentukan sampel yang diperlukan untuk pengujian *pilot test* dan dilanjutkan dengan penyebaran kuesioner *pilot test* kepada nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.

9. Pengumpulan kuesioner

Pada tahap ini, penulis mengumpulkan kuesioner *pilot test* yang telah disebar dan diisi sebelumnya dan dipersiapkan untuk tahap selanjutnya.

10. Uji validitas dan reliabilitas

Penulis melakukan pengujian data secara statistik agar data yang digunakan dalam penelitian ini valid dan reliabel. Untuk melakukan pengujian ini penulis menggunakan *software* SPSS versi 16.

11. Penyebaran kuesioner kembali sesuai dengan uji kecukupan data

Pada tahap ini, kuesioner yang telah valid dan reliabel disebarakan kembali untuk mendapatkan data yang diperlukan.

12. Pengolahan hasil kuesioner

Pada tahap ini data hasil kuesioner akan diolah, diantaranya untuk mengetahui demografi responden dan kemudian dipersiapkan untuk tahap selanjutnya.

### 13. Metode *Fuzzy* QFD

Pada tahap ini, data hasil pengolahan kuesioner akan diolah dengan metode *Fuzzy* QFD dan dilanjutkan dengan pembuatan *House of Quality*.

### 14. Analisis hasil pengolahan data

Pada tahap ini, penulis akan melakukan analisis terutama mengenai hasil yang diperoleh pada tahap sebelumnya, yaitu respon teknis yang menjadi prioritas.

### 16. Kesimpulan

Setelah tahap-tahap sebelumnya selesai dilakukan, maka penulis akan merangkumnya dalam kesimpulan.

## 1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran secara singkat tentang susunan penulisan dengan maksud untuk memudahkan pembaca mengetahui isi yang terdapat dalam penelitian ini dan pembaca juga dapat langsung menemukan yang ingin diketahuinya tentang penelitian ini. Secara sistematis penulisan ini diuraikan dalam lima bab dan ditambah lampiran sebagai tempat untuk data-data serta pengolahannya. Isi dari masing-masing bab penulisan ini dijelaskan sebagai berikut.

Bab satu merupakan pendahuluan yang menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini yang diilustrasikan dengan diagram keterkaitan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian yang akan dilakukan, serta sistematika penulisan.

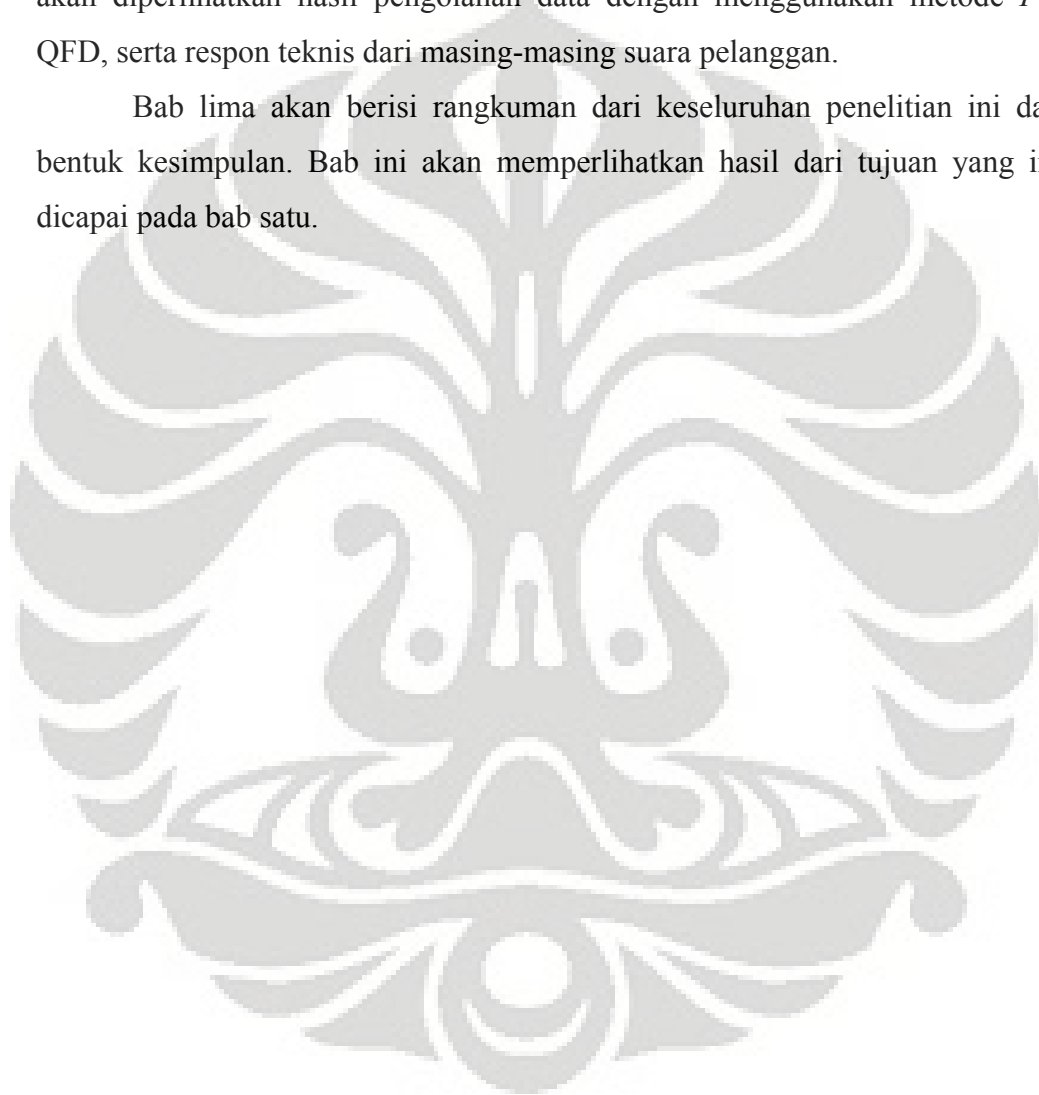
Bab dua merupakan dasar teori yang mendukung penelitian ini yang menjadi pedoman dan acuan atas data dari hasil penelitian dan analisis yang akan dilakukan terhadap hasil data yang diperoleh. Dasar teori tersebut diantaranya adalah *Service, Customer Satisfaction, Quality Function Deployment (QFD), Fuzzy QFD*, dan teori-teori pendukung mengenai skala *likert*, uji kecukupan data, serta uji validitas dan reliabilitas.

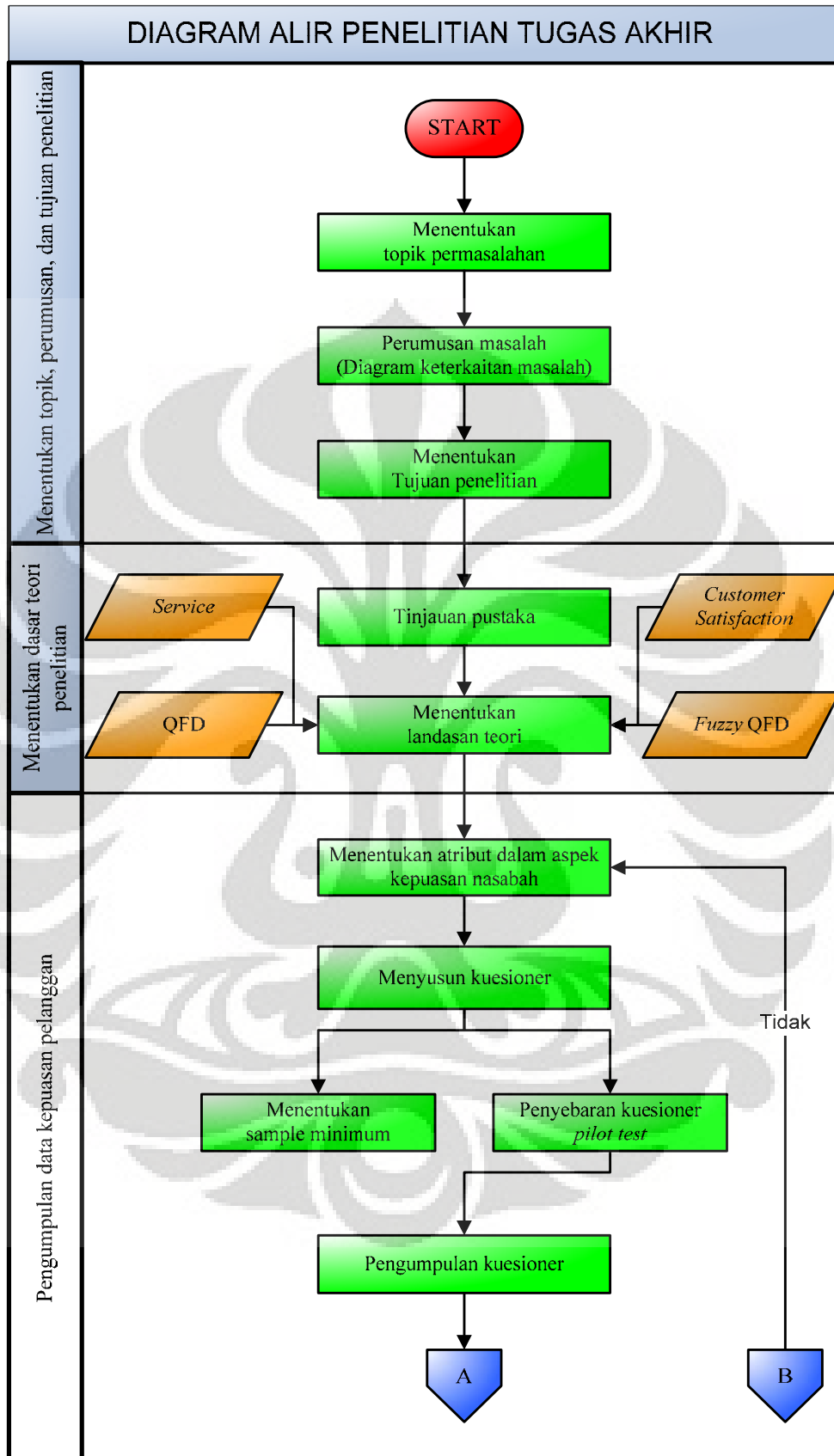
Bab tiga merupakan bab yang berisi tentang cara pengumpulan dan pengolahan data yang diperoleh serta alat bantu yang dipakai dalam pengolahan data tersebut. Di bab ini juga berisikan penyusunan matriks *service planning* yang

berisi hubungan antara setiap kebutuhan pelanggan dan respon teknis, serta hubungan antara respon teknis yang ada. Disini akan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan metode *Fuzzy QFD* serta perhitungan *fuzzy numbers* untuk menentukan prioritas respon teknis yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam upaya meningkatkan pelayanannya.

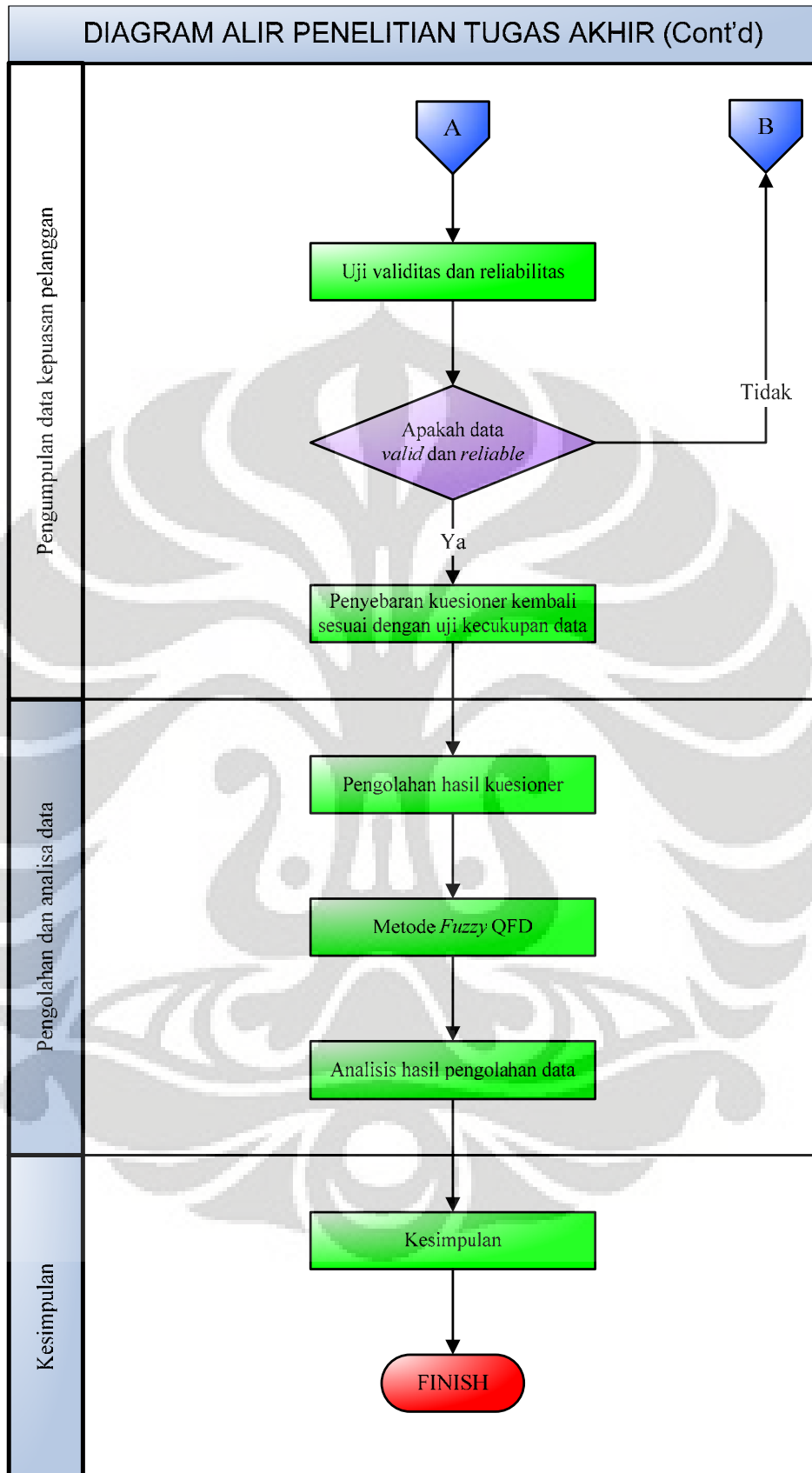
Bab empat berisi analisis data yang diperoleh dari bab tiga. Pada bab ini akan diperlihatkan hasil pengolahan data dengan menggunakan metode *Fuzzy QFD*, serta respon teknis dari masing-masing suara pelanggan.

Bab lima akan berisi rangkuman dari keseluruhan penelitian ini dalam bentuk kesimpulan. Bab ini akan memperlihatkan hasil dari tujuan yang ingin dicapai pada bab satu.





**Gambar 1.2** Diagram alir penelitian tugas akhir



**Gambar 1.2 Diagram alir penelitian tugas akhir (lanjutan)**



## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

Persaingan antar perusahaan didalam dunia industri baik industri manufaktur maupun jasa dalam memperebutkan pelanggan saat ini menjadi tantangan terbesar bagi setiap perusahaan untuk menghasilkan produk atau jasa yang memberikan nilai tambah bagi konsumen. Segala usaha dilakukan oleh setiap perusahaan mulai dari peningkatan pelayanan kepada pelanggan, memperbanyak desain/fitur produk atau jasa, peningkatan kualitas produk atau jasa dan usaha-usaha lainnya yang bertujuan untuk memenangkan pasar dengan meningkatkan kepuasan pelanggan yang berujung pada kesetiaan pelanggan.

Perusahaan juga perlu mengetahui apa yang dibutuhkan oleh konsumen melalui identifikasi kebutuhan konsumen dan perlu mengukur apakah produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan selama ini telah berhasil memenuhi apa yang diharapkan oleh konsumen atau belum. Untuk itu, pengukuran performa perusahaan berdasarkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen saat ini menjadi sangat penting.

#### **2.1 PENGEMBANGAN PELAYANAN JASA**

Jasa merupakan suatu produk yang sangat unik dan kadang kala sulit untuk diartikan. Dibawah ini penulis akan berusaha untuk mengupas pengertian tentang jasa lebih lanjut.

##### **2.1.1 Definisi Jasa**

Jasa adalah segala sesuatu yang dikonsumsi dan diproduksi dalam waktu yang bersamaan<sup>9</sup>. Hal ini merupakan aspek yang paling kritical karena konsumen harus berada pada tempat dan waktu yang sama pada saat jasa tersebut dihasilkan.

---

<sup>9</sup> Roger G. Schroeder, "Contemporary Concepts and Cases: Operations Management", McGraw-Hill Company. Inc, USA, 2000, hal. 74.

### 2.1.2 Karakteristik Jasa

Karakteristik utama yang membedakan jasa dengan barang (Kotler, 2000) ada empat, yaitu :

a) *Intangibility*

Berbeda dengan barang, jasa bersifat tidak berwujud (*intangible*), artinya tidak dapat dilihat, dirasa, diraba, dicium atau didengar sebelum dibeli. Bila barang dapat dimiliki, maka jasa hanya dapat dikonsumsi tetapi tidak dapat dimiliki.

b) *Inseparability*

Jasa biasanya diproduksi dan dikonsumsi secara bersamaan. Bila barang diproduksi, kemudian dijual, lalu dikonsumsi, maka jasa dijual terlebih dahulu, baru kemudian dikonsumsi secara bersamaan. Pelanggan biasanya turut hadir dan terlibat langsung dalam produksi jasa dan pelanggan merupakan ciri khusus dalam pemasaran jasa.

c) *Variability*

Jasa bersifat sangat variabel, yaitu terdiri dari banyak variasi bentuk, kualitas dan jenis. Variabilitas jasa tergantung pada siapa yang menyediakan jasa tersebut, kapan dan dimana jasa tersebut disediakan.

d) *Perishability*

Jasa tidak dapat disimpan dan merupakan komoditas yang tidak tahan lama. Sehingga jika suatu jasa tidak digunakan, maka jasa tersebut akan menghilang begitu saja.

**Tabel 2.1 Perbedaan produk dan jasa**

No	Produk	Jasa
1	Benda berwujud	Proses/aktivitas tak berwujud
2	Pelanggan tidak memberikan kontribusi pada proses produksi	Pelanggan merupakan <i>co-producer</i>
3	Produksi dan konsumsi terpisah	Sehubungan dengan waktu dan tempat, produksi dan konsumsi terjadi secara simultan
4	Homogenitas dalam produk/proses	Heterogenitas dalam proses dan hasil
5	Terdapat kemungkinan terjadinya kontak tak langsung antara produsen dan konsumen	Kontak langsung sangat penting (intensitas personal)
6	Persediaan dapat diadakan	Pengadaan persediaan tidak mungkin atau sulit dilakukan
7	Produk dapat diekspor	Jasa sulit diekspor (yang dapat diekspor adalah sistem penyedia jasa)
8	Pengadaan nilai tambah terjadi di lokasi manufaktur	Pengadaan nilai tambah terjadi pada saat interaksi antara produsen dan konsumen
9	Konsentrasi pada produksi, diferensiasi fungsional mungkin terjadi	Produksi tersebar secara geografis, diferensiasi fungsional lebih sedikit terjadi
10	Pemindahan kepemilikan terjadi pada saat penjualan	Tidak ada pemindahan kepemilikan saat penjualan
11	Produk dapat didemonstrasikan pada saat penjualan	Jasa tidak dapat atau sulit didemonstrasikan sebelum penjualan
12	Pertukaran dan garansi dapat dilakukan	Pertukaran tidak mungkin dilakukan, garansi sulit dilakukan
13	Pasar barang bekas mungkin terjadi	Penjualan ganda tidak mungkin terjadi
14	Produk dapat dipatenkan	Jasa sulit dipatenkan, pengimitasian selalu terjadi dengan cepat

(Sumber: J. H. Peter, 1999, hal. 34)

### 2.1.3 Tujuan Pengembangan Pelayanan Jasa

Tujuan dari pengembangan pelayanan jasa adalah untuk menarik perhatian dan menjaga hubungan dengan konsumen yang merasa puas, loyal, dan memiliki persepsi baik mengenai perusahaan. Untuk mengetahui dan memahami kebutuhan

konsumen, maka sangat penting bagi perusahaan untuk melibatkan konsumen di dalam proses untuk mengembangkan pelayanan jasa. Salah satu cara yang biasa dilakukan oleh perusahaan untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan konsumen adalah observasi.

## 2.2 KONSEP KUALITAS

Gelombang globalisasi ekonomi antar AFTA, GATT, WTO, dan lain sebagainya telah menciptakan tantangan bisnis yang semakin besar. Konsumen semakin berpengetahuan dan senantiasa mencari kualitas (nilai) terbaik dalam membeli produk dan jasa pelayanan yang dibutuhkannya. Oleh karena itu, setiap unit usaha harus menyadari perlunya secara terus menerus melakukan perbaikan kualitas, perubahan dan pengembangan bisnis dengan memanfaatkan manajemen kualitas sebagai daya dukung keunggulan bersaing<sup>10</sup>. Pada bagian ini akan dibahas mengenai definisi kualitas dan dimensi kualitas produk.

### 2.2.1 Definisi Kualitas

Kualitas memiliki definisi yang berbeda-beda. Pengertian kualitas dapat berbeda makna bagi setiap orang, karena kualitas memiliki banyak kriteria dan sangat tergantung pada konteksnya. Secara sederhana kualitas dapat didefinisikan dengan memberikan konsumen produk yang tepat dalam waktu yang tepat<sup>11</sup>. Menurut Deming, kualitas adalah apapun yang menjadi kebutuhan dan keinginan konsumen. Sedangkan menurut Juran, kualitas merupakan suatu bentuk kesesuaian produk dengan penggunaannya (*fitness for use*)<sup>12</sup>. Dalam artikel di *Business Harvard Review*, David A Garvin mengatakan bahwa kualitas yang tinggi adalah memberi kepuasan kepada konsumen, tidak hanya melindungi mereka dari ketidaknyamanan. Ia mengidentifikasi lima pendekatan perspektif kualitas yang dapat digunakan oleh para praktisi bisnis, yaitu<sup>13</sup>:

---

<sup>10</sup> Zulian Yamit, M. Si, *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*, Ekonsia, 2001, hal. 3.

<sup>11</sup> Mark A. Fryman, *Quality and Process Improvement*, Delmar, Columbia, 2002, hal. 4.

<sup>12</sup> *Ibid.*, hal. 14.

<sup>13</sup> Ashok Rao, et al, *Total Quality Management: A Cross Function Perspective*, John Wiley & Sons, Canada, 1996, hal. 26.

a) *Transcendental Approach*

Dalam pendekatan ini, kualitas adalah sesuatu yang dapat dirasakan tetapi sulit didefinisikan dan dioperasionalkan maupun diukur. Perspektif ini umumnya diterapkan dalam karya seni seperti seni musik, seni tari, dan seni drama. Untuk produk dan jasa pelayanan, perusahaan dapat mempromosikan dengan menggunakan pernyataan-pernyataan seperti kecantikan wajah (kosmetik) atau pelayanan yang memuaskan (bank). Definisi tersebut sulit untuk dijadikan sebagai dasar perencanaan dalam manajemen kualitas.

b) *Product-based Approach*

Kualitas dalam pendekatan ini adalah suatu karakteristik atau atribut yang dapat diukur. Perbedaan kualitas mencerminkan adanya perbedaan atribut yang dimiliki produk secara objektif, tetapi pendekatan ini tidak dapat menjelaskan perbedaan dalam selera dan preferensi individual.

c) *User-based Approach*

Kualitas dalam pendekatan ini didasarkan pada pemikiran bahwa kualitas tergantung pada orang yang memandangnya dan produk yang paling memuaskan preferensi seseorang atau cocok dengan selera (*fitness for used*) merupakan produk yang berkualitas paling tinggi.

d) *Manufacturing-based Approach*

Kualitas bersifat *supply-based* atau dari sudut pandang produsen yang mendefinisikan kualitas sebagai sesuatu yang sesuai dengan persyaratan (*conformance quality*) dan prosedurnya. Pendekatan ini berfokus pada kesesuaian spesifikasi yang ditetapkan perusahaan secara internal.

e) *Value-based Approach*

Dalam pendekatan ini kualitas dipandang dari segi nilai dan jasa. Kualitas dalam pandangan ini bersifat relatif, sehingga produk yang berkualitas tinggi belum tentu produk yang paling bernilai. Produk yang paling bernilai adalah produk yang paling tepat dibeli.

Walaupun sulit mendefinisikan kualitas secara tepat dan tidak ada definisi kualitas yang dapat diterima secara universal, perspektif David Garbin tersebut bermanfaat mengatasi konflik-konflik yang sering timbul dalam departemen fungsional yang berbeda. Untuk itu, perusahaan sebaiknya menggunakan perpaduan antara beberapa perspektif kualitas dan secara aktif melakukan perbaikan secara terus menerus<sup>14</sup>.

### 2.2.2 Kualitas Jasa (*Service Quality*)

Pembicaraan mengenai kualitas jasa sangat luas cakupannya. Kualitas jasa/pelayanan didefinisikan sebagai perbedaan antara ekspektasi pelanggan dengan persepsi terhadap suatu pelayanan<sup>15</sup>. Menurut Davidoff, kualitas pelayanan yang baik tidak terjadi dengan sendirinya. Pelayanan yang baik dapat berbentuk sebagai hasil dari usaha yang tepat dan terencana<sup>16</sup>. Untuk itu, komitmen manajemen merupakan kunci dasar yang paling utama dalam setiap strategi pelayanan yang berbasiskan pada konsumen. Kekuatan sebuah perusahaan dalam membangun budaya pelayanan sama kuatnya dengan komitmen perusahaan terhadap budaya tersebut.

Sebuah organisasi sebaiknya selalu memperkenalkan budaya pelayanan sebagai sebuah peningkatan yang berkelanjutan (*continuous improvement*)<sup>17</sup>. Untuk mendukung ini, pendekatan yang sistematis terhadap pengukuran kualitas pelayanan amat dibutuhkan, terutama bagi perusahaan-perusahaan yang secara dominan memiliki jenis produk jasa. Menurut Cronin and Taylor, seorang manajer harus dapat mengetahui aspek apa dari pelayanan yang memiliki kualitas yang paling baik<sup>18</sup>. Untuk selanjutnya, aspek-aspek inilah yang akan menjadi kekuatan utama perusahaan dalam bersaing dengan para kompetitor.

---

<sup>14</sup> Zulian Yamit, M. Si, *Op. Cit.*, hal. 10.

<sup>15</sup> Yonggui Wang, and Hing-Po Lo., *Op. Cit.*, hal. 52.

<sup>16</sup> Martin A. O'Neill, et. al., *Op. Cit.*, hal. 136.

<sup>17</sup> *Ibid*, hal. 137.

<sup>18</sup> *Ibid*.



## 2.3 KEPUASAN PELANGGAN

### 2.3.1 Definisi Kepuasan Pelanggan

Pengukuran kepuasan pelanggan menjadi populer dalam dua dekade terakhir, dan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap pendapatan perusahaan. Kepuasan pelanggan telah disepakati sebagai variabel penting yang mempengaruhi perilaku konsumen antara lain keinginan pelanggan untuk kembali membeli sebuah produk atau kembali menggunakan sebuah jasa, promosi dari mulut ke mulut, ataupun peningkatan kesetiaan pelanggan.

Sebuah organisasi sebaiknya mengetahui bagaimana tingkat kepuasan yang dirasakan oleh konsumen mereka. Banyak pengertian yang dapat diambil dari istilah kepuasan pelanggan. Dalam konteks pemasaran, terdapat definisi-definisi sebagai berikut<sup>19</sup>:

- a) Kepuasan pelanggan sering diartikan sebagai hasil dari tidak terjadinya kesalahan apapun.
- b) Kepuasan pelanggan berarti dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan.
- c) Kepuasan pelanggan diartikan sebagai kesenangan.
- d) Kepuasan pelanggan diartikan sebagai evaluasi pelanggan terhadap kualitas barang atau jasa.

Interpretasi yang paling umum muncul dalam definisi kepuasan pelanggan mengungkapkan bahwa, kepuasan adalah perasaan yang dihasilkan dari proses evaluasi antara apa yang diterima dan apa yang diharapkan, antara keputusan mengkonsumsi suatu produk atau jasa dan pemenuhan kebutuhan dari konsumsi itu sendiri<sup>20</sup>. Persepsi akan kata kepuasan akan mempengaruhi tindakan yang kita ambil untuk mencapai kepuasan tersebut. Jika sebuah perusahaan berfikir bahwa kepuasan berarti tidak ada kesalahan yang terjadi, maka tujuan perusahaan adalah mencegah agar jangan sampai ada kesalahan yang terjadi. Namun untuk mendapatkan kepuasan pelanggan yang sebenarnya, perusahaan harus dapat mencapai kualitas terbaik tidak hanya dengan mengeliminasi penyebab-penyebab

<sup>19</sup> Ingrid Feelikova, "An index method for measurement of customer satisfaction", *The TQM Magazine*, vol. 16, No. 1, 2004, hal. 59.

<sup>20</sup> *Ibid.*

timbulnya komplain, tapi juga dengan penyediaan produk atau jasa secara prima dan menarik, sehingga dapat memberikan kesenangan dan kepuasan kepada pelanggan<sup>21</sup>.

Penelitian mengenai kepuasan pelanggan terutama sangat dipengaruhi oleh paradigma ketidaksesuaian yang dikemukakan oleh Parasuraman pada tahun 1985<sup>22</sup>. Paradigma ini menyatakan bahwa kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan adalah hasil dari perbandingan antara performa yang diterima oleh konsumen dengan berbagai standar perbandingan seperti ekspektasi atau harapan dari konsumen.

Seorang konsumen akan puas jika performa produk atau jasa yang dirasakan sesuai dengan harapan yang diinginkan. Jika performa produk atau jasa yang diterima melebihi harapan yang diberikan maka konsumen akan merasa sangat puas (*positively disconfirming*). Dan sebaliknya jika performa produk atau jasa berada dibawah harapan yang diberikan, konsumen merasa tidak puas (*negatively disconfirming*)<sup>23</sup> (Gambar 2.1). Walaupun banyak kalangan yang setuju dengan paradigma ketidaksesuaian ini, pada dasarnya prinsip kepuasan masih menyisakan keambiguan. Pada satu sisi, kepuasan jelas berasal dari proses kognitif membandingkan performa yang diterima (persepsi) dengan berbagai standar perbandingan. Disisi lain, perasaan puas menggambarkan keadaan suka dan puas dari pikiran konsumen. Pelanggan yang puas akan<sup>24</sup>:

1. Tetap setia lebih lama.
2. Membeli lebih banyak ketika perusahaan memperkenalkan produk baru dan memperbaharui produk-produk yang ada.
3. Membicarakan hal-hal yang baik tentang perusahaan dan produk-produknya.
4. Memberi perhatian yang lebih sedikit kepada merek-merek dan iklan-iklan pesaing, serta kurang peka terhadap harga.
5. Menawarkan gagasan jasa atau produk kepada perusahaan.
6. Biaya untuk pelayanan lebih kecil dibandingkan pelanggan baru karena transaksi sudah rutin.

---

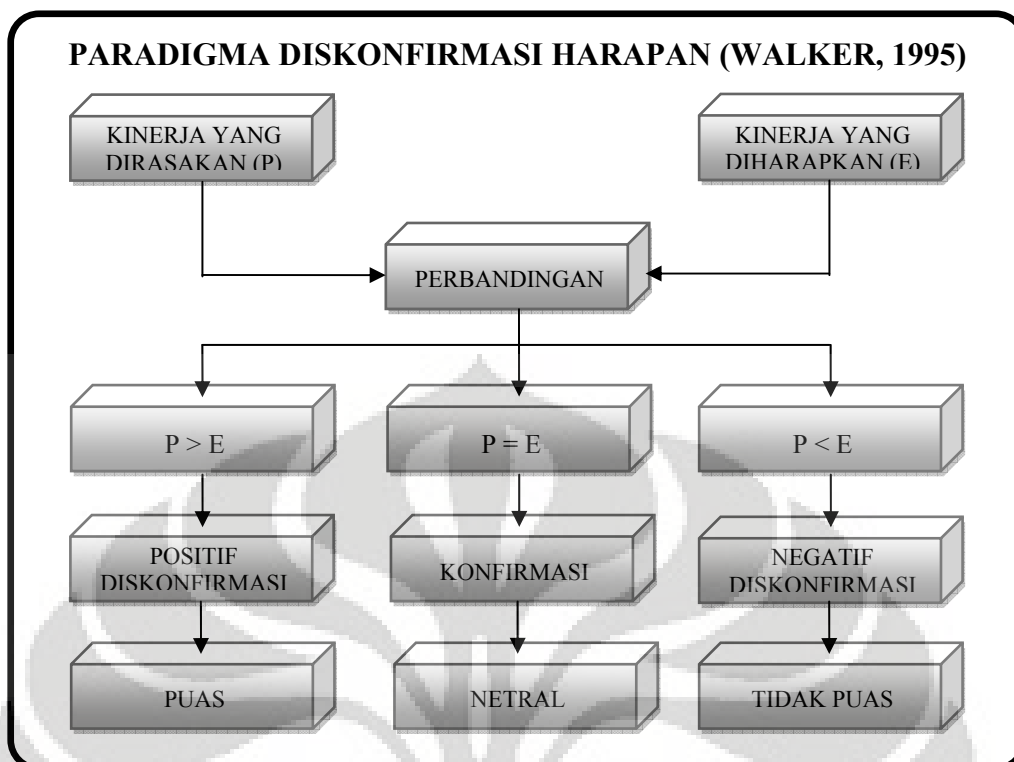
<sup>21</sup> *Ibid.*

<sup>22</sup> Andreas Eggert and Wolfgang Ulaga, "Customer perceived value: a substitute for satisfaction in business markets?" Vol. 17, No. 2/3. 2002, hal. 108.

<sup>23</sup> *Ibid.*

<sup>24</sup> Philip Kotler, *Manajemen Pemasaran: Edisi Milenium*, PT. Prenhallindo, Jakarta, 2002, hal. 57.





**Gambar 2.1 Penilaian pelanggan terhadap kualitas jasa**

(Sumber: Akhmad Hidayatno, 2004, hal. 9)

### 2.3.2 Atribut Kepuasan Pelanggan

*Customer Requirement* adalah karakteristik atau atribut barang dan jasa yang mewakili dimensi yang oleh pelanggan dipergunakan sebagai dasar pendapat mereka mengenai jenis barang atau jasa. Dalam penelitian, istilah *customer requirement* sama dengan istilah dimensi mutu/*quality dimensions*.

Atribut primer yang disusun berdasarkan *service quality* diperkenalkan oleh Parasuraman, et. al. yang terdiri dari lima dimensi sebagai berikut<sup>25</sup>:

- a) *Tangibles*: fasilitas fisik, peralatan dan penampilan pegawai.
- b) *Reliability*: kemampuan untuk melakukan pelayanan yang dijanjikan secara akurat dan handal.
- c) *Responsiveness*: keinginan untuk membantu pelanggan dan menyediakan pelayanan yang cepat.
- d) *Assurance*: pengetahuan dan kesopanan pegawai dan kemampuan mereka untuk menjaga kepercayaan pelanggan.
- e) *Empathy*: kepedulian dan perhatian individual terhadap pelanggan.

<sup>25</sup> K. C. Tan dan Pawitra, T. A., *Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD, Managing Service Quality*, vol. 11, No. 6, 2001, hal. 419.

## 2.4 KESETIAAN PELANGGAN

Tujuan akhir dari kepuasan pelanggan adalah terciptanya kesetiaan pelanggan. Kesetiaan terjadi ketika seorang individu telah menanamkan kepedulian untuk menjaga hubungan yang dekat, yang biasanya berasal dari serangkaian pengalaman bernilai positif yang terjadi dalam kurun waktu tertentu<sup>26</sup>. Kesetiaan dapat diklasifikasikan sebagai perilaku, yaitu seseorang yang secara terus menerus membeli merek yang sama sehingga disebut setia pada merek tersebut. Kesetiaan juga dapat dikatakan melibatkan sikap dan perilaku. Kesetiaan pelanggan adalah sebuah perilaku yang dibangun berdasarkan pengalaman dan nilai positif<sup>27</sup>. Perilaku ini nyata ketika mereka membeli produk/jasa bahkan keputusan itu tidaklah rasional. Pelanggan yang setia cenderung untuk membangun dan mempunyai hubungan yang kuat dengan perusahaan dan berlaku berbeda dengan pelanggan yang tidak loyal.

Walaupun banyak perusahaan berlomba untuk mendapatkan pelanggan baru, pelanggan yang setia lebih menguntungkan bagi perusahaan. Pemerolehan pelanggan baru menuntut keterampilan yang cukup dalam pengumpulan petunjuk, pengkualifkasian petunjuk, dan pengkonversian pelanggan<sup>28</sup>. Hal yang sering terjadi adalah ketika banyak pelanggan baru didapat, perusahaan juga kehilangan pelanggan lama mereka. Perputaran pelanggan yang tinggi merugikan perusahaan dalam biaya, waktu, dan tenaga. Alasan pentingnya mempertahankan pelanggan<sup>29</sup>:

1. Mendapatkan pelanggan baru, biayanya bisa mencapai lima kali lipat lebih besar daripada biaya yang tercakup dalam memuaskan dan mempertahankan pelanggan yang setia.
2. Rata-rata perusahaan kehilangan 10% dari pelanggannya setiap tahun.
3. Pengurangan sebesar 5% dari tingkat kehilangan pelanggan dapat meningkatkan laba sebesar 25% sampai 85%.
4. Tingkat laba pelanggan cenderung meningkat selama hidup pelanggan yang tetap bertahan itu.

---

<sup>26</sup> Judith W. Kincaid, *Customer Relationship Management: Getting It Right*, Prentice Hall, New Jersey, 2003, hal. 9.

<sup>27</sup> *Ibid.*, hal. 10.

<sup>28</sup> Philip Kotler, *Op. Cit.*, hal. 55.

<sup>29</sup> *Ibid.*, hal. 58.

Pemasaran yang berdasarkan hubungan mencakup langkah-langkah yang diperlukan perusahaan untuk mengenal dan melayani pelanggan berharga mereka dengan baik. Disinilah konsep membangun hubungan dengan pelanggan tercipta. Diperlukan suatu cara untuk mengatur hubungan dengan pelanggan, mengenali pelanggan yang “berharga”, dan menjaga kesetiaan pelanggan.

## **2.5 *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)***

Salah satu cara yang ditempuh perusahaan agar produk yang dihasilkan memiliki kualitas dan kemampuan bersaing yang tinggi adalah melalui proses pengembangan produk dengan *Quality Function Deployment (QFD)*. Bagian QFD ini berisi tentang sejarah singkat, konsep, tujuan, keuntungan dan kekurangan, serta proses QFD.

### **2.5.1 Sejarah Singkat *Quality Function Deployment***

QFD pertama kali diperkenalkan di Jepang pada akhir tahun 1960-an hingga awal 1970-an oleh Profesor Yoji Akao. Pada saat itu, *statistical quality control* yang diperkenalkan setelah perang dunia ke-2 telah mengakar dalam industri manufaktur di Jepang dan kegiatan kualitas integrasi melalui ajaran Dr. Kaoru Ishikawa dan Dr. Feigenbaum yang menekankan pentingnya membuat pengendalian kualitas sebagai bagian dari manajemen bisnis, atau yang lebih dikenal dengan TQC dan TQM<sup>30</sup>.

Pada tahun 1972, QFD diaplikasikan pertama kali di Mitsubishi Kobe Shipyards untuk mengukur kepuasan konsumen. Kemudian Masao Kogure dan Yoji Akao memperkenalkan QFD di Amerika Serikat dalam artikel “*Quality Function Deployment and CWQC in Jepang*” yang muncul dalam *Quality Progress* dalam edisi bulan Oktober pada tahun 1983. Perusahaan Amerika yang pertama kali memperkenalkan QFD adalah Xerox. Pada saat itu QFD belum diterima secara luas di Amerika, namun telah digunakan oleh organisasi manufaktur seperti Hawlett Packard dan organisasi jasa seperti St. Clair Hospital

---

<sup>30</sup> QFD Institute, *History of QFD*, 2004, [http://www.qfdi.org/what\\_is\\_qfd.htm](http://www.qfdi.org/what_is_qfd.htm), (last updated 17 March 2004, accessed 17 November 2008).

di Pittsburg, Pennsylvania. Penggunaan QFD hingga kini terus berkembang dan telah menjadi penggunaan standar oleh perusahaan-perusahaan besar di dunia<sup>31</sup>.

### 2.5.2 Konsep *Quality Function Deployment*

QFD merupakan metodologi untuk perencanaan dan pengembangan produk yang memungkinkan perusahaan mendefinisikan secara jelas keinginan dan kebutuhan konsumen, dan kemudian mengevaluasi setiap produk yang diajukan atau kemampuan jasanya secara sistematis dalam hubungannya untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan tersebut<sup>32</sup>. Dengan kata lain, QFD adalah suatu proses perencanaan, bukan sebuah *tool*. QFD membantu organisasi mengaplikasikan alat kualitas secara efektif dengan mengarahkan penggunaannya sesuai dengan kepentingan konsumen. Organisasi yang menjalankan *Total Quality Management* (TQM) harus menggunakan proses sebagai salah satu prinsip perencanaan mereka<sup>33</sup>.

QFD dimulai dari suara konsumen (*voice of customer*) yang berperan sebagai input dalam QFD. Keinginan dan kebutuhan konsumen menjadi penggerak untuk pengembangan produk atau jasa baru. Selain itu, proses QFD membutuhkan sejumlah input dan keputusan yang dilakukan melalui kerja sama tim. Oleh karena itu, ketika proses berlangsung batasan-batasan fungsional yang biasanya terjadi dalam organisasi besar cenderung diabaikan. Kondisi tersebut akan memperkuat hubungan perusahaan dengan konsumennya dan organisasi akan bekerja dengan lebih kooperatif.

Proses QFD meliputi pembentukan satu atau beberapa matriks. Matriks pertama adalah rumah kualitas yang memiliki 2 bagian utama<sup>34</sup>. Bagian horizontal berisi informasi yang berkaitan dengan konsumen, sedangkan bagian vertikal berisi informasi teknis yang dilakukan untuk menanggapi masukan dari konsumen. Tujuan dari QFD tidak hanya sekedar membangun matriks, namun

---

<sup>31</sup> Dale H. Besterfield dan Carol Besterfield, *Total Quality Management*, Prentice-Hall, Inc, New Jersey, 1995, hal. 259.

<sup>32</sup> Lou Cohen, *QFD: How to make QFD Work For You*, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts, 1995, hal. 11.

<sup>33</sup> Ronald G. Day, *Quality Function Deployment: Linking a Company With Its Customers*, ASQC Quality Press, Milwaukee, 1993, hal. 9.

<sup>34</sup> *Ibid*, hal. 18.

agar perusahaan lebih dekat dengan konsumen dan menggunakan pengetahuan ini untuk membuat produk atau jasa yang dapat memuaskan konsumen.

Bagian konsumen adalah bagian dimana konsumen mengungkapkan keinginan dan kebutuhan mereka dalam bahasa mereka sendiri. Perusahaan harus mengubah bahasa konsumen tersebut ke dalam bahasa yang dapat mereka gunakan sendiri untuk menggambarkan dan mengukur kebutuhan konsumen tersebut. Suara konsumen ini merupakan input dasar yang dibutuhkan untuk memulai suatu proyek QFD. Sedangkan pada bagian teknis, langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan bagaimana perusahaan akan merespon terhadap setiap suara konsumen. Kebutuhan teknis atau karakteristik teknis yang perusahaan gunakan untuk menggambarkan dan mengukur setiap suara konsumen ditempatkan dibagian atas matriks. Jadi, kebutuhan teknis ini menunjukkan bagaimana perusahaan akan merespon terhadap keinginan dan kebutuhan konsumen. Informasi pada matriks dapat diteliti dan diberi bobot oleh tim QFD. Setelah itu, nilai target dibuat untuk setiap karakteristik teknis. Nilai ini menunjukkan jumlah target yang dibutuhkan untuk merespon kebutuhan dan keinginan konsumen.

### **2.5.3 Tujuan Penggunaan *Quality Function Deployment***

Pada masa awal pengembangan QFD terdapat dua isu yang mendorong perkembangannya, yaitu<sup>35</sup>:

- a) Orang-orang mulai menyadari akan pentingnya kualitas desain, namun cara untuk mencapai kualitas desain yang baik belum dapat ditemukan di buku manapun.
- b) Penerapan *Quality Control* di perusahaan-perusahaan dilakukan setelah produk yang dihasilkan menyimpang dari kualitas yang diinginkan.

Berdasarkan kedua isu diatas, tujuan utama pengembangan QFD pertama kali adalah menjamin kualitas sejak tahap pengembangan produk. Selanjutnya, tujuan ini berkembang dimana QFD merupakan metode yang memungkinkan pembangunan dan pengembangan keinginan konsumen menjadi karakteristik

---

<sup>35</sup> Yoji Akao, "QFD: Past, Present, and Future", *International Symposium on QFD '97-Linkoping, 1997, hal. 1.*

kualitas dalam rangka menciptakan produk dan jasa yang bisa memenuhi semua keinginan konsumen tadi<sup>36</sup>.

Selain itu QFD bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, mengurangi kebutuhan waktu, meningkatkan komunikasi internal, pendokumentasian yang lebih baik, dan menghemat uang.

#### 2.5.4 Keuntungan Penggunaan *Quality Function Deployment*

QFD memberikan sejumlah keuntungan bagi perusahaan yang mencoba untuk meningkatkan keunggulannya dengan meningkatkan kualitas dan produktivitas secara terus menerus<sup>37</sup>. Keuntungan-keuntungannya adalah:

1. Fokus pada konsumen

Organisasi yang berorientasi kepada kualitas adalah organisasi yang berorientasi pada konsumen. QFD membutuhkan sekumpulan input atau masukan dari konsumen. Informasi ini akan diterjemahkan ke dalam satu set kebutuhan spesifik konsumen. Performa organisasi terhadap kebutuhan konsumen tersebut dibandingkan dengan pesaingnya dan dipelajari secara seksama. Hal ini membuat organisasi mengetahui bagaimana kemampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan konsumen.

2. Efisiensi waktu

QFD dapat mengurangi waktu pengembangan karena QFD berfokus pada kebutuhan konsumen yang jelas dan spesifik. Karena hal tersebut, waktu tidak terbuang pada pengembangan hal-hal lain yang kurang bernilai bagi konsumen.

3. Berorientasi pada kerja sama tim

QFD adalah pendekatan yang berorientasi pada kerja sama tim. Semua keputusan dalam proses berdasarkan konsensus dan melibatkan diskusi dan tukar pikiran secara mendalam.

---

<sup>36</sup> Jose Antonio Carnevalli dan Paulo Augusto Cauchick Miguel, *QFD Application in Different Countries: A Comparison of an Exploratory Study In Brazil with Other Surveys*, hal. 1.

<sup>37</sup> David L. Goetsch dan Taley B. Davis, *Introduction to Total Quality Management for Production, Processing, and Services*, Prentice Education, New Jersey, 2000, hal. 538.



#### 4. Berorientasi pada pendokumentasian

Pendokumentasian data dibuat untuk desain dan perbaikan di masa yang akan datang. Dokumen ini berubah secara konstan sejalan dengan informasi baru yang diperoleh dan informasi lama yang tidak digunakan lagi. Memiliki informasi yang *up-to-date* mengenai kebutuhan konsumen dan proses internal akan sangat membantu ketika terjadi perubahan-perubahan.

#### 2.5.5 Kekurangan Penggunaan *Quality Function Deployment*

Selain keuntungan, QFD juga mempunyai beberapa kekurangan, antara lain<sup>38</sup>:

1. Dapat terjadi bias pada suara pelanggan.
2. Membutuhkan input dan analisis data subjektif dalam jumlah besar.
3. Input manual dari survey membutuhkan waktu yang cukup lama dan sulit.
4. *House of Quality* (HoQ) dapat menjadi sangat besar dan kompleks.
5. Kekuatan antar berbagai hubungan kadang disalahartikan.
6. Analisis QFD sering berhenti pada HoQ awal dan hubungan antara keempat fase tidak terbentuk.
7. QFD hanya kualitatif.
8. QFD mengasumsikan bahwa hubungan antara kepuasan pelanggan dan kinerja atribut linear.

#### 2.5.6 Proses *Quality Function Deployment*

Pada umumnya, proses QFD terdiri dari empat fase (Gambar 2.2), diantaranya sebagai berikut<sup>39</sup>:

1. Fase pertama, yaitu perencanaan produk yang terdiri atas keinginan pelanggan dan persyaratan teknis.

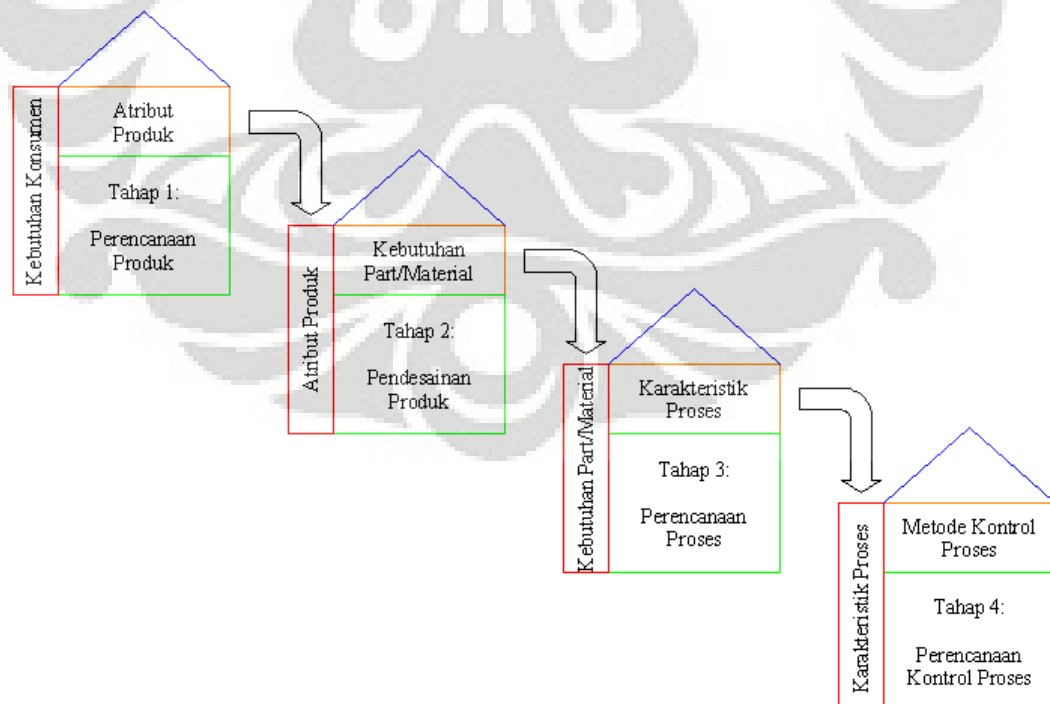
Pada tahap ini keinginan pelanggan ditransformasikan menjadi karakteristik produk. Pada saat yang sama dilakukan analisis terhadap kemampuan pesaing.

<sup>38</sup> K. C. Tan dan Pawitra, T. A., *Op. Cit.*, hal. 423.

<sup>39</sup> Archie Lockamy III dan Anil Khurana, "Quality Function Deployment: Total Quality Management for New Product Design", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 12, No. 6, MCN University Press, 1995, hal. 75.

Hasil akhirnya adalah identifikasi dari karakteristik yang penting bagi produk, yang akan ditransfer ke dalam langkah QFD selanjutnya.

2. Fase kedua, yaitu terdiri dari persyaratan teknis dan karakteristik bagian.  
Pada tahap ini dilakukan pemilihan konsep desain yang akan memenuhi nilai target yang telah ditentukan. Bagian dan komponen kritis diidentifikasi, kemudian karakteristik bagian diatur sedemikian rupa dan dihubungkan dengan karakteristik produk dalam langkah sebelumnya. Karakteristik bagian kritis diidentifikasi untuk mengetahui apakah perkembangan lebih jauh diperlukan untuk memenuhi permintaan pasar.
3. Fase ketiga, yaitu perencanaan proses yang terdiri dari karakteristik bagian dan karakteristik proses. Karakteristik kritis ditransformasikan ke dalam operasi produksi dan parameter kritisnya diidentifikasi.
4. Fase keempat, yaitu perencanaan produksi yang terdiri dari karakteristik proses dan persyaratan produksi. Instruksi produksi didesain, serta diperlukan deskripsi detail dari bagian yang harus diukur dan diteliti.



**Gambar 2.2 Tahapan QFD**

(Sumber: Richard Y. K. Fung dan Dave S. T. Law, 1999, hal. 378)



Matrik tahap pertama dari QFD disebut matrik perencanaan kebutuhan pelanggan atau lebih dikenal dengan istilah rumah kualitas (*house of quality*). Matrik tersebut merupakan dasar bagi semua matrik yang dibutuhkan dalam QFD<sup>40</sup>. Matrik ini menunjukkan keinginan dan kebutuhan konsumen pada bagian kiri dan respon teknis untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen tersebut pada bagian atas. Matrik tersebut terdiri dari beberapa bagian atau submatrik yang bergabung bersama dan berisi informasi yang saling berkaitan dengan lainnya.

### 2.5.7 *House of Quality (HoQ)*

#### 2.5.7.1 *Ruang dalam HoQ*

HoQ adalah matrik pertama dalam metode QFD. Tujuan utama dari HoQ adalah menerjemahkan kebutuhan desain<sup>41</sup>. HoQ terdiri dari beberapa ruang, yang setiap ruangnya berisi informasi mengenai produk. Pada HoQ setidaknya ada enam ruang, yaitu<sup>42</sup>:

1. *Whats* (suara pelanggan).
2. *Hows* (kebutuhan desain).
3. Matriks hubungan.
4. Matriks korelasi.
5. Penilaian pelanggan (*benchmark*, analisis persaingan, dan perencanaan strategis).
6. Penilaian teknis (target desain dan nilai target).

Menurut Hwang dan Teo, HoQ yang lengkap seharusnya juga memiliki<sup>43</sup>:

1. Penilaian teknis (analisis persaingan).
2. Arah pengembangan untuk *hows*.
3. Bobot kepentingan (teknik).

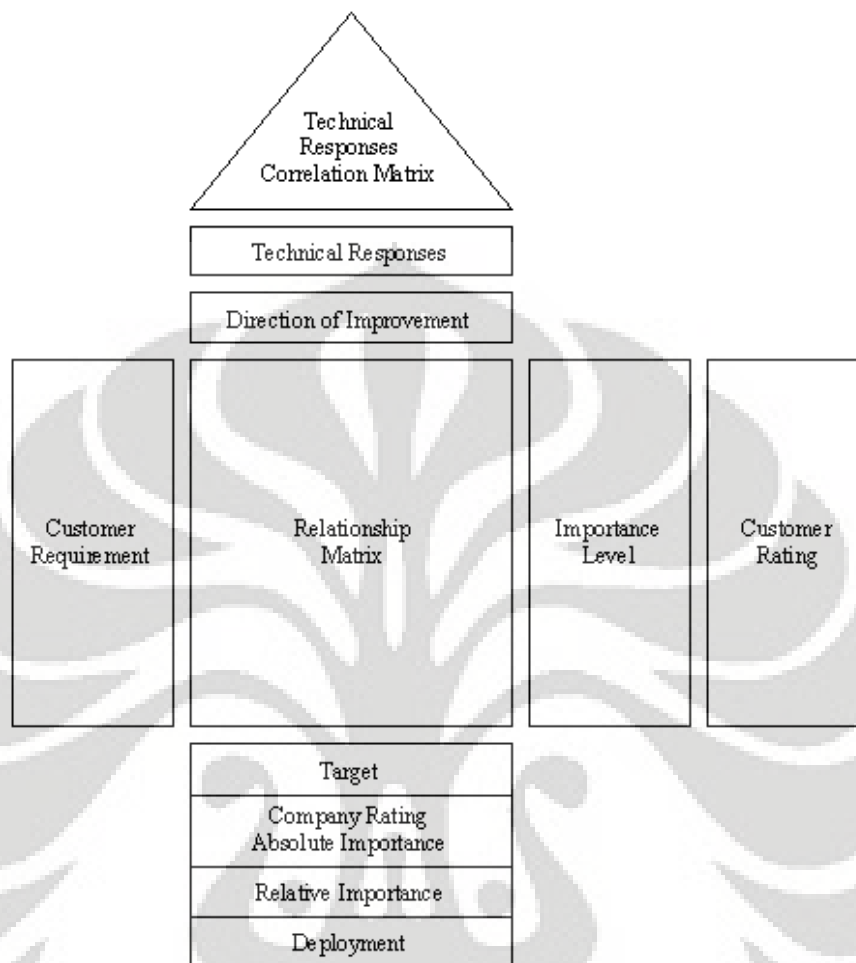
<sup>40</sup> Dale H. Besterfield dan Carol Besterfield, *Op. Cit.*, hal. 284.

<sup>41</sup> M. Benner, et. al., "Quality Function Deployment (QFD) – can it be used to develop food products?", *Food Quality and Preferences*, No. 14, 2003, hal. 328.

<sup>42</sup> Te-King Chien dan Chao-Ton Su, *Op. Cit.*, hal. 346.

<sup>43</sup> *Ibid.*

Struktur dari HOQ adalah seperti ditunjukkan pada gambar 2.3



**Gambar 2.3 Struktur *House of Quality***

Bagian-bagian dalam HoQ adalah sebagai berikut:

1. *Customer Requirements*

Bagian kiri atas dari HoQ yang berisi *voice of customer*. Hal ini akan dijawab dengan pertanyaan “Permintaan apa yang seharusnya dipuaskan, adakah beberapa keistimewaan yang pelanggan ingin dapatkan?”

2. *Technical Responses*

Merupakan bagian dari HoQ yang mengidentifikasi karakteristik produk yang dapat diukur untuk memenuhi keinginan pelanggan. Hal ini akan dijawab dengan pertanyaan: “Bagaimana kebutuhan pelanggan bertemu dengan kebutuhan desain yang diperlukan?”

### 3. *Planning Matrix*

Merupakan bagian dari HoQ yang terdiri dari data kuantitatif terhadap keinginan setiap pelanggan. *Planning Matrix* merupakan suatu alat untuk menolong tim pengembangan produk/jasa untuk membuat prioritas keinginan pelanggan. Bila dilakukan perbandingan dengan produk/jasa lain yang sejenis maka *planning matrix* akan membandingkan performa kepuasan pelanggan dan performa kepuasan terhadap kompetitor dalam *customer rating* berupa grafik garis sehingga dapat dilihat tingkat persaingan dalam pemenuhan keinginan pelanggan.

### 4. *How Much*

Merupakan bagian dari HoQ yang menggambarkan spesifikasi teknis yang akan memuaskan pelanggan seperti identifikasi target nilai, produk pembanding, dan nilai *technical importance* dari setiap *technical response*.

### 5. *Relationship Matrix*

Merupakan bagian dari HoQ yang menghubungkan antara ruang *Hows* dan *Whats*. Matriks ini mengkaitkan hubungan respon teknis/*technical responses* dengan *Voice of Customer*. Simbol yang digunakan pada matriks hubungan ini adalah:

#### a. Hubungan kuat ( ● )

Merupakan hubungan yang terjadi bila respon teknis berhubungan sangat erat atau sangat mempengaruhi terpenuhinya keinginan pelanggan. Dalam perhitungan bobot, hubungan kuat diberi nilai 9.

#### b. Hubungan sedang ( ○ )

Merupakan hubungan yang terjadi bila respon teknis berhubungan erat atau mempengaruhi terpenuhinya keinginan pelanggan. Dalam perhitungan bobot, hubungan sedang diberi nilai 3.

#### c. Hubungan lemah ( △ )

Merupakan hubungan yang terjadi bila respon teknis tidak begitu mempengaruhi terpenuhinya keinginan pelanggan. Dalam perhitungan bobot, hubungan lemah diberi nilai 1.

6. *Technical priorities, benchmarking and target*

Merupakan bagian dari HoQ yang mengestimasi tingkat kesulitan yang dapat diantisipasi oleh perusahaan untuk menjalankan tujuan desain. Bagian ini digunakan untuk mencatat prioritas yang ada pada matriks respon teknis, mengukur kinerja teknik yang diperoleh oleh produk/jasa pesaing dan tingkat kesulitan yang timbul dalam mengembangkan persyaratan.

7. *Correlation Matrix*

Merupakan bagian atas pada HoQ yang mengidentifikasi apakah respon teknis saling mendukung atau saling mengganggu di dalam desain produk. Hubungan yang digunakan adalah:

a. Hubungan positif kuat

Hubungan yang searah, yaitu bilamana salah satu *technical response* mengalami peningkatan atau penurunan, maka akan berdampak kuat pada peningkatan atau penurunan item lain yang terkait.

b. Hubungan positif

Hubungan yang searah, yaitu bilamana salah satu *technical response* mengalami peningkatan atau penurunan, maka akan berdampak pada peningkatan atau penurunan item lain yang terkait.

c. Hubungan negatif

Hubungan yang tidak searah, yaitu bilamana salah satu *technical response* mengalami peningkatan atau penurunan, maka akan berdampak pada penurunan atau peningkatan item lain yang terkait.

d. Hubungan negatif kuat

Hubungan yang tidak searah, yaitu bilamana salah satu *technical response* mengalami peningkatan atau penurunan, maka akan berdampak kuat pada penurunan atau peningkatan item lain yang terkait.

8. Penentuan *direction of improvement* dan target

*Direction of improvement* digunakan untuk mengetahui arah pengembangan dari masing-masing respon teknis yang akan memberikan peningkatan terhadap kepuasan pelanggan. Terdapat tiga jenis arah pengembangan yaitu:

- ↑ : Konsumen menyukai bila respon teknis semakin besar.  
 ↓ : Konsumen menyukai bila respon teknis semakin kecil.  
 ○ : Konsumen menyukai bila respon teknis pada target tertentu.

## 9. Perhitungan *Absolute importance* dan *Relative importance*

*Absolut* dan *relative importance* berguna untuk membantu dalam menentukan respon teknis mana yang akan mendapatkan prioritas untuk dilaksanakan terlebih dahulu. *Absolut importance* adalah suatu ukuran yang menunjukkan prioritas untuk dilaksanakan dengan melihat hubungan antara *technical response*, *customer requirements*, dan tingkat kepentingan konsumen. *Absolut importance* diperoleh dengan rumus:

$$AI = \sum(\text{Importance level} \times \text{Nilai hubungan}) \quad (2.1)$$

Sedangkan *relative importance* adalah nilai dari *absolute importance* yang dinyatakan dengan persen kumulatif. *Relative importance* diperoleh dengan rumus:

$$RI = \frac{\text{Nilai Absolut untuk 1 item technical response}}{\sum(\text{absolute importance seluruh technical response})} \quad (2.2)$$

Pengisian dan perhitungan yang diperoleh dari matriks-matriks pada *house of Quality* akan digunakan sebagai pertimbangan utama dalam pengembangan apa yang akan dilakukan.

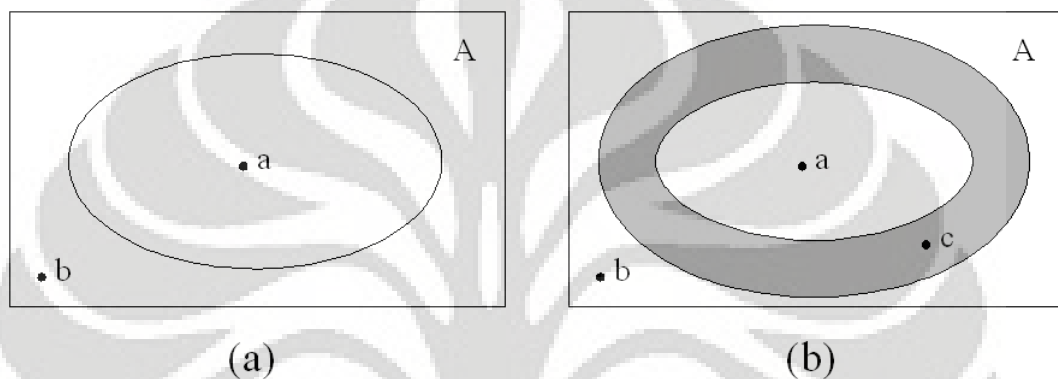
## 2.6 FUZZY QFD

### 2.6.1 Prinsip Dasar Teori Himpunan Fuzzy

Pada kenyataannya masih terdapat ruang lingkup yang tidak jelas untuk beberapa kelompok objek, misalnya kelompok rumah-rumah mahal dan kelompok orang-orang tinggi. Dengan tidak adanya batasan yang jelas antara kelompok-kelompok ini terhadap anggota kelompoknya, maka keadaan seperti ini memerlukan pendekatan teori himpunan *fuzzy*.

Teori himpunan *fuzzy* dikembangkan untuk menyelesaikan ketidakjelasan dan ketidakpastian dalam masalah yang disebabkan oleh kurangnya informasi. Teori himpunan *fuzzy* juga cocok digunakan pada penyelesaian masalah yang melibatkan informasi berupa pendapat dan perkiraan.

Teori himpunan *fuzzy* ini sangat bertentangan dengan teori himpunan klasik dimana objek hanya memiliki nilai keanggotaan 0 atau 1. Perbedaan antara himpunan *fuzzy* dengan himpunan klasik dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 2.4 Himpunan klasik (a) dan himpunan *fuzzy* (b)**  
(Sumber: Timothy J. Ross, 1995, hal. 18)

Pada gambar di atas dapat dilihat bahwa himpunan klasik meliputi batasan himpunan yang telah jelas anggota dan posisinya. Sedangkan himpunan *fuzzy* memiliki batas yang tidak pasti yang digambarkan dengan daerah abu-abu. Dengan daerah abu-abu ini menyatakan kemungkinan adanya anggota himpunan yang berada pada daerah ini.

Batas yang jelas pada himpunan klasik dan batas yang tidak jelas pada himpunan *fuzzy* memberikan pengaruh kepada keanggotaan himpunan. Pada gambar himpunan klasik terlihat bahwa titik a merupakan anggota himpunan A karena berada didalam area himpunan sedangkan titik b tidak termasuk anggota himpunan A karena berada diluar batas himpunan. Jika dilihat pada gambar himpunan *fuzzy*, titik a merupakan anggota himpunan A dan titik b bukan anggota himpunan A. Tetapi pada gambar himpunan *fuzzy* terdapat titik c di daerah abu-abu (batas himpunan). Dengan demikian titik c tidak jelas keanggotaannya dalam himpunan A. Apabila keanggotaan penuh dalam himpunan diberi nilai 1 dan bukan keanggotaan diberi nilai 0, maka keanggotaan titik c

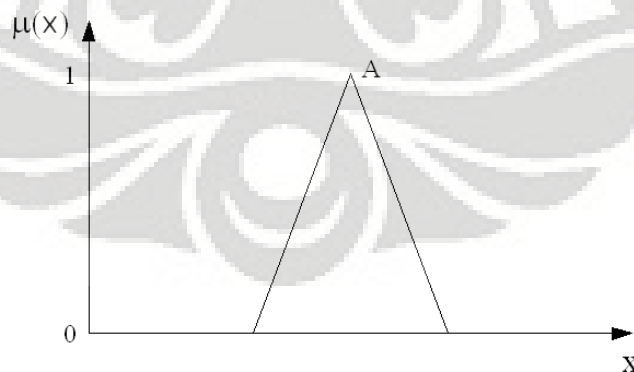
berada pada nilai antara 0 dan 1<sup>44</sup>. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka definisi himpunan *fuzzy* adalah suatu himpunan yang terdiri dari beberapa elemen yang dicirikan dengan fungsi keanggotaan yang menempatkan nilai-nilainya dalam interval [0,1].

### 2.6.2 Fungsi Keanggotaan

Keanggotaan sebuah elemen dalam himpunan *fuzzy* ditentukan berdasarkan sebuah fungsi yang dapat mengakomodasi ketidakjelasan yang terjadi. Fungsi ini disebut fungsi keanggotaan. Fungsi keanggotaan merupakan pemetaan elemen-elemen himpunan *fuzzy* ke nilai bilangan nyata dalam interval 0 sampai 1. Fungsi keanggotaan juga memperlihatkan karakteristik ketidakjelasan pada setiap himpunan *fuzzy*<sup>45</sup>. Setiap objek  $x$  di dalam himpunan *fuzzy*  $A$  mendapatkan nilai keanggotaannya melalui sebuah fungsi keanggotaan yang biasanya dilambangkan dengan  $\mu_A(x)$  dengan nilai bervariasi pada interval antara 0 dan 1. Fungsi keanggotaan ini dapat dituliskan secara matematis sebagai berikut<sup>46</sup>:

$$\mu_A(x) \in [0,1]$$

Simbol  $\mu_A(x)$  melambangkan tingkat keanggotaan dari elemen dalam himpunan *fuzzy*  $A$  yang berada pada interval antara 0 dan 1. Pemetaan untuk himpunan *fuzzy*  $A$  dengan menggunakan fungsi di atas dapat dilihat pada gambar berikut ini.



**Gambar 2.5 Fungsi keanggotaan untuk himpunan *fuzzy*  $A$**

(Sumber: Timothy J. Ross, 1995, hal. 26)

<sup>44</sup> Timothy J. Ross, *Fuzzy Logic with Engineering Applications*, McGraw-Hill, Inc., New York, 1995, hal. 18.

<sup>45</sup> *Ibid.*, hal. 87.

<sup>46</sup> *Ibid.*, hal. 26.



Fungsi keanggotaan biasanya digambarkan dalam bentuk kurva atau grafik. Kurva fungsi keanggotaan ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu<sup>47</sup>:

1. Inti

Untuk kurva ini, fungsi keanggotaan elemen inti memiliki nilai  $\mu_A(x)$  sama dengan 1.

2. Penunjang

Untuk elemen penunjang memiliki nilai keanggotaan himpunan A yaitu  $\mu_A(x)$  lebih besar dari 0.

3. Batas

Sedangkan untuk elemen batas memiliki fungsi keanggotaan yang nilainya berada antara 0 dan 1 atau dengan kata lain  $0 < \mu_A(x) < 1$ .

Gambar berikut (Gambar 2.6) menjelaskan ketiga jenis bagian dalam kurva fungsi keanggotaan untuk himpunan *fuzzy*.



**Gambar 2.6 Fungsi keanggotaan bagian inti, penunjang, dan batas**

(Sumber: Timothy J. Ross, 1995, hal. 88)

*Crossover points* dari fungsi keanggotaan adalah anggota di dalam himpunan *fuzzy* yang memiliki nilai keanggotaan sebesar 0.5 ( $\mu_A(x) = 0.5$ ). Sedangkan yang dimaksud dengan tinggi (*height*) fungsi keanggotaan dari sebuah

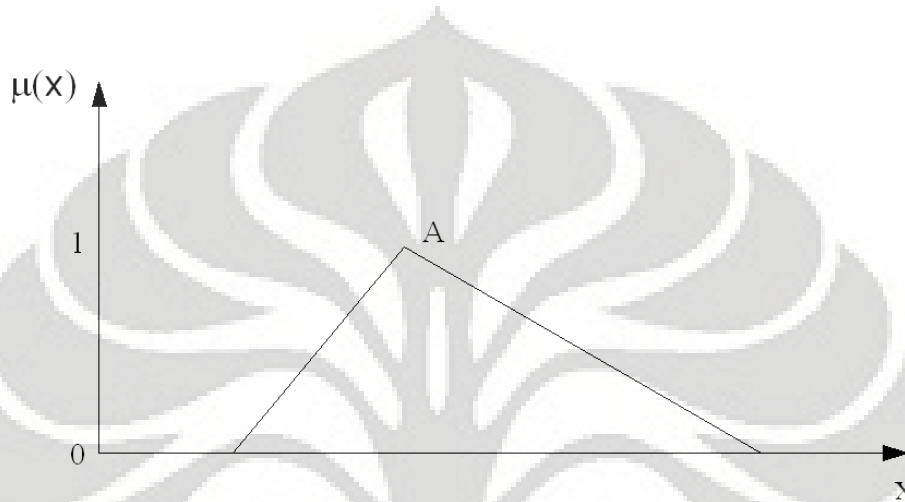
<sup>47</sup> *Ibid.*, hal. 88.



himpunan *fuzzy* adalah nilai keanggotaan maksimum dari anggota-anggota himpunan tersebut (maksimum  $\{\mu_A(x)\}$ ).

Berdasarkan fungsi keanggotaannya, maka himpunan *fuzzy* dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis yaitu:

1. Himpunan *fuzzy* normal, yaitu himpunan yang sedikitnya memiliki satu elemen tingkat keanggotaan sama dengan 1.

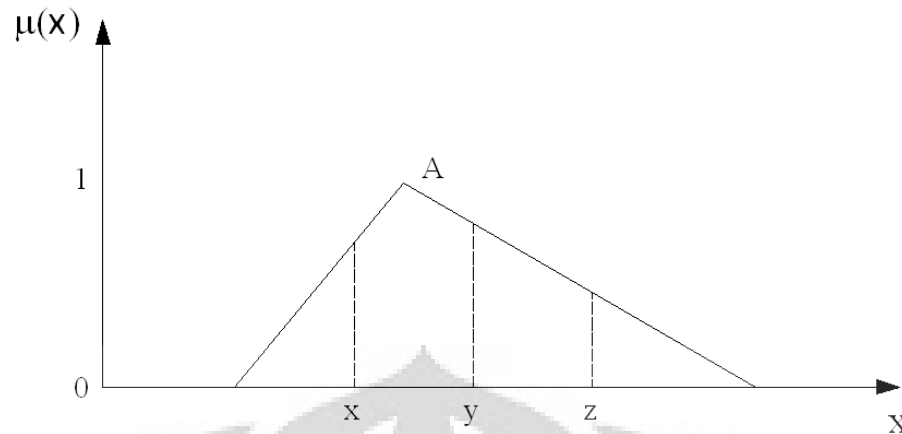


**Gambar 2.7 Himpunan *fuzzy* normal**  
(Sumber: Timothy J. Ross, 1995, hal. 89)

2. Himpunan *fuzzy* konveks, yaitu himpunan yang fungsi keanggotaannya mempunyai nilai keanggotaan monoton naik atau monoton menurun dan juga monoton naik yang selanjutnya diikuti dengan penurunan yang monoton untuk peningkatan nilai elemen dalam himpunan universal. Secara matematis dapat diuraikan sebagai berikut: untuk elemen  $x, y, z$  dalam himpunan *fuzzy*  $A$  dengan hubungan  $x < y < z$  maka himpunan  $A$  disebut konveks jika hubungan tersebut berdasarkan ketentuan<sup>48</sup>:

$$\mu_A(y) \geq \min[\mu_A(x), \mu_A(z)]$$

<sup>48</sup> *Ibid.*



**Gambar 2.8 Himpunan *fuzzy* konveks**  
(Sumber: Timothy J. Ross, 1995, hal. 89)

Salah satu sifat himpunan *fuzzy* yang bersifat konveks adalah irisan dari dua buah himpunan *fuzzy* yang bersifat konveks akan menghasilkan sebuah himpunan *fuzzy* yang bersifat konveks pula.

Disamping kedua jenis himpunan *fuzzy* tersebut, dapat juga tercipta suatu himpunan *fuzzy* tidak normal dan tidak konveks karena berbagai operasi pada himpunan *fuzzy*. Himpunan *fuzzy* tidak normal memiliki jumlah keanggotaan kurang dari 1.

### 2.6.3 Bilangan *Fuzzy* (*Fuzzy number*)

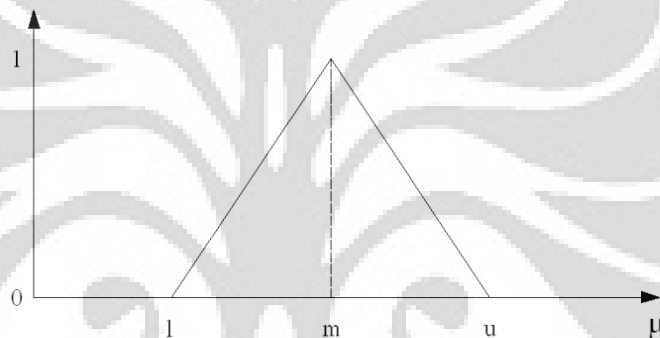
Himpunan *fuzzy* yang normal dan konveks sering disebut bilangan *fuzzy* (*fuzzy number*). Menurut pendapat Dubois dan Prade, bilangan *fuzzy* digambarkan dengan tipe L-R. Bentuk standar dari bilangan *fuzzy* adalah  $A = (m, \beta, \gamma)_{L-R}$  dimana  $\beta$  dan  $\gamma$  menyatakan perbedaan sisi kiri dan kanan,  $m$  merupakan “mode” dan L-R menyatakan keseimbangan sisi kiri dan kanan fungsi A. Bilangan *fuzzy* ini dapat dibedakan dalam dua jenis yaitu :

1. *Triangular fuzzy number* merupakan bilangan *fuzzy* yang terdiri dari 3 komponen bilangan dan kurva keanggotaannya dengan bentuk segitiga. Fungsi distribusi segitiga bilangan ini membentuk sisi yang linier dan simetris. Bilangan *triangular fuzzy* ini dapat digambarkan dengan parameter  $(l, m, u)_{L-R}$ , dimana parameter  $l, m, u$  secara berurutan menyatakan nilai atas, tengah, bawah dari fungsi keanggotaan. Dengan demikian dari parameter tersebut

terdapat ketentuan  $l \leq m \leq u$ . Fungsi keanggotaan dari *triangular fuzzy number* bisa dituliskan dalam bentuk persamaan matematis berikut<sup>49</sup>:

$$\mu(x|\tilde{M}) = \left\{ \begin{array}{ll} 0 & ; x < l \text{ atau } x > u \\ \frac{(x-l)}{(m-l)} & ; 1 \leq x \leq m \\ \frac{(x-u)}{(m-u)} & ; m \leq x \leq u \end{array} \right\} \quad (2.3)$$

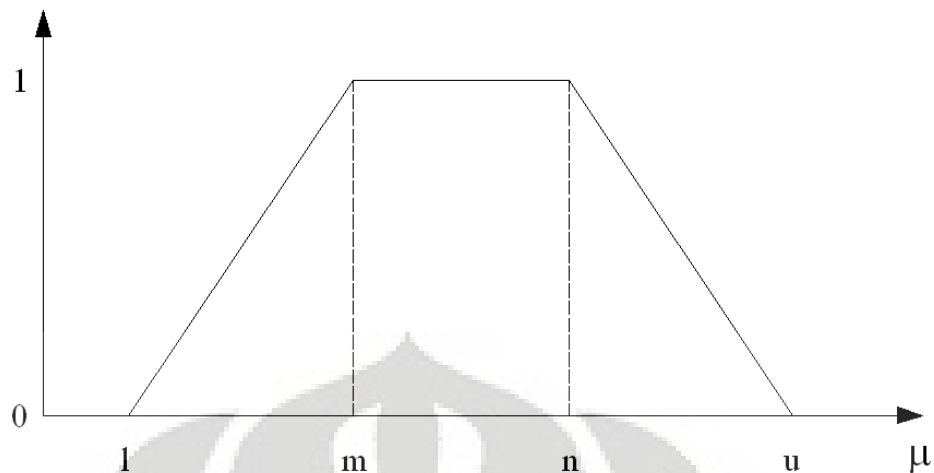
Jika  $l = m = u$ , maka nilai-nilai tersebut bukan merupakan bilangan *fuzzy*. Dari persamaan matematis di atas, maka fungsi keanggotaan dengan bilangan *triangular fuzzy* dapat digambarkan dalam bentuk kurva seperti berikut ini:



**Gambar 2.9** *Triangular fuzzy number*

2. *Trapezoidal fuzzy number* merupakan bilangan *fuzzy* yang tersusun atas 4 parameter dan membentuk kurva trapesium. Bilangan *fuzzy* ini disebut juga tipe bilangan *fuzzy* datar (*flat*). Parameter bilangan *fuzzy* ini digambarkan dengan  $(l, m, n, u)_{L-R}$  dimana  $l$  dan  $u$  merupakan batas terendah dan tertinggi sedangkan  $m$  dan  $n$  menyatakan interval titik tengah yang terendah dan tertinggi. Berikut ini dapat dilihat bentuk kurva dari fungsi keanggotaan bilangan *trapezoidal fuzzy*.

<sup>49</sup> Gulcin Buyukozkan, *Multi-criteria Decision Making for e-marketplace Selection*, Internet Research, Vol. 14, No. 2, hal. 145.



**Gambar 2.10** *Trapezoidal fuzzy number*

Dari kedua tipe bilangan *fuzzy* diatas, maka penulis memilih menggunakan bilangan *trapezoidal fuzzy* karena paling mudah untuk dipahami dan paling cocok penggunaannya untuk QFD karena tingkatan-tingkatan yang bervariasi dalam menentukan tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat hubungan (*correlation*).

#### 2.6.4 Penggabungan *Fuzzy Number* dan QFD

QFD merupakan sebuah alat yang digunakan untuk membantu pihak *top management* dalam mengambil keputusan. Keputusan tersebut diambil dalam rangka memperbaiki kelemahan yang ada atau membangun kekuatan baru. Tetapi pada pelaksanaannya, tim pengambil keputusan tidak yakin dengan QFD yang dikembangkan. Hal ini menimbulkan keraguan-keraguan pada saat memutuskan suatu input tingkatan. Input tingkatan itu biasanya yang berupa linguistik, yaitu antara lain “kepentingan”, “imbasi”, ”hubungan”, dan lain sebagainya. Dua variable linguistik utama yang biasa digunakan pada *fuzzy* QFD adalah :

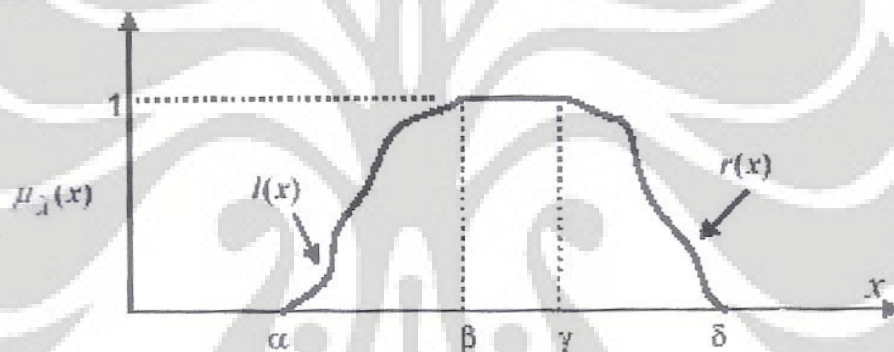
1. D untuk “kepentingan” sebagai item fungsional, dan
2. R untuk “hubungan” sebagai hubungan antara item fungsional dan rencana strategisnya.

Setiap variabel linguistik diwakili oleh suatu bilangan *fuzzy* (*fuzzy number*), yaitu  $x, \alpha, \beta, \gamma, \delta \in \mathbb{R}$  dan  $\alpha \leq \beta \leq \gamma \leq \delta$ , dimana  $\mathbb{R}$  adalah bilangan *real*.

$\tilde{A}$  adalah sebuah bilangan *fuzzy* jika dan hanya jika ada sebuah interval yang singkat, seperti:

$$\mu_{\tilde{A}}(x) = \begin{cases} l(x) & \text{for } x \in (\alpha, \beta) \\ 1 & \text{for } x \in (\beta, \gamma) \\ r(x) & \text{for } x \in (\gamma, \delta) \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (2.4)$$

dimana  $l(x)$  adalah sebuah fungsi dari  $(\alpha, \beta)$  ke  $[0,1]$  yang meningkat secara monoton dan berkelanjutan dari kanan.  $r(x)$  adalah sebuah fungsi dari  $(\gamma, \delta)$  ke  $[0,1]$  yang menurun secara monoton dan berkelanjutan dari kiri. Gambar 2.11 menunjukkan grafik bilangan *fuzzy* seperti yang sebelumnya dijabarkan pada rumus diatas.



**Gambar 2.11** Contoh bilangan *fuzzy*

Jika ada item fungsional sejumlah  $m$  dan rencana strategis sejumlah  $n$ , maka hasil pembobotan  $W_j$  dapat dihitung dengan rumus:

$$W_j = (R_{1j} \otimes D_1) \oplus (R_{2j} \otimes D_2) \oplus \dots \oplus (R_{nj} \otimes D_n) \quad (2.5)$$

$$\forall j \in \{1, 2, \dots, m\}$$

dimana:

$W_j$  = bobot hasil untuk item fungsional ke- $j$

$R_{ij}$  = tingkat korelasi antara item fungsional ke- $j$  dengan rencana strategis ke- $i$

$D_i$  = tingkat kepentingan dari rencana strategis ke- $i$

$\oplus$  = penjumlahan *fuzzy*

$\otimes$  = pengalian *fuzzy*

Ketika menggunakan perhitungan *fuzzy* pada matriks QFD, hasil dari perhitungan bobot untuk setiap item fungsional bukan bilangan bulat tapi berupa bilangan *fuzzy*. Liou and Wang memaparkan sebuah perhitungan algoritma yang sempurna untuk metode peringkatan *fuzzy*. Metode mereka menggunakan nilai integral sebagai indeks *fuzzy* telah menghasilkan perhitungan yang efisien dan konsisten. Indeks yang *adjustable* (dapat diubah-ubah) untuk bilangan *fuzzy* yang terintegrasi ( $\omega$ ) digunakan sebagai tingkat optimis dalam sebuah proses peringkatan. Total nilai integral untuk bilangan *fuzzy*  $\tilde{A}$  dengan indeks optimisme adalah  $\omega (l_T^\omega(\tilde{A}))$  dapat dijabarkan pada rumus berikut ini:

$$l_T^\omega(\tilde{A}) = (1 - \omega) \int_0^1 g_A^L(y) dy + \omega \int_0^1 g_A^R(y) dy \quad (2.6)$$

dimana  $g_A^L(y)$  dan  $g_A^R(y)$  adalah fungsi lawan (*inverse*) dari  $l(x)$  dan  $r(x)$  yang dijabarkan pada rumus sebelumnya dan  $\omega = [0,1]$ . Jika  $l_T^\omega(\tilde{A}_1) > l_T^\omega(\tilde{A}_2)$ , maka peringkat  $\tilde{A}_1$  di atas peringkat  $\tilde{A}_2$  dengan tingkat optimisme sebesar  $\omega$ .

Sebuah model *fuzzy* QFD seharusnya tidak hanya memecahkan masalah tingkat optimisme saja tetapi juga masalah kepastian tingkat linguistik dalam pengambilan keputusan. Kemudian dikembangkan lagi sebuah indeks yang mencakup penyebaran bilangan *fuzzy* variabel linguistik yang berbeda. Dengan menggunakan indeks bilangan *fuzzy* ini, maka QFD dapat diubah-ubah (*adjustable*) sesuai dengan tingkat kepastian variabel linguistik. Karena tingkat kepastian sebuah konsep yang relatif, dibutuhkan bilangan *fuzzy* yang netral sebagai referensi.

Misalkan  $\tilde{A}$  adalah bilangan *fuzzy* yang netral, bilangan *fuzzy* B yang berkoresponden dengan tingkat kepastian linguistik  $\lambda$ , dapat dijabarkan pada formula dibawah ini:

$$\begin{cases} \alpha_B = \beta_{\tilde{A}} - (\beta_{\tilde{A}} - \alpha_{\tilde{A}})/\lambda \\ \beta_B = \beta_{\tilde{A}} \\ \gamma_B = \gamma_{\tilde{A}} \\ \delta_B = \gamma_{\tilde{A}} + (\delta_{\tilde{A}} - \gamma_{\tilde{A}})/\lambda \end{cases} \quad (2.7)$$

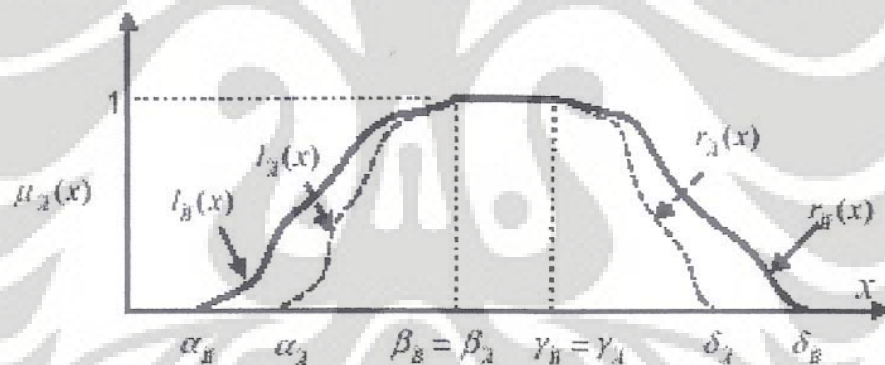
dimana,

$\alpha_{\tilde{A}}, \beta_{\tilde{A}}, \gamma_{\tilde{A}}, \delta_{\tilde{A}}$  adalah parameter untuk  $\tilde{A}$

$\alpha_B, \beta_B, \gamma_B, \delta_B$  adalah parameter untuk B, dan

$\lambda \in [0, \infty]$  adalah indeks kepastian linguistik

Dengan persebaran yang lebih sempit ketika indeks kepastian linguistik lebih besar dari 1, bilangan *fuzzy* B mempunyai indeks kepastian yang lebih besar dari pada bilangan *fuzzy*  $\tilde{A}$ . Begitu juga sebaliknya, dengan persebaran yang lebih luas ketika indeks kepastian linguistik lebih kecil dari 1, bilangan *fuzzy* B mempunyai indeks kepastian yang lebih kecil daripada bilangan *fuzzy*  $\tilde{A}$ . Singkatnya, ketika indeks kepastian linguistik kurang dari 1, bilangan *fuzzy*  $\tilde{A}$  berubah menjadi bilangan *fuzzy* B, seperti yang terlihat pada gambar 2.12 berikut ini:



**Gambar 2.12** Bilangan *fuzzy* B setelah disesuaikan dengan tingkat kepastian linguistik bilangan *fuzzy*  $\tilde{A}$

### 2.6.5 Kelemahan *Fuzzy* QFD

Walaupun metode *fuzzy* QFD memiliki banyak keunggulan, namun metode ini juga memiliki kelemahan. Data tingkat kepuasan yang diberikan oleh konsumen cenderung bersifat subjektif, sehingga pihak perusahaan harus lebih cermat dalam menentukan dan mengimplementasikan hasil karakteristik teknis. Selain dari itu, untuk memperoleh hasil yang lebih optimal diperlukan data pembandingan yang lebih banyak.



## 2.7 PERANCANGAN INSTRUMEN DAN SKALA PENGUKURAN

### 2.7.1 Skala Pengukuran

#### 2.7.1.1 Definisi dan Jenis-jenis Skala

Pengukuran berkenaan dengan pemberian nomor kepada sebuah objek dengan cara tertentu untuk mempresentasikan kuantitas atribut dari objek tersebut<sup>50</sup>. Dalam melakukan pengukuran, diperlukan suatu prosedur yang dapat membantu, biasa disebut dengan skala. Skala merupakan suatu prosedur pemberian angka atau simbol lain kepada sejumlah ciri dari suatu objek. Terdapat beberapa tipe skala pengukuran yang umum digunakan, antara lain<sup>51</sup>:

#### a) *Nominal Scale*

Dalam skala nominal, nomor berperan hanya sebagai label atas suatu kategori objek. *Nominal scale* biasanya digunakan untuk klasifikasi dan identifikasi. Yang harus diperhatikan dalam skala ini adalah, jangan memberi nomor yang sama untuk dua objek yang berbeda, dan jangan memberikan nomor yang berbeda untuk objek yang sama.

#### b) *Ordinal Scale*

Pengukuran dengan skala ordinal adalah pengukuran dimana nomor-nomor dialokasikan pada data dengan dasar pengurutan tertentu (misalnya lebih dari, lebih baik dari, dll). Skala ordinal memperlihatkan hubungan yang saling berurutan antara beberapa objek.

#### c) *Interval Scale*

Skala interval meliputi penggunaan nomor-nomor untuk mengurutkan objek-objek dimana jarak antara koresponden numeral hingga jarak antara karakteristik masing-masing objek diukur. Pengukuran dengan menggunakan skala interval ini memungkinkan perbandingan dari ukuran yang berbeda antara beberapa objek.

#### d) *Ratio Scale*

Skala rasio memiliki seluruh properti skala interval ditambah dengan keberadaan “*zero absolute point*”. Dengan pengukuran rasio, hanya satu

<sup>50</sup> Gilbert A. Churchill, Jr., *Basic Marketing Research: Third Edition*, The Dryden Press: Orlando, 1996, hal. 390.

<sup>51</sup> Thomas C. Kinner dan James R. Taylor, *Marketing Research, an Applied Approach: Fourth Edition*, McGraw Hill: New York, 1991, hal. 223-228.



nomor yang dialokasikan pada sebuah unit pengukuran atau jarak. Dan setelah ini ditentukan, pengalokasian numerikal yang lain juga dapat ditentukan.

### 2.7.1.2 Penggunaan Skala Likert

Skala *likert* sangat banyak digunakan dalam berbagai penelitian yang dilakukan untuk mencari dan mengukur perilaku, kepuasan, dan perilaku konsumen. Skala ini sudah terbukti mudah dimengerti oleh responden dalam memberikan penilaian terhadap suatu atribut.

Namun Churchill dan Iacobucci mengatakan bahwa masih terdapat kontroversi dalam penggunaan skala *likert*, apakah mewakili skala interval ataupun skala ordinal. Walaupun terjadi kontroversi, banyak ahli pemasaran dan psikologi tetap menggunakan skala *likert* sebagai skala interval bukan hanya karena yakin bahwa mereka sudah pasti mengukurnya dalam skala interval, namun karena menggunakan skala interval ternyata memberikan hasil yang lebih baik<sup>52</sup>.

### 2.7.1.3 Uji Realibilitas dan Validitas

Kesalahan dalam pengukuran penelitian dapat diminimalisir ketika terdapat korespondensi langsung antara nilai dari sistem dengan fenomena yang diukur. Dengan kata lain, nilai yang dihasilkan dari suatu penelitian terhadap sebuah sistem memang mempresentasikan karakteristik dari sistem tersebut.

Terdapat beberapa hal yang dapat menjadi sumber timbulnya kesalahan (*error*) dalam pengukuran kepuasan pelanggan melalui riset pemasaran<sup>53</sup>:

1. Karakteristik dan keadaan responden, seperti suasana hati, kesehatan, serta kondisi fisik responden.
2. Faktor situasional, yaitu variasi situasi yang terjadi disekitar responden.
3. Faktor pengumpulan data, misalnya berkenaan dengan penentuan pertanyaan, cara pengumpulan data (telepon, *email*, dll) dan sebagainya.
4. Faktor instrumen pengukuran, yaitu tingkat ambiguitas dan kesulitan dari pertanyaan serta kemampuan responden untuk menjawabnya.

<sup>52</sup> Gilbert A. Churchill, dan Jr., Dawn Iacobucci, *Marketing Research: Methodological Foundations*, edisi ke-8, South-Western Thomson Learning, Ohio, 2002, hal. 369.

<sup>53</sup> Thomas C. Kinnear dan James R. Taylor, *Op. Cit.*, hal. 231.

5. Faktor analisis data, yaitu kesalahan yang dibuat saat proses pemasukan dan pengolahan data.

Total kesalahan dalam pengukuran kepuasan pelanggan terdiri dari *systematic error*, yaitu kesalahan yang menyebabkan bias yang konstan dalam pengukuran, dan *random error*, yaitu kesalahan yang mempengaruhi bias dalam pengukuran namun tidak sistematis<sup>54</sup>. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan riset kepuasan pelanggan, pelaku riset harus menempuh langkah penting untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan (biasa berupa kuisioner) betul-betul dapat digunakan dan menghitung kebiasaan responden sesuai dengan tujuan dari riset. Terdapat dua pengujian yang dapat dilakukan yaitu (1) Pengujian tidak langsung dengan menggunakan uji reliabilitas; dan (2) Pengujian langsung menggunakan uji validitas.

- Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen menggambarkan kemantapan alat ukur yang digunakan. Suatu alat ukur dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi atau dapat dipercaya, apabila alat ukur tersebut stabil sehingga dapat diandalkan (*dependability*), dan dapat digunakan untuk memprediksi (*predictability*)<sup>55</sup>.

Pengujian reliabilitas mengacu pada bagaimana proses pengukuran bebas dari *random error*. Reliabilitas adalah pengujian yang berhubungan dengan konsistensi, keakuratan, dan kemampuan prediksi dari hasil penelitian<sup>56</sup>. Melakukan evaluasi dalam uji reliabilitas terhadap berbagai instrumen terdiri atas penentuan berapa besar variasi yang terjadi yang menunjukkan ketidakkonsistenan pengukuran. Metode yang paling umum digunakan dalam uji reliabilitas antara lain<sup>57</sup>:

---

<sup>54</sup> *Ibid.*

<sup>55</sup> R. Gunawan Sudarmanto, *Analisis Regresi Linear Ganda dengan SPSS*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2005, hal. 89.

<sup>56</sup> Thomas C. Kinnear dan James R. Taylor, *Op. Cit.*, hal. 232.

<sup>57</sup> Anne Anastasi dan Susan Urbina, *Psychological Testing*, Seventh edition, Prentice Hall, Indiana, 1997, hal. 91-100.

a) Kuder-Richardson *Reliability* dan Koefisien Alpha

Metode ini juga menggunakan alat tes tunggal, didasarkan 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 item-nya dinilai sebagai benar atau salah, atau menurut sistem multi nilai. Untuk tes jenis ini digunakanlah koefisien alpha. Prosedurnya adalah untuk mencari varian dari setiap nilai individu untuk setiap item dan menambahkan varian ini sepanjang semua item.

b) *Scorer Reliability*

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan penilaian tes oleh dua penguji. Umumnya dipakai untuk tes yang bersifat kreatifitas atau tes proyektif mengenai kepribadian. Dua nilai yang didapatkan kemudian dikorelasikan dan hasil koefisien korelasinya adalah ukuran dari *scorer reliability*. Tipe ini umumnya dipakai jika ada kemungkinan penilaian subyektif dalam sebuah penelitian.

- Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah disusun dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Validitas suatu instrumen didasarkan pada korelasi yang terdapat antar atribut dan akan menggambarkan tingkat kemampuan alat ukur yang digunakan untuk mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran<sup>58</sup>.

Pengukuran validitas mengacu pada tidak terjadinya baik *systematic error* maupun *random error*. Cara utama dalam pengukuran validitas terdiri dari<sup>59</sup>:

<sup>58</sup> R. Gunawan Sudarmanto, *Op. Cit.*, hal. 77.

<sup>59</sup> Thomas C. Kinnear dan James R. Taylor, *Op. Cit.*, hal. 234.

a) *Construct Validity*

*Construct validity* meliputi analisis rasional terhadap isi tes atau angket yang penilaiannya didasarkan pada pertimbangan subyektif individual dengan mempertimbangkan baik teori maupun instrumen pengukur itu sendiri. *Construct validity* terbagi atas dua pendekatan validitas yaitu *convergent validity* dan *discriminant validity*. *Convergent validity* meliputi pengukuran dengan menggunakan teknik pengukuran yang independen dengan melihat korelasi yang tinggi antara setiap pengukuran, sedangkan *discriminant validity* melihat adanya kurang korelasi antara masing-masing pengukuran.

b) *Content Validity*

*Content validity* merupakan uji validitas yang menggunakan penilaian dari ahli sebagai pernyataan tepatnya suatu pengukuran.

c) *Concurrent Validity*

*Concurrent validity* berupa pengkorelasian dua pengukuran yang berbeda namun dilakukan dalam fenomena marketing yang sama, dan pengumpulan data dilakukan pada waktu yang sama.

d) *Predictive Validity*

Meliputi kemampuan dalam mengukur fenomena marketing pada suatu poin, untuk dapat memprediksi fenomena marketing yang lain di masa yang akan datang (sesudah pengukuran yang pertama). Jika korelasi antara kedua pengukuran tinggi, maka pengukuran yang pertama disebut *predictive validity*.

### 2.7.2 Teknik Sampling

Setelah permasalahan dalam survei dispesifikasi dan instrumen pengukuran yang paling tepat dikembangkan, tahap berikutnya adalah penentuan elemen dari mana informasi akan diperoleh. Salah satu cara menentukan elemen

ini adalah dengan menggunakan “sampel”. Sampel adalah pemilihan elemen bagian dari suatu grup yang lebih besar<sup>60</sup>.

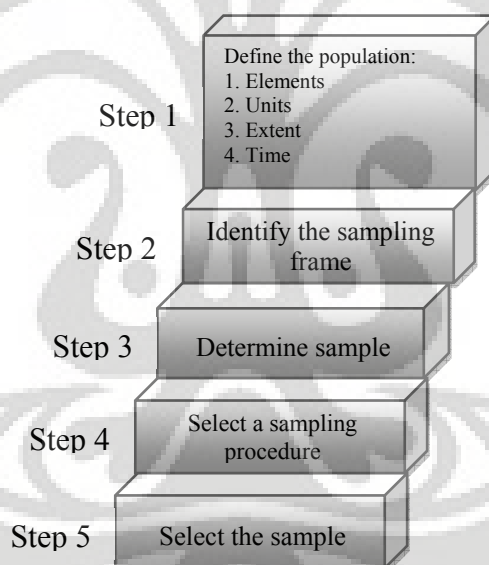
Terdapat enam langkah yang sebaiknya dilalui dalam melakukan *sampling*<sup>61</sup>. Langkah-langkah tersebut akan digambarkan dalam gambar 2.13.

1. Menentukan populasi

Populasi adalah jumlah total khusus yang saling memiliki kesamaan spesifikasi desain. Dalam menentukan populasi, harus dapat diketahui jumlah populasi yang sesuai kualifikasinya dengan sampel yang diinginkan berdasarkan beberapa kriteria atau biasa disebut dengan *incidence*.

2. Menentukan *sampling frame*

*Sampling frame* adalah daftar unit *sampling* yang akan dijadikan sumber informasi dalam survei yang akan dilakukan. Daftar ini meliputi area geografis, institusi, individu dan unit lainnya<sup>62</sup>.



**Gambar 2.13 Langkah dalam pemilihan sampel**

(Sumber: Gilbert A. Churchill, Jr, 1996, hal. 477)

3. Menentukan ukuran sampel.

4. Memilih prosedur *sampling* yang akan dilakukan.

5. Memilih elemen dalam sampel.

<sup>60</sup> Gilbert A. Churchill, JR., *Op. Cit.*, hal. 476.

<sup>61</sup> *Ibid*, hal. 477.

<sup>62</sup> *Ibid*.

Sampel dapat dikelompokkan menjadi *fixed* dan *sequential sample*:

- a) *Fixed sample* merupakan sampel yang ukurannya telah ditentukan dan informasi akan dikumpulkan dari sampel tersebut.
- b) *Sequential sample* adalah sampel yang dibentuk berdasarkan beberapa pengambilan keputusan. Jika hasil kesimpulan yang diperoleh dari sejumlah kecil sampel belum memuaskan atau memadai, maka akan dilakukan observasi lebih lanjut hingga dirasa hasil yang didapatkan sudah memuaskan.

#### 2.7.2.1 Ukuran Sampel

*Sampling* digunakan ketika mustahil untuk memeriksa semua item dalam populasi. *Sample* adalah bagian yang dipilih dari populasi yang diharapkan dapat mewakili populasi. Agar informasi yang diperoleh dari sampel benar-benar mewakili populasi, maka sampel tersebut harus dapat mewakili karakteristik populasi.

Biasanya dibutuhkan 3 kriteria untuk menentukan ukuran sampel yang sesuai yaitu *level of precision*, *level of confidence* atau *level of risk*, dan *degree of variability* dalam atribut yang ingin diukur. Berikut ini adalah penjelasan setiap kriteria tersebut<sup>63</sup>:

##### a) *Level of Precision*

*Level of precision* atau *sampling error*, adalah suatu kisaran dimana nilai diestimasikan sebagai nilai sebenarnya dari populasi. Kisaran ini sering dinyatakan dengan persentase.

##### b) *Level of Confidence*

*Level of Confidence* atau *level of risk* didasarkan pada *Central Limit Theorem*. Ide utama pada *Central Limit Theorem* adalah ketika suatu populasi diambil sampelnya secara berulang, maka nilai rata-rata dari atribut yang diambil sampelnya akan sama dengan nilai dari populasi yang sebenarnya. Kemudian nilai yang didapatkan oleh sampel ini akan didistribusikan secara normal terhadap nilai yang sebenarnya, dengan beberapa sampel mempunyai nilai yang lebih tinggi dan beberapa nilai yang lebih rendah dari nilai populasi yang

<sup>63</sup> Glenn D. Israel, "Determining Sample Size", Program Evaluation and Organizational Development, Florida Cooperative Extension Service, PEOD-6, 1992, hal. 1.



sebenarnya. Dalam suatu distribusi normal, sekitar 95% dari nilai sampel berada di antara dua standar deviasi dari nilai populasi yang sebenarnya. Selalu ada kemungkinan bahwa sampel yang diambil tidak mewakili nilai populasi yang sebenarnya. Resiko ini menurun untuk *confidence level* 99% dan meningkat untuk *confidence level* 90%.

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. Proporsi sebesar 50% mengindikasikan *level of variability* yang lebih besar dari proporsi sebesar 20% atau 80%. Hal ini disebabkan proporsi 20% dan 80% mengindikasikan bahwa mayoritas besar tidak mempunyai atau mempunyai atribut yang diinginkan. Karena proporsi 0.5 mengindikasikan variabilitas yang maksimum dalam suatu populasi, maka proporsi ini sering digunakan dalam menentukan ukuran sampel yang lebih konservatif, yaitu ukuran sampel mungkin lebih besar dibandingkan jika menggunakan variabilitas yang sebenarnya dari atribut populasi.

Untuk menghitung ukuran populasi minimum bisa digunakan formula sebagai berikut:

- Untuk menentukan ukuran sampel minimum Cochran<sup>64</sup> memberikan formula suatu sampel dari proporsi, yaitu:

$$n_o = \frac{Z^2 pq}{e^2} \quad (2.8)$$

$n_o$  = ukuran sampel minimum

$z$  = tingkat kepercayaan (*degree of confidence*)

$p$  = estimasi proporsi dari sebuah atribut yang ada pada populasi

$q$  = 1-p

$e$  = level presisi yang diinginkan

<sup>64</sup> Gilbert A. Churchill, Jr., *Op. Cit.*, hal. 537.

### 2.7.3 Penyusunan Kuesioner

Langkah awal dalam menyusun desain instrumen adalah membuat kuesioner, yaitu daftar pertanyaan-pertanyaan yang disusun secara tertulis. Kuesioner ini bertujuan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban para responden. Dalam menyusun kuesioner, harus diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Menentukan pertanyaan yang perlu diajukan dalam kuesioner.
2. Menentukan cara mengajukan pertanyaan.
3. Menentukan bentuk pertanyaan, yaitu pertanyaan terbuka (*open-ended questions*) atau pertanyaan tertutup (*closed-ended questions*).
4. Menentukan format jawaban.
5. Menentukan teknik skala yang digunakan.

Ada dua teknik skala yang sering digunakan yaitu, *rating scales* (skala penilaian) dan *attitude scales*<sup>65</sup>. *Rating scales* adalah teknik skala dimana dievaluasi suatu dimensi orang, objek, atau fenomena pada suatu titik dalam suatu rentang/kategori. Jenis skala ini dibagi menjadi<sup>66</sup>:

- a) *Graphic rating scales*, dimana responden menunjukkan perasaannya dalam skala grafik, misalnya dalam skala 0 hingga 100 (0 = sangat buruk, 50 = netral, 100 = paling baik).
- b) *Itemized rating scales*, dimana dipilih suatu kategori dalam bentuk berurutan.
- c) *Comparative rating scales*, dimana orang, objek, atau fenomena lain dinilai dalam suatu standar orang, objek atau fenomena lain. Salah satu bentuk skala ini dikenal dengan nama skala *rank-order*.

Jenis skala yang kedua adalah *attitude scales*, yaitu suatu kumpulan alat pengukuran yang mengukur tanggapan individu terhadap suatu objek atau fenomena. Salah satu jenis skala ini adalah *likert scale* yang akan digunakan dalam kuisisioner penelitian *Fuzzy QFD* ini. *Likert scale* adalah skala dimana kemungkinan jawabannya tidak hanya sekedar “setuju” dan “tidak setuju”

<sup>65</sup> Mudrajad Kuncoro, *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*, Erlangga, Jakarta, 2003, hal. 157.

<sup>66</sup> *Ibid.*



saja, melainkan dibuat dengan lebih banyak kemungkinan jawaban, misalnya<sup>67</sup>:

**Tabel 2.2 Skala Likert**

Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak ada pendapat	Setuju	Sangat setuju
1	2	3	4	5

Cara mengerjakannya adalah:

- a) Mengumpulkan sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Responden diharuskan memilih salah satu dari sejumlah kategori jawaban yang tersedia. Kemudian masing-masing jawaban diberi skor tertentu (misalnya: 1, 2, 3, 4, 5).
  - b) Membuat skor total untuk setiap orang dengan menjumlahkan skor untuk semua jawaban.
  - c) Menilai kekompakan antar pertanyaan. Caranya adalah dengan membandingkan jawaban antara dua responden yang mempunyai skor total yang sangat berbeda, tetapi memberikan jawaban yang sama untuk suatu pertanyaan tertentu. Pernyataan yang bersangkutan dinilai tidak baik, dan pernyataan tersebut tersebut dikeluarkan (tidak dipergunakan untuk mengukur konsep yang diteliti)
  - d) Pertanyaan yang kompak dijumlahkan untuk membentuk variabel baru.
6. Menyusun pertanyaan dalam kata-kata yang jelas dan mudah dimengerti oleh responden.
  7. Mengatur tata letak (*layout*) kuesioner sedemikian rupa sehingga mudah dibaca dan mengikuti alur proses wawancara.
  8. Pengujian tahap awal kuesioner (*pra-test*) pada sejumlah responden yang sama sebelum penelitian sebenarnya dilakukan.

<sup>67</sup> Freddy Rangkuti, *Riset Pemasaran*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1997, hal. 66.

## BAB 3

### PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 3.1 MATRIKS KEBUTUHAN PELANGGAN

*Voice of customer* merupakan suara nasabah BRI yang didapat dari hasil wawancara nasabah, keluhan-keluhan nasabah, dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan mengenai kualitas pelayanan pada perbankan, dan konsultasi dengan pihak perusahaan, untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan nasabah yang sesungguhnya. *Voice of customer* tersebut digunakan sebagai data untuk menyusun kuesioner tertutup yang sifatnya kuantitatif untuk mengetahui tingkat kepentingan dan kepuasan nasabah terhadap aspek pelayanan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.

##### 3.1.1 Pengumpulan Data Kebutuhan Pelanggan

Pengumpulan data kebutuhan pelanggan dilakukan dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada sampel nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang. Kuesioner disebarkan kepada 100 orang responden. Hasil dari kuesioner kemudian dikonsultasikan lagi dengan pihak perusahaan (divisi *customer service*) apabila ada penambahan maupun perbaikan. Hasil dari data kualitatif nasabah dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini:

**Tabel 3.1 *Voice of Customer***

No	<i>Voice of Customer</i>
1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>
2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah
3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)
4	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>
5	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank
6	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank
7	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>
8	Keamanan bertransaksi di bank

**Tabel 3.1 Voice of Customer (lanjutan)**

No	Voice of Customer
9	Keramahan sikap <i>Teller</i>
10	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)
11	Keramahan sikap <i>Customer service</i>
12	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>
13	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>
14	Kebersihan lingkungan bank
15	Kemudahan menjangkau lokasi bank
16	Ketersediaan <i>Call Centre</i>
17	Penerapan teknologi dan peralatan modern
18	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>
19	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>
20	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik
21	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>
22	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>
23	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)

Atribut-atribut *voice of customer* tersebut dapat dikelompokkan menjadi atribut yang lebih umum. Hasil pengelompokan dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

**Tabel 3.2 Pengelompokan Voice of Customer**

No	Atribut Primer	Voice of Customer
1	Teller/Petugas pelayanan bank	Kecukupan jumlah <i>Teller</i> (A1)
2		Keramahan sikap <i>Teller</i> (A2)
3		Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i> (A3)
4	<i>Customer Service</i>	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i> (B1)
5		Keramahan sikap <i>Customer service</i> (B2)
6		Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i> (B3)
7		Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i> (B4)
8	<i>Call Centre</i>	Ketersediaan <i>Call Centre</i> (C1)
9		Keramahan sikap <i>Call Centre</i> (C2)
10		Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i> (C3)
11		Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i> (C4)

Tabel 3.2 Pengelompokkan *Voice of Customer* (lanjutan)

No	Atribut Primer	<i>Voice of Customer</i>
12		Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i> (C5)
13	Lokasi/ Fasilitas/ Bangunan	Kemudahan menjangkau lokasi bank (D1)
14		Kondisi lapangan parkir bagi nasabah (D2)
15		Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik (D3)
16		Kebersihan lingkungan bank (D4)
17		Keindahan dan kerapihan fasilitas bank (D5)
18		Penerapan teknologi dan peralatan modern (D6)
19		Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank (D7)
20		Keamanan bertransaksi di bank (D8)
21	Iklan	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll) (E1)
22		Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet) (E2)
23		Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame) (E3)

Dengan atribut-atribut diatas, maka dirancang kuesioner untuk disebarakan pada nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang. Berdasarkan kuesioner tersebut diharapkan dapat diketahui mengenai tingkat kepentingan serta kepuasan pelanggan terhadap atribut-atribut yang ada.

### 3.1.2 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data Kuantitatif

Pengumpulan data kuantitatif pada tahap ini dilakukan dengan cara melakukan survei dengan menggunakan alat atau instrumen berupa kuesioner (lampiran 1) yang disebarakan kepada nasabah PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang

#### 3.1.2.1 Skala Kuesioner Pengumpulan Data Kuantitatif

Untuk pertanyaan mengenai dimensi nilai dan karakteristik tingkat kepentingan kebutuhan konsumen (*consumer requirements*) dan tingkat kepuasan pelanggan, penulis menggunakan skala Likert dengan penjelasan sebagai berikut:

- 1 = tidak penting atau tidak puas
- 2 = kurang penting atau kurang puas
- 3 = cukup penting atau cukup puas

- 4 = penting atau puas
- 5 = sangat penting atau sangat puas

### 3.1.2.2 Penyebaran Kuesioner

Kuesioner disebar dengan menitipkan ke petugas *Customer Service* dan *Teller* Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang. Kriteria dari responden yang dituju adalah nasabah yang memiliki atau pernah memiliki rekening di Bank Rakyat Indonesia dan Bank Mandiri. Untuk tahap awal disebar 30 kuesioner sebagai *Pilot Test*. Setelah kuesioner dinyatakan valid dan reliabel disebar 100 kuesioner untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Dari 100 kuesioner yang disebar, yang kembali sebanyak 70 kuesioner.

### 3.1.2.3 Uji Kecukupan Data

Kuesioner yang terkumpul sebanyak 70 kuesioner, dengan pertimbangan kecukupan sampel berdasarkan pendapat para ahli, yaitu:

- Bailey menyatakan bahwa penelitian yang akan menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel yang paling minimum adalah 30<sup>1</sup>.
- Gay berpendapat bahwa metode penelitian deskriptif korelasional membutuhkan minimal 30 subyek<sup>2</sup>.
- Cochran memberikan formula (Rumus 2.8) untuk menghitung suatu sampel dari proporsi, yaitu<sup>3</sup>:

$$n_o = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

$$n_o = \frac{(1.64)^2 (0.5)(0.5)}{(0.1)^2}$$

$$n_o = 67.24 \approx 68$$

<sup>1</sup> M. Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Ghalia Indonesia, Jakarta, 2002, hal. 60.

<sup>2</sup> *Ibid.*

<sup>3</sup> W. G. Cochran, *Sampling Techniques*, 2<sup>nd</sup> ed, Jhon Wiley and Sons, Inc., New York, 1963, hal. 75.

dimana:

$n_o$  = ukuran sampel

$z$  = angka standar deviasi pada tingkat kepercayaan tertentu; tingkat kepercayaan yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 90%, maka berdasarkan tabel distribusi normal diperoleh nilai  $z = 1.64$

$p$  = estimasi proporsi dari sebuah atribut yang ada pada populasi;  $p = 0.5$

$q = 1 - p$ ;  $q = 1 - 0.5 = 0.5$

$e$  = level presisi yang diinginkan; pada penelitian ini tingkat presisi yang dipilih adalah sebesar 0.1

Berdasarkan teori-teori di atas, maka 70 kuesioner yang terkumpul telah cukup untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid.

#### 3.1.2.4 Uji Statistik Kuesioner

Pada kuesioner ini dilakukan analisis reliabilitas dan validitas untuk tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pada sampel hasil *Pilot Test*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 16, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

##### a. Uji Validitas Kuesioner

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang diukur<sup>4</sup>. Analisis ini penulis lakukan dengan menggunakan metode *Bivariate Pearson* dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap. Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai  $r$  tabel,  $r$  tabel dicari pada signifikansi 0.05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data ( $n$ ) = 30, maka didapat  $r$  tabel sebesar 0.361. Dari hasil pengujian didapatkan hasil sebagai berikut:

<sup>4</sup> Duwi Priyatno, *Mandiri Belajar SPSS*. Yogyakarta: Mediakom, 2008, hal. 16.



1. Bagian tingkat kepentingan (Lampiran 2).

Hasil perhitungan dengan SPSS menunjukkan bahwa item-item berdasarkan tingkat kepentingan nilainya lebih dari 0.361 dan dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian valid.

2. Bagian tingkat kepuasan Bank Rakyat Indonesia (Lampiran 3).

Hasil perhitungan dengan SPSS menunjukkan bahwa item-item berdasarkan tingkat kepuasan Bank Rakyat Indonesia nilainya lebih dari 0.361 dan dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian valid.

3. Bagian tingkat kepuasan Bank Mandiri (Lampiran 4).

Hasil perhitungan dengan SPSS menunjukkan bahwa item-item berdasarkan tingkat kepuasan Bank Mandiri nilainya lebih dari 0.361 dan dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian valid.

- b. Uji Reliabilitas Kuesioner

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang<sup>5</sup>. Pada pengujian ini penulis menggunakan metode Alpha (Cronbach's). Uji signifikansi dilakukan pada taraf signifikansi 0.05, artinya instrumen dapat dikatakan reliabel bila nilai alpha lebih besar dari r kritis. Nilai r kritis (uji 2 sisi) pada signifikansi 0.05 dengan jumlah data (n) = 30, didapat sebesar 0.361. Dari hasil pengujian didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Bagian tingkat kepentingan (Lampiran 2).

Hasil perhitungan dengan SPSS berdasarkan tingkat kepentingan didapatkan nilai alpha 0.947. Karena nilainya lebih besar dari 0.361, maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian reliabel.

2. Bagian tingkat kepuasan Bank Rakyat Indonesia (Lampiran 3).

Hasil perhitungan dengan SPSS berdasarkan tingkat kepuasan Bank Rakyat Indonesia didapatkan nilai alpha 0.904. Karena nilainya lebih besar dari 0.361, maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian reliabel.

---

<sup>5</sup> *Ibid.*



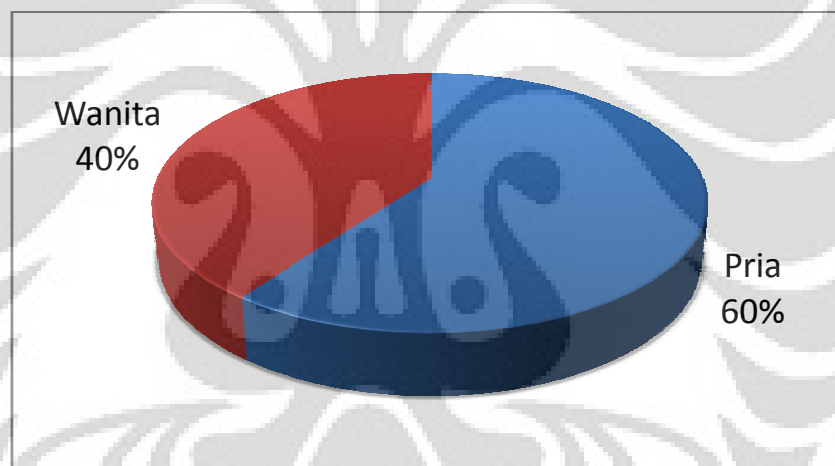
3. Bagian tingkat kepuasan Bank Mandiri (Lampiran 4).

Hasil perhitungan dengan SPSS berdasarkan tingkat kepuasan Bank Mandiri didapatkan nilai alpha 0.938. Karena nilainya lebih besar dari 0.361, maka dapat disimpulkan bahwa butir-butir instrumen penelitian reliabel.

3.1.2.5 Demografi Responden

Kuesioner data kuantitatif yang sudah terkumpul diolah dan kemudian didapatkan profil responden. Ada 4 data diri responden yang diperoleh, yaitu: jenis kelamin, usia, tempat tinggal dan Pekerjaan. Data-data tersebut disajikan dalam bentuk *pie chart* sebagai berikut:

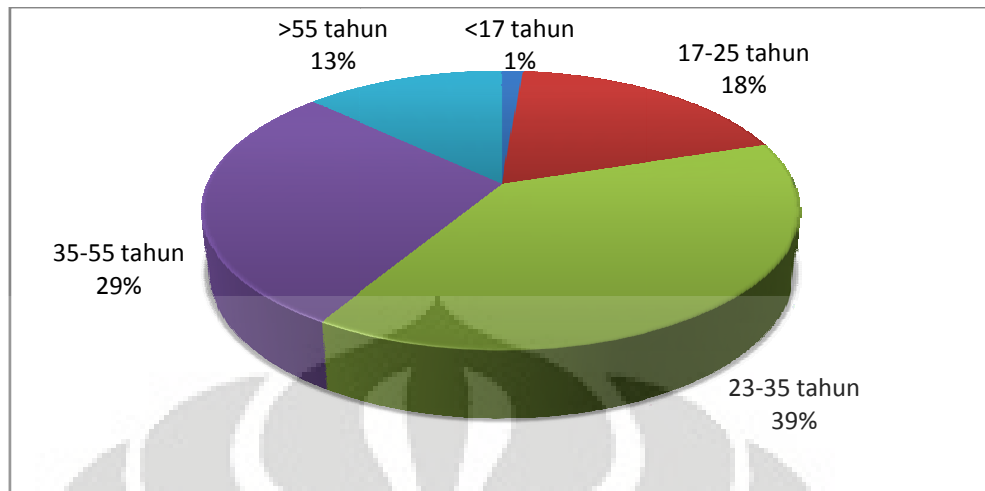
a. Jenis kelamin



**Gambar 3.1 Jenis Kelamin Responden**

Dari 70 kuesioner yang terkumpul, diketahui 42 responden berjenis kelamin pria (60%) dan 28 responden berjenis kelamin wanita (40%).

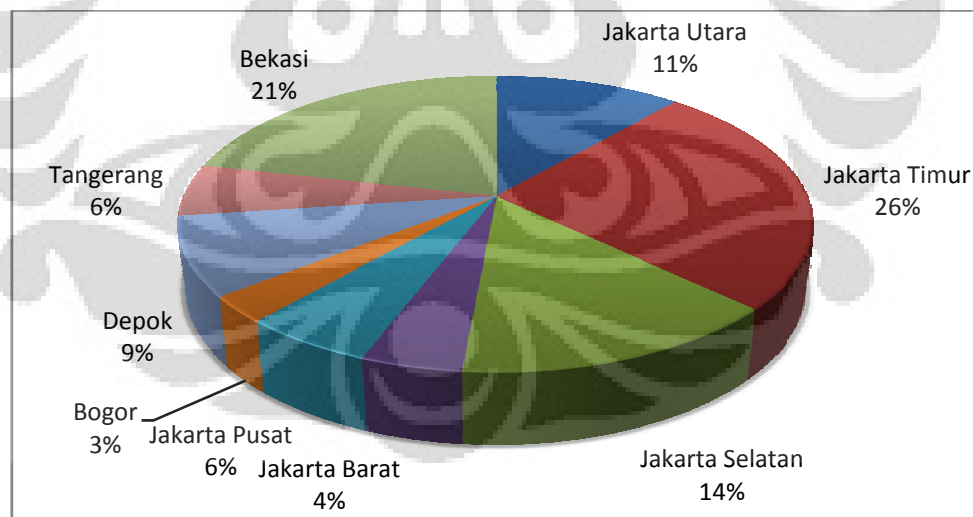
## b. Usia



Gambar 3.2 Usia responden

Dari 70 kuesioner yang terkumpul, diketahui 1 responden berusia <17 tahun (1%), 13 responden berusia 17-25 tahun (19%), 27 responden berusia 25-35 tahun (39%), 20 responden berusia 35-55 tahun (28%), dan 9 responden berusia >55 tahun (13%).

## c. Tempat tinggal

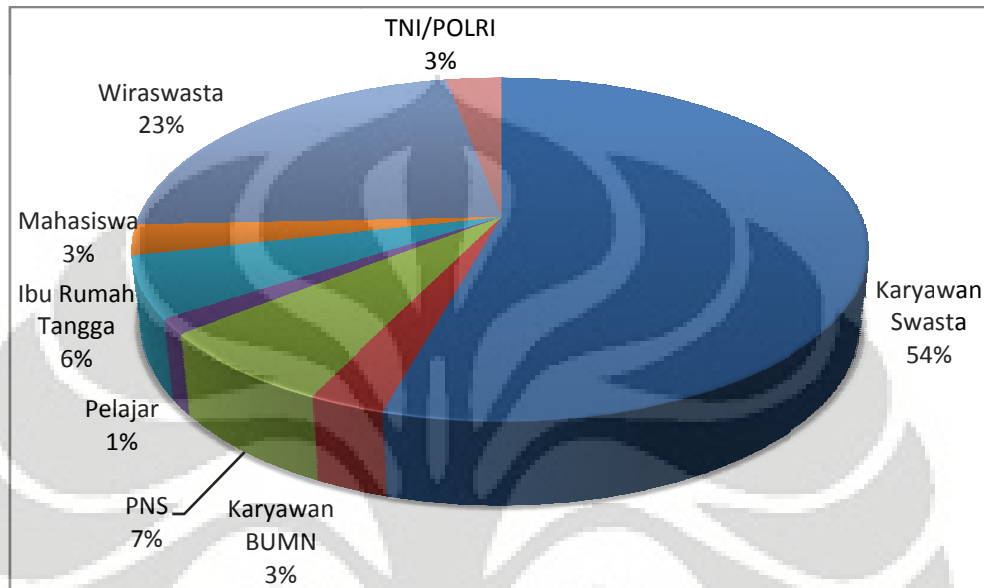


Gambar 3.3 Tempat tinggal responden

Dari 70 kuesioner yang terkumpul, diketahui 8 responden tinggal di Jakarta Utara (11%), 18 responden tinggal di Jakarta Timur (26%), 10 responden tinggal di Jakarta Selatan (14%), 3 responden tinggal di Jakarta Barat (4%), 4

responden tinggal di Jakarta Pusat (6%), 2 responden tinggal di Bogor (3%), 6 responden tinggal di Depok (9%), 4 responden tinggal di Tangerang (6%), dan 15 responden tinggal di Bekasi (21%).

#### d. Pekerjaan



**Gambar 3.4 Pekerjaan responden**

Dari 70 kuesioner yang terkumpul, diketahui 2 responden bekerja sebagai TNI/POLRI (3%) , 38 responden bekerja sebagai karyawan swasta (54%), 2 responden bekerja sebagai karyawan BUMN (3%), 5 responden bekerja sebagai PNS (7%), 1 responden sebagai pelajar (1%), 4 responden sebagai ibu rumah tangga (6%), 2 responden sebagai mahasiswa (3%), dan 16 responden bekerja sebagai wiraswasta (23%).

#### 3.1.3 Tingkat Kepentingan *Voice of Customer* (VoC)

Bagian ini menunjukkan seberapa penting setiap atribut yaitu *voice of customer* di mata responden. Perhitungan dilakukan dengan cara merata-rata hasil kuesioner tingkat kepentingan atribut, yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3.3 *Importance to customer*

No	Kode	<i>Voice of Customer (VoC)</i>	Nilai
1	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	4.27
2	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	4.40
3	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	4.46
4	B1	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	4.23
5	B2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	4.26
6	B3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	4.27
7	B4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	4.37
8	C1	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	4.21
9	C2	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	4.30
10	C3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	4.29
11	C4	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>	4.21
12	C5	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	4.27
13	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	4.39
14	D2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	4.23
15	D3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	4.23
16	D4	Kebersihan lingkungan bank	4.36
17	D5	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank	4.23
18	D6	Penerapan teknologi dan peralatan modern	4.24
19	D7	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	4.23
20	D8	Keamanan bertransaksi di bank	4.41
21	E1	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	3.74
22	E2	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	3.71
23	E3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	3.60

### 3.1.4 *Customer and Competitive Satisfaction Performance*

*Customer and competitive satisfaction performance* bertujuan untuk mengetahui seberapa puas responden terhadap tiap atribut layanan Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang dengan melakukan *benchmarking* terhadap Bank Mandiri. Hal ini peneliti lakukan dengan alasan karena Bank Mandiri merupakan Bank BUMN (sama dengan BRI) dan berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh lembaga *Marketing Research* Indonesia (MRI) tahun 2008, bahwa Bank Mandiri menjadi pemberi layanan terbaik diikuti oleh Bank

Danamon, Bank Niaga, Bank NISP dan BII, sedangkan BRI berada pada urutan ke-12<sup>6</sup>.

Nilai *satisfaction performance* diperoleh dengan cara merata-rata hasil kuesioner tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu atribut. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini:

**Tabel 3.4 Customer and competitive satisfaction performance**

No	Kode	<i>Voice of Customer (VoC)</i>	BRI	Mandiri
1	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	3.17	3.43
2	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	3.30	3.70
3	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	3.16	3.60
4	B1	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	3.31	3.37
5	B2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	3.30	3.56
6	B3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	3.29	3.53
7	B4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	3.33	3.49
8	C1	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	3.27	3.34
9	C2	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	3.30	3.49
10	C3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	3.26	3.39
11	C4	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>	3.17	3.33
12	C5	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	3.23	3.39
13	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	2.96	3.64
14	D2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	3.11	3.16
15	D3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	3.14	3.30
16	D4	Kebersihan lingkungan bank	3.27	3.33
17	D5	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank	3.39	3.40
18	D6	Penerapan teknologi dan peralatan modern	3.39	3.49
19	D7	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	3.33	3.36
20	D8	Keamanan bertransaksi di bank	3.49	3.59
21	E1	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	2.96	3.10
22	E2	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	3.06	3.07
23	E3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	2.96	3.00

<sup>6</sup> Antara News, "Survei: Kualitas Perbankan Menurun", 2008, <http://www.antara.co.id/arc/2008/4/2/survei-kualitas-perbankan-menurun/>, (last updated April 2008, accessed 11 December 2008).

### 3.1.5 Target Perusahaan

Target perusahaan merupakan *level performance* yang ingin dicapai perusahaan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (*customer need*). Tingkat target perusahaan ditentukan dalam skala yang sama dengan tingkat kepentingan sebagai batas minimal pemenuhan kepuasan pelanggan, seperti yang dapat dilihat pada tabel 3.5 di bawah ini:

**Tabel 3.5 Target perusahaan**

No	Kode	<i>Voice of Customer (VoC)</i>	Nilai
1	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	4.27
2	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	4.40
3	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	4.46
4	B1	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	4.23
5	B2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	4.26
6	B3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	4.27
7	B4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	4.37
8	C1	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	4.21
9	C2	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	4.30
10	C3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	4.29
11	C4	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>	4.21
12	C5	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	4.27
13	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	4.39
14	D2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	4.23
15	D3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	4.23
16	D4	Kebersihan lingkungan bank	4.36
17	D5	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank	4.23
18	D6	Penerapan teknologi dan peralatan modern	4.24
19	D7	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	4.23
20	D8	Keamanan bertransaksi di bank	4.41
21	E1	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	3.74
22	E2	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	3.71
23	E3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	3.60



### 3.1.6 *Improvement Ratio*

Nilai *improvement ratio* didapat dari perbandingan antara target perusahaan dan *current satisfaction performance*, dimana nilai ini menunjukkan bobot kesulitan untuk melakukan peningkatan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan. Nilai ini juga menentukan atribut VoC mana saja yang nantinya akan ditindaklanjuti. Jika rasionya lebih kecil dari 1 ( $\leq 1$ ), maka atribut VoC tersebut tidak perlu diberi respon teknis lagi. Rasio lebih kecil sama dengan 1 berarti tingkat kepuasan pelanggan terhadap suatu atribut sudah berada di atas atau sama dengan tingkat kepentingan atribut tersebut sehingga tidak perlu lagi diberikan respon teknis untuk meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan. Hasil perhitungan untuk setiap atribut dapat dilihat pada tabel 3.6 di bawah ini:

**Tabel 3.6 *Improvement ratio***

No	Kode	<i>Voice of Customer (VoC)</i>	Ratio
1	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	1.35
2	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	1.33
3	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	1.41
4	B1	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	1.28
5	B2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	1.29
6	B3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	1.30
7	B4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	1.31
8	C1	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	1.29
9	C2	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	1.30
10	C3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	1.32
11	C4	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>	1.33
12	C5	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	1.32
13	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	1.48
14	D2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	1.36
15	D3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	1.35
16	D4	Kebersihan lingkungan bank	1.33
17	D5	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank	1.25
18	D6	Penerapan teknologi dan peralatan modern	1.25
19	D7	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	1.27
20	D8	Keamanan bertransaksi di bank	1.26



**Tabel 3.6 Improvement ratio (lanjutan)**

No	Kode	Voice of Customer (VoC)	Ratio
21	E1	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	1.26
22	E2	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	1.21
23	E3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	1.22

Dari tabel 3.6, dapat dilihat bahwa semua atribut VoC perlu diberikan respon teknis karena belum mencapai target yang diharapkan oleh konsumen.

### 3.2 TAHAP PEMBUATAN *HOUSE OF QUALITY*

Pada tahap pembuatan *House of Quality* meliputi respon teknis, *correlation matrix*, *relationship matrix*, arah pengembangan respon teknis, dan *technical matrix* (prioritas, *benchmarking*)

#### 3.2.1 Respon Teknis (*Technical Responses*)

Pengembangan matriks *House of Quality* dilakukan untuk menjawab keinginan nasabah terhadap atribut-atribut pelayanan di Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan performa Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang. Karena respon teknis yang diberikan berkaitan dengan aspek pelayanan, maka penentuannya dilakukan dengan melakukan wawancara dan diskusi dengan divisi *customer service* Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang. Selain itu penulis ikut memberikan saran mengenai tindakan apa yang sebaiknya dilakukan oleh pihak Bank Rakyat Indonesia Kantor kas Pasar Induk Cipinang. Dari sini pihak Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang memberikan serangkaian tindakan teknis dalam menanggapi semua permintaan nasabah tersebut. Respon teknis yang didapatkan dapat dikelompokkan dalam beberapa kategori:

- Peningkatan kemampuan dan kecakapan petugas pelayanan Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.
  1. Menambah jumlah petugas pelayanan.

2. Meningkatkan frekuensi dan kualitas *training* bagi para petugas pelayanan.
  3. Meng-*update* SOP (*Standard Operation Procedure*) mengenai peraturan, ketentuan, serta pelaksanaan berbagai program dan pelayanan Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.
  4. Memberikan penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik.
- Perbaiki serta penambahan sarana dan prasarana yang mendukung pelayanan di Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang.
    1. Meningkatkan penggunaan teknologi modern.
    2. Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan.
    3. Menambah jumlah kantor unit kerja.
    4. Menambah petugas keamanan.
    5. Perbaiki infrastruktur.
    6. Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI.
    7. Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala.
    8. Menambah petugas kebersihan.
  - Peningkatan sistem pemberian informasi kepada nasabah.
    1. Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi.
    2. Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala.

Dari penjabaran respon teknis tersebut, maka dilakukan penghubungan antara respon teknis dan *Voice of Customer* (VoC). Hal ini dapat dilihat pada tabel 3.7.

**Tabel 3.7 Respon teknis terhadap VoC**

No	Kode	<i>Voice of Customer</i>	Respon Teknis
1	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan
2	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan
			Meng- <i>update</i> SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi

Tabel 3.7 Respon teknis terhadap VoC (lanjutan)

No	Kode	Voice of Customer	Respon Teknis
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik
3	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
4	B1	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan
5	B2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik
6	B3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
7	B4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
8	C1	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan
9	C2	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan

Tabel 3.7 Respon teknis terhadap VoC (lanjutan)

No	Kode	Voice of Customer	Respon Teknis
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik
10	C3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik
			Pemasangan tanda petunjuk, himbuan dan informasi
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
11	C4	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
12	C5	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
13	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	Menambah jumlah kantor unit kerja
14	D2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Menambah petugas keamanan
			Perbaikan infrastruktur
			Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI
15	D3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Perbaikan infrastruktur
			Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala
16	D4	Kebersihan lingkungan	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational</i>

Tabel 3.7 Respon teknis terhadap VoC (lanjutan)

No	Kode	Voice of Customer	Respon Teknis
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
			Menambah petugas kebersihan
17	D5	Keindahan dan kerapian fasilitas bank	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala
			Perbaikan infrastruktur
			Menambah petugas kebersihan
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
18	D6	Penerapan teknologi dan peralatan modern	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )
			Perbaikan infrastruktur
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
19	D7	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
20	D8	Keamanan bertransaksi di bank	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
			Perbaikan infrastruktur
			Menambah petugas keamanan

Tabel 3.7 Respon teknis terhadap VoC (lanjutan)

No	Kode	Voice of Customer	Respon Teknis
21	E1	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
			Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala
22	E2	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
			Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala
23	E3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi
			Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala

### 3.2.2 Correlation Matrix

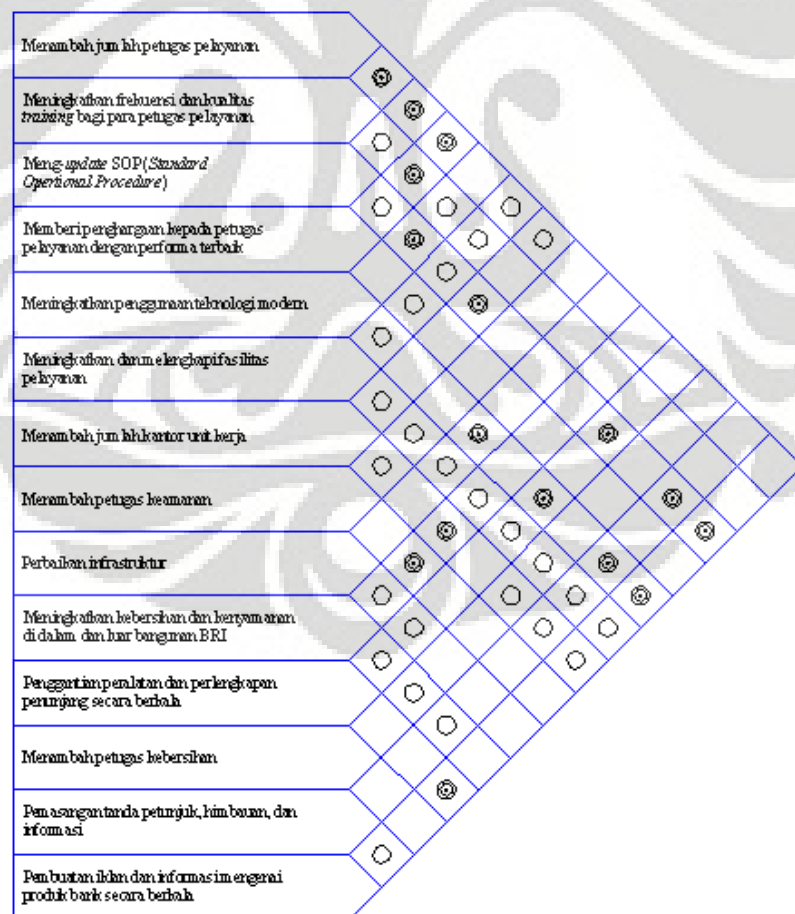
*Correlation matrix* perlu dibuat untuk memetakan hubungan dan ketergantungan antar respon teknis. Jika kita dapat memetakan maka kita dapat melihat apakah ketergantungan tersebut mempengaruhi respon teknis untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Hubungan ini digambarkan dengan simbol-simbol seperti ditunjukkan pada tabel 3.8 di bawah ini:



Tabel 3.8 *Symbol of correlation matrix*

Simbol	Keterangan
○	Pengaruh positif sangat kuat
⊙	Pengaruh positif kuat
<kosong>	Tidak ada pengaruh
X	Pengaruh negatif kuat
#	Pengaruh negatif sangat kuat

Dari hasil wawancara dengan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang, maka dapat disusun *technical correlation* seperti gambar 3.6 di bawah ini:

Gambar 3.5 *Technical responses correlation matrix*



### 3.2.3 Relationship Matrix

Setelah menentukan respon teknis dari setiap suara pelanggan pada *voice of customer* yang telah dibuat, maka langkah selanjutnya adalah menentukan hubungan antara respon teknis dengan suara pelanggan. *Relationship matrix* perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana respon teknis tersebut dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Dengan adanya *fuzzy number* dalam QFD yang akan digunakan, maka terdapat 5 hubungan antara kebutuhan pelanggan dengan respon teknis, yaitu sangat lemah (*very low*), lemah (*low*), sedang (*medium*), kuat (*high*), dan sangat kuat (*very high*). Hubungan ini digambarkan dengan simbol-simbol seperti ditunjukkan pada tabel 3.9 berikut ini:

Tabel 3.9 *Symbol of relationship matrix*

Simbol	Keterangan
<kosong>	Tidak ada hubungan
■	Hubungannya sangat lemah (VL)
□	Hubungannya lemah (L)
△	Hubungannya sedang (M)
○	Hubungannya kuat (H)
●	Hubungannya sangat kuat (VH)

Dari hasil wawancara dengan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang, maka dapat disusun *relationship matrix* yang dapat dilihat pada table 3.10 di bawah ini:

Tabel 3.10 Tingkat hubungan antara VoC dengan respon teknis

No	Kode	<i>Voice of Customer</i>	Respon Teknis	Hub.
1	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH
2	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	M

Tabel 3.10 Tingkat hubungan antara VoC dengan respon teknis (lanjutan)

No	Kode	Voice of Customer	Respon Teknis	Hub.
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H
3	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	VH
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M
4	B1	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH
5	B2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	M
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H
6	B3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	VH
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M
7	B4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	H
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	L
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	M
8	C1	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH
9	C2	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H

Tabel 3.10 Tingkat hubungan antara VoC dengan respon teknis (lanjutan)

No	Kode	Voice of Customer	Respon Teknis	Hub.
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	M
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H
10	C3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	VH
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M
11	C4	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	H
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	L
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	VL
			Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H
12	C5	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	H
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	L
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	M
13	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	Menambah jumlah kantor unit kerja	VH
14	D2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H
			Menambah petugas keamanan	L
			Perbaiki infrastruktur	H
			Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	VL
15	D3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	VH
			Perbaiki infrastruktur	VH
			Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	M
			Penggantian peralatan dan perlengkapan	L

Tabel 3.10 Tingkat hubungan antara VoC dengan respon teknis (lanjutan)

No	Kode	Voice of Customer	Respon Teknis	Hub.
			penunjang secara berkala	
16	D4	Kebersihan lingkungan bank	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	M
			Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H
			Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	VH
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	M
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	M
			Menambah petugas kebersihan	VH
17	D5	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H
			Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	VH
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	M
			Perbaiki infrastruktur	VH
			Menambah petugas kebersihan	VH
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L
18	D6	Penerapan teknologi dan peralatan modern	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	VH
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	VH
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	VH
			Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	M
			Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H
			Perbaiki infrastruktur	M
19	D7	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M
			Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	M
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	L
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	VH
20	D8	Keamanan bertransaksi di bank	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	VL

Tabel 3.10 Tingkat hubungan antara VoC dengan respon teknis (lanjutan)

No	Kode	Voice of Customer	Respon Teknis	Hub.
			Perbaiki infrastruktur	VL
			Menambah petugas keamanan	VH
21	E1	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	L
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	H
			Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	VH
22	E2	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	L
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	H
			Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	VH
23	E3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M
			Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	L
			Meningkatkan penggunaan teknologi modern	H
			Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	H
			Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	VH

### 3.2.4 Arah Pengembangan Respon Teknis

Respon teknis sebagai bentuk penerjemahan kebutuhan konsumen oleh perusahaan atau organisasi mempunyai beberapa bentuk arah pengembangan. Matriks ini menggambarkan arah pengembangan yang harus dilakukan oleh PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk Kantor Kas Pasar Induk Cipinang, dalam rangka memenuhi tingkat kepuasan pelanggannya. Terdapat tiga bentuk arah pengembangan yang dapat dilihat pada tabel 3.11 dan arah pengembangan lebih lengkap pada tabel 3.12 berikut ini:

**Tabel 3.11 Simbol arah pengembangan respon teknis**

Simbol	Keterangan
↑	Konsumen menyukai bila respon teknis semakin besar
↓	Konsumen menyukai bila respon teknis semakin kecil
○	Konsumen menyukai bila respon teknis bila berada pada titik tertentu

**Tabel 3.12 Arah pengembangan respon teknis**

No	Respon Teknis	Arah Pengembangan
1	Menambah jumlah petugas pelayanan	↑
2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	↑
3	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	○
4	Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	○
5	Meningkatkan penggunaan teknologi modern	↑
6	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	↑
7	Menambah jumlah kantor unit kerja	↑
8	Menambah petugas keamanan	↑
9	Perbaiki infrastruktur	↑
10	Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	↑
11	Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	↑
12	Menambah petugas kebersihan	↑
13	Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	↑
14	Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	↑

### 3.2.5 Matriks Teknis (*Technical Matrix*)

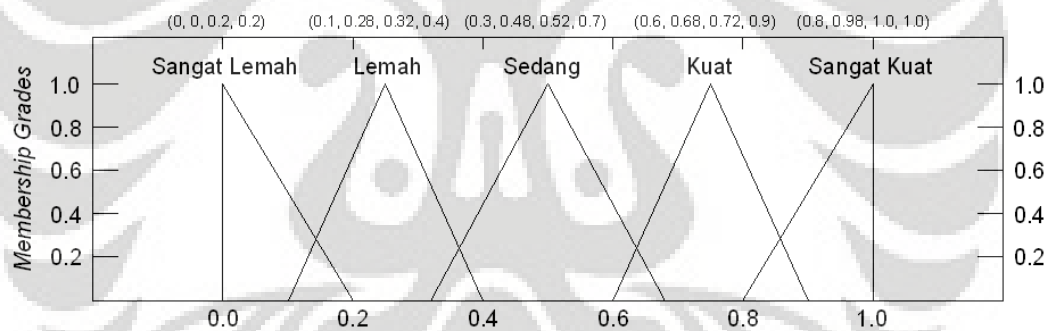
Matriks teknis bertujuan untuk menentukan respon teknis mana yang ingin dikonsentrasikan berdasarkan tingkat kepentingan, tingkat kepuasan dan tingkat hubungannya dengan atribut VoC. Menentukan respon teknis yang akan diprioritaskan adalah dengan cara menghitung bobot kepentingan dari setiap



respon teknis. Salah satu cara menghitung bobot kepentingan atribut respon teknis dalam suatu *fuzzy* QFD adalah dengan menggunakan *fuzzy numbers*.

### 3.2.5.1 Pemecahan Atribut VoC Menjadi Bilangan Fuzzy Numbers Penyusunnya

Setelah didapatkan tingkat kepentingan dan tingkat hubungan antara respon teknis dengan atribut VoC, maka dapat dilakukan perhitungan pembobotan respon teknis dengan menggunakan *fuzzy numbers*. Setiap tingkat kepentingan atribut VoC dipecah berdasarkan *fuzzy numbers*-nya masing-masing. *Fuzzy numbers* didapatkan dari *membership function* dari suatu bilangan *fuzzy trapezoidal*. Bilangan *fuzzy trapezoidal* dipilih karena paling mudah untuk dipahami dan paling cocok penggunaannya untuk QFD karena tingkatan-tingkatan yang bervariasi dalam menentukan tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat hubungan (*correlation*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.7 dan tabel 3.13 berikut ini:



**Gambar 3.6 Trapezoidal fuzzy numbers untuk QFD**

**Tabel 3.13 Trapezoidal fuzzy numbers untuk QFD**

<i>Importance/Correlation</i>	<i>Trapezoidal Fuzzy numbers</i>			
	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
Sangat Lemah	0	0	0.2	0.2
Lemah	0.1	0.28	0.32	0.4
Sedang	0.3	0.48	0.52	0.7
Kuat	0.6	0.68	0.72	0.9
Sangat Kuat	0.8	0.98	1	1

Contoh langkah pemecahan ke bilangan *fuzzy trapezoidal* penyusunnya untuk tingkat kepentingan untuk VoC “kecukupan jumlah *teller*” adalah:

**Universitas Indonesia**



- Nilai tingkat kepentingan untuk VoC “kecukupan jumlah *teller*” adalah 4.27.
- Konversi nilai 4.27 dengan skala 5 ke dalam nilai dengan skala 1. Nilai 4.27 berubah menjadi 0.854.
- Mengacu pada gambar 3.7, maka atribut tersebut masuk ke dalam kategori sangat kuat, sehingga bilangan *fuzzy trapezoidal* penyusunnya adalah 0.8, 0.98, 1, dan 1 ( $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ ).

Berikut adalah bilangan *fuzzy trapezoidal* penyusun atribut VoC untuk tingkat kepentingannya:

**Tabel 3.14 Bilangan *fuzzy trapezoidal* penyusun tingkat kepentingan VoC**

No	Kode	Voice of Customer	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
1	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	0.8	0.98	1	1
2	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	0.8	0.98	1	1
3	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	0.8	0.98	1	1
4	B1	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	0.8	0.98	1	1
5	B2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	0.8	0.98	1	1
6	B3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	0.8	0.98	1	1
7	B4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	0.8	0.98	1	1
8	C1	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	0.8	0.98	1	1
9	C2	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	0.8	0.98	1	1
10	C3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	0.8	0.98	1	1
11	C4	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call centre</i>	0.8	0.98	1	1
12	C5	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	0.8	0.98	1	1
13	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	0.8	0.98	1	1
14	D2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	0.8	0.98	1	1
15	D3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	0.8	0.98	1	1
16	D4	Kebersihan lingkungan bank	0.8	0.98	1	1
17	D5	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank	0.8	0.98	1	1
18	D6	Penerapan teknologi dan peralatan modern	0.8	0.98	1	1
19	D7	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	0.8	0.98	1	1
20	D8	Keamanan bertransaksi di bank	0.8	0.98	1	1
21	E1	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	0.6	0.68	0.72	0.9
22	E2	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	0.6	0.68	0.72	0.9
23	E3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	0.6	0.68	0.72	0.9

Berikut adalah bilangan *fuzzy trapezoidal* penyusun atribut VOC untuk tingkat hubungannya dengan respon teknis:

**Tabel 3.15 Bilangan *fuzzy Trapezoidal* Penyusun Tingkat Hubungan VoC Dengan Respon Teknis**

No	Kode Atribut VoC	Respon Teknis	Hub.	Fuzzy Numbers			
				$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
1	A1	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
2	A2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H	0.6	0.68	0.72	0.9
3	A3	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	VH	0.8	0.98	1	1
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M	0.3	0.48	0.52	0.7
4	B1	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
5	B2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H	0.6	0.68	0.72	0.9
6	B3	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	VH	0.8	0.98	1	1
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M	0.3	0.48	0.52	0.7

**Tabel 3.15 Bilangan fuzzy Trapezoidal Penyusun Tingkat Hubungan VoC Dengan Respon Teknis (lanjutan)**

No	Kode Atribut	Respon Teknis	Hub.	Fuzzy Numbers			
	VoC			$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
7	B4	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	M	0.3	0.48	0.52	0.7
8	C1	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
9	C2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H	0.6	0.68	0.72	0.9
10	C3	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	VH	0.8	0.98	1	1
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M	0.3	0.48	0.52	0.7
11	C4	Menambah jumlah petugas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	VL	0	0	0.2	0.2
		Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H	0.6	0.68	0.72	0.9
12	C5	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	M	0.3	0.48	0.52	0.7
13	D1	Menambah jumlah kantor unit kerja	VH	0.8	0.98	1	1
14	D2	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Menambah petugas keamanan	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Perbaikan infrastruktur	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	VL	0	0	0.2	0.2

**Tabel 3.15 Bilangan fuzzy Trapezoidal Penyusun Tingkat Hubungan VoC Dengan Respon Teknis (lanjutan)**

No	Kode Atribut	Respon Teknis	Hub.	Fuzzy Numbers			
	VoC			$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
15	D3	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Perbaikan infrastruktur	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	L	0.1	0.28	0.32	0.4
16	D4	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	VH	0.8	0.98	1	1
		Pnggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Menambah petugas kebersihan	VH	0.8	0.98	1	1
17	D5	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	VH	0.8	0.98	1	1
		Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Perbaikan infrastruktur	VH	0.8	0.98	1	1
		Menambah petugas kebersihan	VH	0.8	0.98	1	1
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L	0.1	0.28	0.32	0.4
18	D6	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	VH	0.8	0.98	1	1
		Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	VH	0.8	0.98	1	1
		Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Perbaikan infrastruktur	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	L	0.1	0.28	0.32	0.4
19	D7	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	M	0.3	0.48	0.52	0.7

**Tabel 3.15 Bilangan *fuzzy Trapezoidal* Penyusun Tingkat Hubungan VoC Dengan Respon Teknis (lanjutan)**

No	Kode Atribut	Respon Teknis	Hub.	Fuzzy Numbers			
	VoC			$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	VH	0.8	0.98	1	1
20	D8	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	VL	0	0	0.2	0.2
		Perbaikan infrastruktur	VL	0	0	0.2	0.2
		Menambah petugas keamanan	VH	0.8	0.98	1	1
21	E1	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	VH	0.8	0.98	1	1
22	E2	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	VH	0.8	0.98	1	1
23	E3	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	M	0.3	0.48	0.52	0.7
		Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	L	0.1	0.28	0.32	0.4
		Meningkatkan penggunaan teknologi modern	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	H	0.6	0.68	0.72	0.9
		Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	VH	0.8	0.98	1	1

**3.2.5.2 Perhitungan Fuzzy Numbers Penyusun Respon Teknis**

Setelah memecahkan tingkat kepentingan dan tingkat hubungan ke dalam bilangan *fuzzy trapezoidal*-nya masing-masing, maka dengan menggunakan penjumlahan ( $\oplus$ ) dan pengalihan *fuzzy* ( $\otimes$ ) akan diperoleh bilangan *fuzzy*

*trapezoidal* penyusun respon teknisnya (Rumus 2.5). Contoh perhitungan bilangan *fuzzy trapezoidal* penyusun respon teknis “pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala” adalah:

$\alpha$  (pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala) =  $\Sigma$  ( $\alpha$  tingkat kepentingan atribut VoC  $\otimes$   $\alpha$  tingkat hubungan pembuatan iklan dan informasi dengan suatu atribut VoC tersebut)

$$\alpha_{\text{pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala}} = (0.8 \otimes 0.3) \oplus (0.6 \otimes 0.8) \oplus (0.6 \otimes 0.8) \oplus (0.6 \otimes 0.8)$$

$$\alpha_{\text{pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala}} = 1.68$$

Hasil perhitungan *fuzzy numbers* penyusun setiap respon teknis ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ) dapat dilihat pada table 3.18 di bawah ini:

**Tabel 3.16 Fuzzy numbers penyusun setiap respon teknis**

No	Respon Teknis	Fuzzy Numbers			
		$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
1	Menambah jumlah petugas pelayanan	4.48	6.72	7.00	7.00
2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	5.52	8.23	8.68	9.40
3	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	4.08	6.08	6.08	8.60
4	Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	3.36	4.66	5.04	6.30
5	Meningkatkan penggunaan teknologi modern	4.44	6.99	7.56	8.93
6	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	5.18	8.11	8.80	11.19
7	Menambah jumlah kantor unit kerja	0.64	0.96	1.00	1.00
8	Menambah petugas keamanan	0.72	1.23	1.32	1.40
9	Perbaikan infrastruktur	2.48	3.72	3.96	4.50
10	Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	1.52	2.39	2.72	2.90
11	Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	1.38	2.75	3.05	3.88
12	Menambah petugas kebersihan	1.28	1.92	2.00	2.00
13	Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	3.08	5.60	6.44	8.43
14	Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	1.68	2.47	2.68	3.40



### 3.2.5.3 Perhitungan total nilai integral respon teknis

Setelah diperoleh keempat bilangan *fuzzy trapezoidal* penyusun respon teknis, maka dapat dihitung total nilai integral untuk W dari penurunan rumus 2.6, yaitu dengan hasil rumus sebagai berikut:

$$W_j = \frac{1}{2} \times \{ (1-\omega) \times (\alpha_j + \beta_j) + \omega \times (\gamma_j + \delta_j) \} \quad (3.1)$$

Pada rumus di atas, disebutkan adanya faktor tingkat optimisme yang mempengaruhi total nilai integral suatu respon teknis. Tingkat optimisme (*optimistic index*) adalah tingkat keyakinan perusahaan dalam keadaan di masa yang akan datang. Jika perusahaan ingin berhati-hati, tidak ingin mengambil resiko, maka perusahaan dapat menggunakan *optimistic index* yang rendah. Sebaliknya jika perusahaan yakin dengan kondisi ekonomi dimasa yang akan datang maka perusahaan dapat menggunakan *optimistic index* yang lebih tinggi. Terdapat 3 tingkatan *optimistic index* yang biasa digunakan, yaitu 0, 0.5, dan 1.

Dengan menggunakan rumus di atas, maka dapat diperoleh total nilai integral untuk W dengan memasukkan keempat bilangan *fuzzy trapezoidal* penyusun respon teknis tersebut. Contoh perhitungan total nilai integral untuk W pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala dengan tingkat optimisme sebesar 0 ( $\omega = 0$ ) adalah:

- $W_{\text{pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala}} = \frac{1}{2} \times \{ (1 - \omega) \times (\alpha_{\text{pembuatan iklan...}} + \beta_{\text{pembuatan iklan...}}) + \omega \times (\gamma_{\text{pembuatan iklan...}} + \delta_{\text{pembuatan iklan...}}) \}$
- $W_{\text{pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala}} = \frac{1}{2} \times \{ (1 - 0) \times (1.68 + 2.47) + 0 \times (2.68 + 3.40) \}$
- $W_{\text{pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala}} = 2.08$

Hasil perhitungan total nilai integral untuk setiap respon teknis untuk masing-masing tingkat optimisme dapat dilihat pada tabel 3.17 berikut ini:



Tabel 3.17 Total nilai integral respon teknis

No	Respon Teknis	W		
		$\omega = 0$	$\omega = 0.5$	$\omega = 1$
1	Menambah jumlah petugas pelayanan	5.60	6.30	7.00
2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	6.88	7.96	9.04
3	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	5.08	6.39	7.70
4	Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	4.01	4.84	5.67
5	Meningkatkan penggunaan teknologi modern	5.72	6.98	8.25
6	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	6.65	8.50	10.35
7	Menambah jumlah kantor unit kerja	0.80	0.90	1.00
8	Menambah petugas keamanan	0.98	1.17	1.36
9	Perbaikan infrastruktur	3.10	3.67	4.23
10	Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	1.96	2.38	2.81
11	Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	2.07	2.77	3.47
12	Menambah petugas kebersihan	1.60	1.80	2.00
13	Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	4.34	5.89	7.44
14	Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	2.08	2.56	3.04

Dari hasil perhitungan di atas, maka didapatkan urutan prioritas respon teknis yang sebaiknya dilakukan untuk memenuhi *voice of customer*. Berikut adalah urutan respon teknis dengan *optimistic index* ( $\omega$ ) yang berbeda-beda:

Tabel 3.18 Urutan hasil perhitungan total nilai integral respon teknis

$\omega$	Urutan Nomor Respon teknis
0	2 > 6 > 5 > 1 > 3 > 13 > 4 > 9 > 14 > 11 > 10 > 12 > 8 > 7
0.5	6 > 2 > 5 > 3 > 1 > 13 > 4 > 9 > 11 > 14 > 10 > 12 > 8 > 7
1	6 > 2 > 5 > 3 > 13 > 1 > 4 > 9 > 11 > 14 > 10 > 12 > 8 > 7

Lima urutan teratas hasil perhitungan total nilai integral respon teknis dapat dilihat pada tabel 3.19, 3.20 dan tabel 3.21 berikut ini:

Tabel 3.19 Hasil perhitungan total nilai integral respon teknis dengan  $\omega = 0$ 

No	Respon Teknis dengan $\omega = 0$	W
2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	6.88
6	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	6.65
5	Meningkatkan penggunaan teknologi modern	5.72
1	Menambah jumlah petugas pelayanan	5.60
3	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	5.08

Tabel 3.20 Hasil perhitungan total nilai integral respon teknis dengan  $\omega = 0.5$ 

No	Respon Teknis dengan $\omega = 0.5$	W
6	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	8.50
2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	7.96
5	Meningkatkan penggunaan teknologi modern	6.98
3	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	6.39
1	Menambah jumlah petugas pelayanan	6.30

Tabel 3.21 Hasil perhitungan total nilai integral respon teknis dengan  $\omega = 1$ 

No	Respon Teknis dengan $\omega = 1$	W
6	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	10.35
2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para <i>petugas pelayanan</i>	9.04
5	Meningkatkan penggunaan teknologi modern	8.25
3	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	7.70
13	Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	7.44

## BAB 4 ANALISIS DATA

### 4.1 ANALISIS MATRIKS KEBUTUHAN PELANGGAN

#### 4.1.1 Analisis *Importance to Customer*

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data tingkat kepentingan pelanggan, maka diperoleh nilai kepentingan setiap atribut seperti yang bisa dilihat pada tabel 3.3 dan dapat diperoleh lima peringkat teratas atribut yang memiliki tingkat kepentingan paling tinggi bagi konsumen adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Lima urutan atribut yang memiliki nilai kepentingan terbesar**

Urutan	Kode	<i>Voice of Customer (VoC)</i>	Nilai
1	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	4.46
2	D8	Keamanan bertransaksi di bank	4.41
3	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	4.40
4	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	4.39
5	B4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	4.37

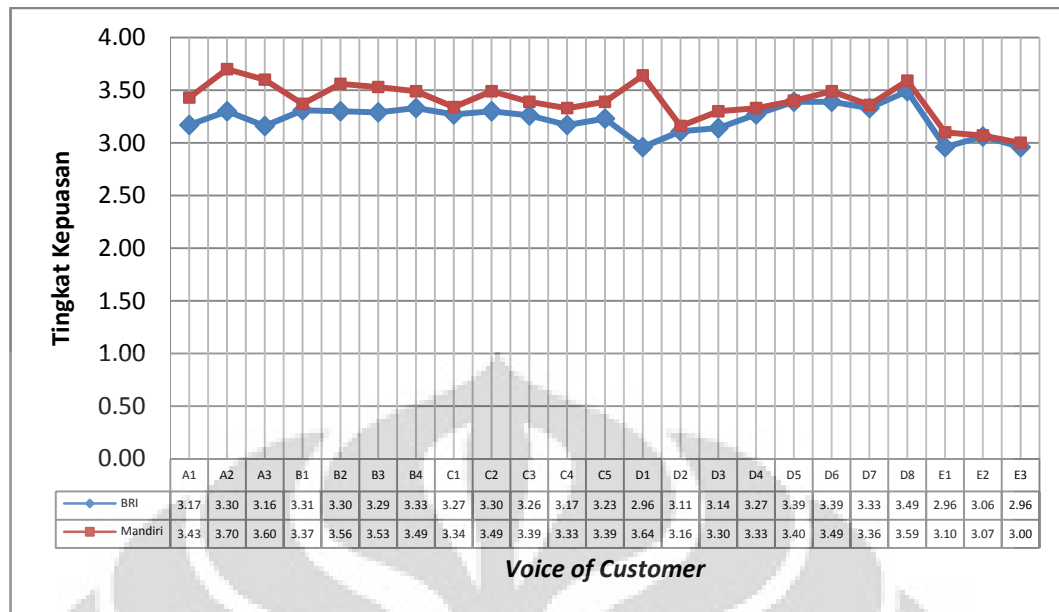
Dari tabel 4.1, bisa dilihat bahwa tiga (VoC no. 2, 3, 7) dari lima atribut yang memiliki tingkat kepentingan terbesar bagi konsumen erat kaitannya dengan masalah pelayanan. Dua atribut yang lain (VoC no. 13 dan 20) berkaitan dengan masalah fasilitas. Besarnya tingkat kepentingan yang berkaitan dengan masalah pelayanan dan fasilitas disebabkan oleh makin kritisnya para konsumen, dalam hal ini nasabah BRI Kantor Kas Pasar Induk Cipinang dalam menyadari arti pentingnya pelayanan dan fasilitas yang mereka terima, serta kesadaran akan hak konsumen sebagai nasabah bank untuk mendapatkan pelayanan dan fasilitas terbaik.

#### 4.1.2 Analisis Customer and Competitive Satisfaction Performance

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data tingkat kepuasan nasabah (tabel 3.4), maka diperoleh nilai tingkat kepuasan setiap atribut layanan produk BRI dan Bank Mandiri, serta *gap* (jarak) yang terjadi antara masing-masing atribut layanan tersebut. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.2 dan gambar 4.1 berikut ini:

Tabel 4.2 Gap yang terjadi pada setiap atribut VoC

No	Voice of Customer (VoC)	BRI	Mandiri	GAP
1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	3.17	3.43	0.26
2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	3.30	3.70	0.40
3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	3.16	3.60	0.44
4	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	3.31	3.37	0.06
5	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	3.30	3.56	0.26
6	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	3.29	3.53	0.24
7	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	3.33	3.49	0.16
8	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	3.27	3.34	0.07
9	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	3.30	3.49	0.19
10	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	3.26	3.39	0.13
11	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>	3.17	3.33	0.16
12	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	3.23	3.39	0.16
13	Kemudahan menjangkau lokasi bank	2.96	3.64	0.68
14	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	3.11	3.16	0.05
15	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	3.14	3.30	0.16
16	Kebersihan lingkungan bank	3.27	3.33	0.06
17	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank	3.39	3.40	0.01
18	Penerapan teknologi dan peralatan modern	3.39	3.49	0.10
19	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	3.33	3.36	0.03
20	Keamanan bertransaksi di bank	3.49	3.59	0.10
21	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	2.96	3.10	0.14
22	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	3.06	3.07	0.01
23	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	2.96	3.00	0.04



**Gambar 4.1** Perbandingan tingkat kepuasan nasabah terhadap aspek pelayanan BRI dan Mandiri

Dari gambar 4.1 dan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa tingkat kepuasan terhadap bank Mandiri lebih unggul disetiap atribut dibandingkan BRI. Dibandingkan dengan bank Mandiri, lima atribut VoC yang memiliki selisih tingkat kepuasan nasabah terbesar dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

**Tabel 4.3** Lima urutan atribut VoC yang memiliki nilai *gap* tingkat kepuasan terbesar antara BRI dan Mandiri

Urutan	Kode	<i>Voice of Customer (VoC)</i>	GAP
1	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	0.68
2	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	0.44
3	A2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	0.40
4	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	0.26
5	B2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	0.26

Dari tabel 4.3, bisa dilihat bahwa empat (VoC no. 1, 2, 3, 5) dari lima atribut yang memiliki *gap* tingkat kepuasan terbesar bagi konsumen erat kaitannya dengan masalah pelayanan. Hanya kemudahan menjangkau lokasi bank (VoC no. 13) yang berkaitan dengan masalah fasilitas. Kemudahan dalam menjangkau lokasi bank menjadi atribut dengan *gap* tingkat kepuasan terbesar disebabkan oleh semakin banyaknya jumlah kantor perwakilan yang dibuka bank Mandiri dibandingkan dengan BRI.

Gambaran tersebut dapat menunjukkan bahwa masih luas ruang untuk meningkatkan kualitas pelayanan dari BRI dalam hal ini BRI Kantor Kas Pasar Induk Cipinang, karena semua atribut VoC tingkat kepuasan BRI berada dibawah tingkat kepuasan pelanggan terhadap kompetitornya (bank Mandiri). BRI Kantor Kas Pasar Induk Cipinang perlu melakukan pengembangan terhadap layanan nasabah agar mampu menjadi yang terbaik dalam persaingan memperebutkan pelanggan di industry perbankan nasional, dan bisa menjadi contoh bagi kantor perwakilan BRI yang lainnya.

#### 4.1.3 Analisis *Improvement Ratio*

Analisis *improvement ratio* dilakukan untuk mengetahui besarnya peningkatan yang harus dilakukan atau diperbaiki pada masing-masing atribut VoC, serta untuk mengetahui atribut VoC mana saja yang tidak perlu ditingkatkan lagi. Berikut tabel nilai analisis *improvement ratio*:

**Tabel 4.4 Analisis *Improvement Ratio***

No	Voice of Customer (VoC)	Ratio	Tindakan
1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	1.35	Ditingkatkan
2	Keramahan sikap <i>Teller</i>	1.33	Ditingkatkan
3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	1.41	Ditingkatkan
4	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>	1.28	Ditingkatkan
5	Keramahan sikap <i>Customer service</i>	1.29	Ditingkatkan
6	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>	1.30	Ditingkatkan
7	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Customer Service</i>	1.31	Ditingkatkan
8	Ketersediaan <i>Call Centre</i>	1.29	Ditingkatkan
9	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>	1.30	Ditingkatkan
10	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>	1.32	Ditingkatkan
11	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>	1.33	Ditingkatkan
12	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>	1.32	Ditingkatkan
13	Kemudahan menjangkau lokasi bank	1.48	Ditingkatkan
14	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	1.36	Ditingkatkan
15	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	1.35	Ditingkatkan
16	Kebersihan lingkungan bank	1.33	Ditingkatkan
17	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank	1.25	Ditingkatkan



**Tabel 4.4 Analisis *Improvement Ratio* (lanjutan)**

No	<i>Voice of Customer (VoC)</i>	Ratio	Tindakan
18	Penerapan teknologi dan peralatan modern	1.25	Ditingkatkan
19	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank	1.27	Ditingkatkan
20	Keamanan bertransaksi di bank	1.26	Ditingkatkan
21	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)	1.26	Ditingkatkan
22	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)	1.21	Ditingkatkan
23	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)	1.22	Ditingkatkan

Semakin besar rasio menunjukkan semakin besar *gap* (jarak) antara yang diharapkan dengan yang didapatkan oleh nasabah. Dapat dilihat pada tabel 4.5 lima urutan atribut VoC yang memiliki rasio paling besar.

**Tabel 4.5 Lima urutan atribut VoC yang memiliki nilai *Improvement Ratio* terbesar**

Urutan	Kode	<i>Voice of Customer (VoC)</i>	Ratio
1	D1	Kemudahan menjangkau lokasi bank	1.48
2	A3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>	1.41
3	D2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah	1.36
4	A1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>	1.35
5	D3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik	1.35

Dari tabel 4.5, bisa dilihat bahwa tiga (VoC no. 13, 14, 15) dari lima atribut yang memiliki tingkat *Improvement Ratio* terbesar bagi konsumen erat kaitannya dengan masalah fasilitas. Sedangkan dua atribut (VoC no. 1 dan 3) erat kaitannya dengan masalah pelayanan. Hal ini menunjukkan bahwa BRI Kantor Kas Pasar Induk Cipinang harus meningkatkan dan berkonsentrasi dalam perbaikan fasilitas dan fungsi pelayanannya agar bisa bersaing dengan kompetitornya (bank Mandiri).

## 4.2 ANALISIS *HOUSE OF QUALITY*

### 4.2.1 Analisis Respon Teknis

Penjelasan mengenai respon teknis yang merupakan tindakan untuk memenuhi VoC dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel 4.6 Analisis respon teknis

No	Respon Teknis	Analisis
1	Menambah jumlah petugas pelayanan	Dengan menambah jumlah petugas pelayanan BRI ( <i>teller, customer service, call centre</i> ) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh petugas pelayanan.
2	Meningkatkan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan	Peningkatan frekuensi dan kualitas <i>training</i> bagi para petugas pelayanan BRI diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam berkomunikasi dengan pelanggan, meningkatkan kemampuan dan kecepatan pelayanan, serta mampu menyelesaikan dan menindaklanjuti setiap permasalahan nasabah, sehingga secara keseluruhan mutu petugas pelayanan akan meningkat.
3	Meng-update SOP ( <i>Standard Operational Procedure</i> )	SOP harus selalu dipastikan ter- <i>update</i> untuk menjamin adanya prosedur baku yang <i>up to date</i> mengenai seluruh kebijakan dan standar pelayanan di BRI. SOP ini juga menjadi acuan bagi petugas pelayanan dalam menjalankan fungsi pelayanannya.
4	Memberi penghargaan kepada petugas pelayanan dengan performa terbaik	Ini adalah metode <i>reward</i> yang diharapkan dapat memotivasi petugas pelayanan BRI dalam memberikan mutu pelayanan terbaik kepada pelanggan.
5	Meningkatkan penggunaan teknologi modern	Peningkatan penggunaan teknologi modern mutlak diperlukan untuk meningkatkan kemampuan dan kecepatan pelayanan, meningkatkan keamanan dalam bertransaksi melalui media elektronik, meningkatkan pemberian informasi kepada nasabah melalui media elektronik. Penggunaan teknologi modern diharapkan selalu ter- <i>update</i> mengikuti perkembangan teknologi yang ada.
6	Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan	Fasilitas yang dimaksud disini adalah fasilitas yang mendukung pelayanan di BRI yang berkaitan dengan kenyamanan nasabah saat berkunjung ke BRI, seperti fasilitas antrian, keamanan, hiburan, media elektronik, kamar mandi, musholla, lapangan parkir yang memadai, media informasi nasabah, keindahan dan kebersihan lingkungan bank, kondisi fisik bangunan, dll, termasuk didalamnya adalah fasilitas yang mendukung kemampuan dan kecepatan pelayanan.
7	Menambah jumlah kantor unit kerja	Dengan menambah jumlah kantor unit kerja diharapkan dapat meningkatkan kepuasan nasabah dalam hal kemudahan menjangkau lokasi bank, serta dapat menjangkau dan melayani nasabah sampai ke pelosok-pelosok daerah.
8	Menambah petugas keamanan	Dengan menambah jumlah petugas keamanan di setiap kantor unit kerja BRI diharapkan dapat meningkatkan rasa aman bagi nasabah dalam bertransaksi.

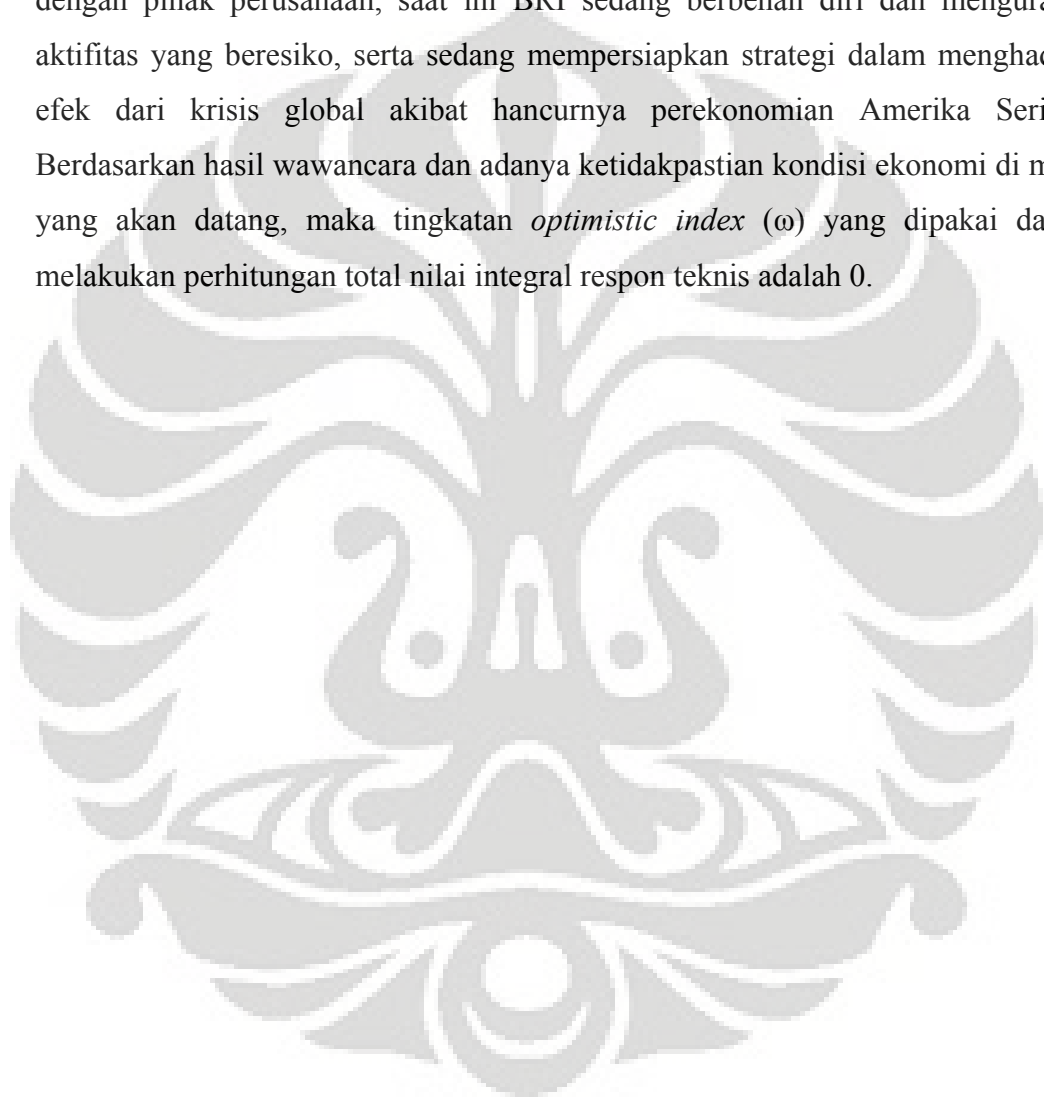
Tabel 4.6 Analisis respon teknis (lanjutan)

No	Respon Teknis	Analisis
9	Perbaikan infrastruktur	Perbaikan infrastruktur disini tidak hanya berkaitan dalam perbaikan kondisi fisik bangunan, tetapi juga dalam pengadaan dan perbaikan fasilitas pelayanan yang ada, baik itu pengadaan dan perbaikan teknologi yang digunakan maupun peralatan-peralatan yang mendukung pelayanan.
10	Meningkatkan kebersihan dan kenyamanan di dalam dan luar bangunan BRI	Dengan selalu menjaga kebersihan dan kenyamanan dilingkungan BRI, baik itu diluar dan didalam bangunan diharapkan nasabah akan merasa nyaman dan tidak terganggu dalam bertransaksi.
11	Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang secara berkala	Penggantian peralatan dan perlengkapan penunjang fasilitas pelayanan harus dilakukan secara berkala untuk menjamin performa peralatan dan perlengkapan yang bersangkutan, sehingga pelayanan tidak terganggu atau terhambat akibat peralatan dan perlengkapan yang rusak.
12	Menambah petugas kebersihan	Dengan menambah jumlah petugas kebersihan disetiap kantor unit kerja BRI diharapkan dapat meningkatkan kebersihan lingkungan bank dan dapat meningkatkan kenyamanan nasabah dalam bertransaksi karena lingkungan yang nyaman, indah dan bersih.
13	Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi	Pemasangan tanda petunjuk, himbauan dan informasi dalam hal ini berkaitan dengan fasilitas pelayanan dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan pelayanan terhadap nasabah BRI, serta dapat memberikan kemudahan bagi nasabah dalam bertransaksi dan dalam mengetahui informasi terbaru mengenai produk dan layanan bank.
14	Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank secara berkala	Pembuatan iklan dan informasi mengenai produk bank akan dilakukan secara berkala melalui media cetak, elektronik dan <i>billboard</i> dengan tujuan untuk memberikan informasi yang selalu <i>up to date</i> kepada nasabah BRI.

#### 4.2.2 Analisis *Optimistic Index* Pada Prioritas Respon Teknis

Tingkat optimisme (*optimistic index*) adalah tingkat keyakinan perusahaan akan keadaan di masa yang akan datang. Pertimbangan yang paling utama dalam menentukan tingkat optimisme adalah resiko. Seberapa besar tingkat optimisme yang dipilih tergantung seberapa besar tingkat resiko yang akan diambil oleh perusahaan. Resiko yang dimaksud bisa resiko dalam menghadapi persaingan dengan competitor atau resiko dalam menghadapi kondisi ekonomi di masa yang akan datang. Terdapat tiga tingkatan *optimistic index* yang biasa digunakan, yaitu 0, 0.5, dan 1.

Industri perbankan di Indonesia sedang berada pada pasar persaingan terbuka yang ditandai dengan persaingan yang sangat kompetitif dan perusahaan-perusahaan berlomba-lomba dalam meningkatkan promosi untuk memenangkan pasar. Bank Rakyat Indonesia sebagai salah satu pemain dalam industri perbankan ini juga harus menghadapi persaingan yang ketat dengan kompetitornya, dalam hal ini persaingan yang ketat dengan bank Mandiri. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak perusahaan, saat ini BRI sedang berbenah diri dan mengurangi aktifitas yang beresiko, serta sedang mempersiapkan strategi dalam menghadapi efek dari krisis global akibat hancurnya perekonomian Amerika Serikat. Berdasarkan hasil wawancara dan adanya ketidakpastian kondisi ekonomi di masa yang akan datang, maka tingkatan *optimistic index* ( $\omega$ ) yang dipakai dalam melakukan perhitungan total nilai integral respon teknis adalah 0.



## BAB 5

### KESIMPULAN

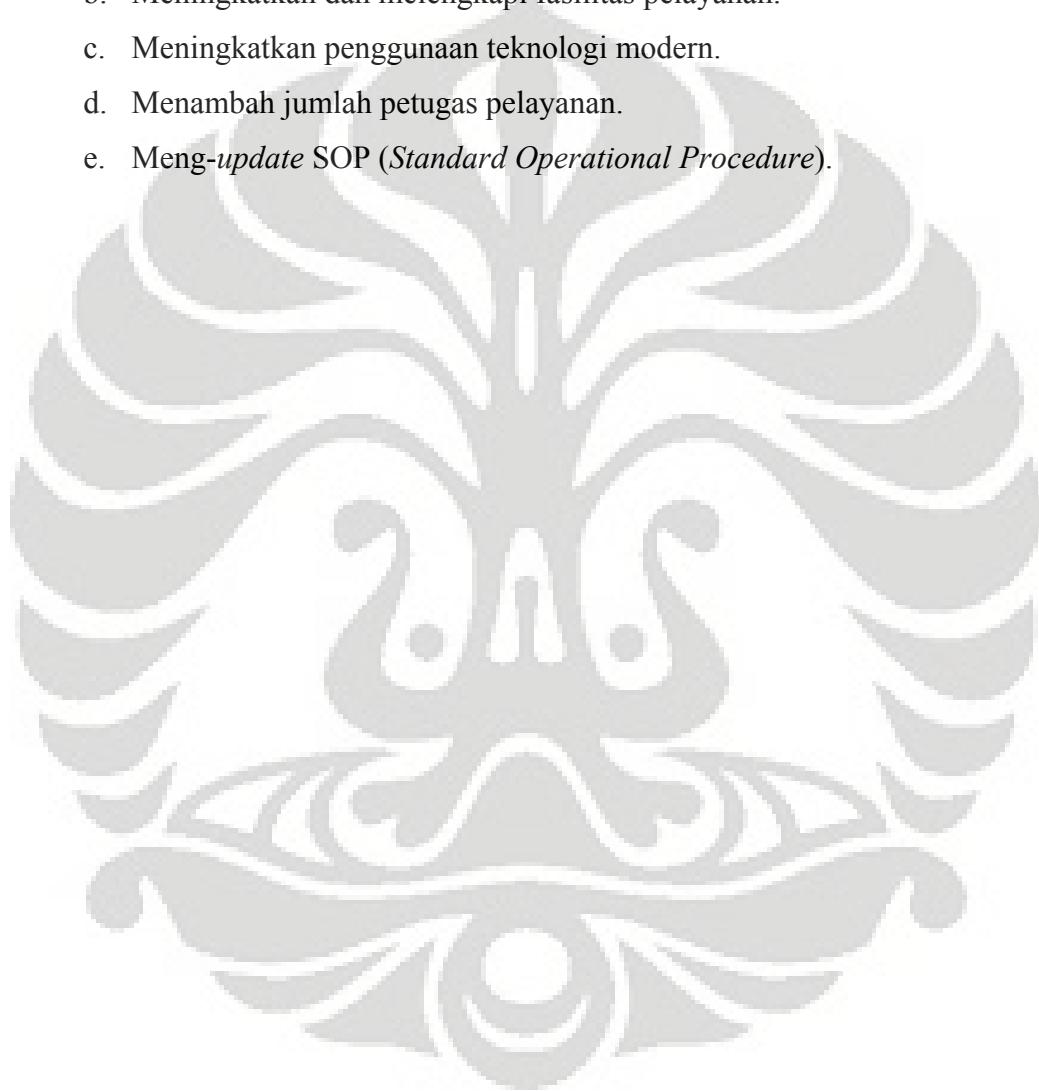
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kepuasan nasabah terhadap aspek pelayanan Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang, dan mengembangkan serta meningkatkan kualitas pelayanannya melalui pembuatan *House of Quality*, sehingga dapat memberikan masukan strategi kepada perusahaan mengenai prioritas perbaikan aspek-aspek pelayanan yang sebaiknya diterapkan berdasarkan kebutuhan pelanggan yang paling utama.

Sesuai dengan tujuan penelitian, kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil dari penelitian ini adalah:

1. Respon teknis untuk memenuhi kebutuhan nasabah dalam pembuatan matriks *House of Quality* (lampiran 8) terdiri dari 14 aktifitas. Berdasarkan pengembangan HoQ, didapatkan lima *Voice of Customer* terbesar dimana pihak Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang harus memberikan perhatian yang paling besar terhadap kebutuhan-kebutuhan nasabah tersebut. Kebutuhan-kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut:
  - a. Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh *Teller*.
  - b. Keamanan bertransaksi di bank.
  - c. Keramahan sikap *Teller*.
  - d. Kemudahan menjangkau lokasi bank.
  - e. Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap keluhan yang terjadi pada *Customer Service*.
2. Dengan menggunakan bobot tingkat kepentingan dan kepuasan nasabah yang didapat dari kuesioner tertutup ke nasabah Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang, maka dapat ditentukan prioritas respon teknis dengan

menghitung total nilai integral respon teknis. Total nilai integral respon teknis dihitung dengan mengaplikasikan *fuzzy number* pada *Fuzzy Quality Function Deployment (Fuzzy QFD)*. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan *optimistic index* ( $\omega$ ) sama dengan 0, diperoleh lima respon teknis yang bisa menjadi pertimbangan perusahaan untuk diprioritaskan, yaitu:

- a. Meningkatkan frekuensi dan kualitas *training* bagi para petugas pelayanan.
- b. Meningkatkan dan melengkapi fasilitas pelayanan.
- c. Meningkatkan penggunaan teknologi modern.
- d. Menambah jumlah petugas pelayanan.
- e. Meng-*update* SOP (*Standard Operational Procedure*).



## DAFTAR REFERENSI

- Anastasi, Anne dan Susan Urbina, 1997, *Psychological Testing*, Seventh edition. Indiana: Prentice Hall.
- Antara News, “Survei: Kualitas Perbankan Menurun”, 2008, <http://www.antara.co.id/arc/2008/4/2/survei-kualitas-perbankan-menurun/>, (last updated April 2008, accessed 11 December 2008).
- Bank Indonesia, 2008, “Institusi Perbankan di Indonesia”, <http://www.bi.go.id/web/id/Perbankan/Ikhtisar+Perbankan/Lembaga+Perbankan/>, (last updated April 2008, accessed 11 December 2008).
- Barnes, James G., 2001, *Secret of Customer Relationship Management: Its All about How You Make Them Feel*. New York: McGraw-Hill.
- Benner, M., et. al., 2003, “Quality Function Deployment (QFD) – can it be used to develop food products?”. *Food Quality and Preferences*, No. 14.
- Besterfield, Dale H. dan Carol Besterfield, 1995, *Total Quality Management*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Buyukozkan, Gulcin, *Multi-criteria Decision Making for e-marketplace Selection*, Internet Research, Vol. 14, No. 2.
- Carnevalli, Jose Antonio dan Paulo Augusto Cauchick Miguel, *QFD Application in Different Countries: A Comparison of an Exploratory Study In Brazil with Other Surveys*.
- Churchill, Gilbert A., Jr., 1996, *Basic Marketing Research: Third Edition*. Orlando: The Dryden Press.
- Churchill, Gilbert A., Jr. dan Dawn Iacobucci, 2002, *Marketing Research: Methodological Foundations*, edisi ke-8. Ohio: South-Western Thomson Learning.
- Cochran, W. G., 1963, *Sampling Techniques*, 2<sup>nd</sup> ed. New York: Jhon Wiley and Sons, Inc.
- Cohen, Lou, 1995, *QFD: How to make QFD Work For You*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.

- Day, Ronald G., 1993, *Quality Function Deployment: Linking a Company With Its Customers*. Milwaukee: ASQC Quality Press,
- Eggert, Andreas and Wolfgang Ulaga, 2002, "Customer perceived value: a substitute for satisfaction in business markets?" Vol. 17, No. 2/3.
- Feclikova Ingrid, 2004, "An index method for measurement of customer satisfaction". *The TQM Magazine*, vol. 16, No. 1.
- Fryman, Mark A., 2002, *Quality and Process Improvement*. Columbia: Delmar.
- Fung, Richard Y. K., Dave S. T. Law, dan W. H. Ip, 1999, "Design Targets Determination for Inter-Dependent Product Attributes in QFD Using Fuzzy Inference", *Integrated Manufacturing Systems*, Vol. 10, No. 6, MCB University Press.
- Goetsch, David L. dan Taley B. Davis, 2000, *Introduction to Total Quality Management for Production, Processing, and Services*. New Jersey: Prentice Education.
- Hasan, M. Iqbal, 2002, *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hidayatno, Akhmad, 2004, *Konsep Kualitas*, Depok: Universitas Indonesia.
- Israel, Glenn D., 1992, "Determining Sample Size", Program Evaluation and Organizational Development, Florida Cooperative Extension Service, PEOD-6.
- K. C. Tan dan Pawitra, T. A., 2001, *Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD*. *Managing Service Quality*, vol. 11, No. 6.
- Kincaid, Judith W., 2003, *Customer Relationship Management: Getting It Right*. New Jersey: Prentice Hall.
- Kinner, Thomas C. dan James R. Taylor, 1991, *Marketing Research, an Applied Approach: Fourth Edition*. New York: McGraw Hill.
- Kotler, Philip, 2002, *Manajemen Pemasaran: Edisi Milenium*. Jakarta: PT. Prenhallindo.
- Kuncoro, Mudrajad, 2003, *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*. Jakarta: Erlangga.



- Lockamy, Archie dan Anil Khurana, 1995, "Quality Function Deployment: Total Quality Management for New Product Design". *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 12, No. 6, MCN University Press.
- O'Neill, Martin A., et. al., 2000, "Diving Into Service Quality-The Dive Tour Operator Service". *Managing Service Quality*, Vol. 10, No. 3.
- Peter, J. H., 1999, *Service Management*, Jakarta: Trisakti University.
- Priyatno Duwi, 2008, *Mandiri Belajar SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.
- QFD Institute, *History of QFD*, 2004, [http://www.qfdi.org/what\\_is\\_qfd.htm](http://www.qfdi.org/what_is_qfd.htm), (last updated 17 March 2004, accessed 17 November 2008).
- Rangkuti, Freddy, 1997, *Riset Pemasaran*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Rao, Ashok, et al, 1996, *Total Quality Management: A Cross Function Perspective*. Canada: John Wiley & Sons.
- Ross, Timothy J., 1995, *Fuzzy Logic with Engineering Applications*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Schroeder, Roger G., 2000, "Contemporary Concepts and Cases: Operations Management". USA: McGraw-Hill Company. Inc.
- Sudarmanto, R. Gunawan, 2005, *Analisis Regresi Linear Ganda dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Te-King Chien and Chao-Ton Su, 2003, Using the QFD concept to resolve customer satisfaction strategy decisions. *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 20, No. 3.
- Yamit, Zulian, 2001, *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*. Ekonsia.
- Yoji Akao, 1997, "QFD: Past, Present, and Future". *International Symposium on QFD '97-Linkoping*.
- Yonggui Wang and Hing-Po Lo., 2002, "Service Quality, Customer Satisfaction, and Customer Behavior Intentions". *Evidence from China's telecommunication industry*, Info 4,6.
- Yonggui Wang, et. Al., 2004, "An Integrated Framework for Customer Value and Customer-Relationship-Management Performance: A Customer-Based Perspective from China". *Managing Service Quality*, Vol. 14 No. 2/3.
- Yoshinobu Nayatani, et. al, 1994, *The Seven New QC Tools: Practical Application for Manager*. Tokyo: 3A Corporation.



## KUESIONER PENELITIAN ASPEK PELAYANAN NASABAH PT. BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK

Kepada

Yth. Nasabah Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang

Dalam rangka meningkatkan kepuasan nasabah Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang, peneliti selaku mahasiswa Departemen Teknik Industri Universitas Indonesia dalam rangka penyelesaian tugas akhir (skripsi), bermaksud memperoleh dan menggali data penelitian terhadap aspek pelayanan Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang dengan menggunakan metode QFD (*Quality Fuction deployment*) dan *Fuzzy QFD*.

Untuk itu, peneliti mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner mengenai tingkat kepentingan dan kepuasan nasabah terhadap aspek pelayanan Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang. Kuesioner ini terdiri dari dua bagian, yaitu:

Bagian I : Informasi data responden

Bagian II : Informasi pelayanan

Hasil pengumpulan data pada kuesioner ini akan digunakan sebagai masukan dalam peningkatan aspek pelayanan Bank Rakyat Indonesia Kantor Kas Pasar Induk Cipinang yang diharapkan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan nasabah. Oleh karena penelitian ini untuk tujuan akademis yang berhubungan dengan keilmuan Teknik Industri, maka Bapak/Ibu tidak perlu khawatir akan kerahasiaan data pribadi dan pendapat yang diberikan.

Atas perhatian, bantuan dan kerja samanya, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Jakarta, 3 November 2008

Peneliti

**Luthfan Nurhakim**  
NPM 0606044114



Apabila terdapat pertanyaan yang sulit dimengerti oleh Bapak/Ibu, Bapak/Ibu dapat menghubungi Luthfan (Departemen Teknik Industri, Universitas Indonesia).

Phone/HP : (021) 8894471/0899 9212836

E-mail : luthfan\_nurhakim@yahoo.com

## I. INFORMASI DATA RESPONDEN

Beri tanda checklist (✓) pada pilihan Anda.

### 1. Jenis Kelamin

Pria  Wanita

### 2. Usia

<17 tahun  17-25 tahun  25-35 tahun  35-55 tahun  >55 tahun

### 3. Tempat Tinggal

Jakarta Utara  Jakarta Timur  Jakarta Selatan  Jakarta Barat  Jakarta Pusat  
 Bogor  Depok  Tangerang  Bekasi  lainnya ....

### 4. Pekerjaan

Karyawan BUMN  Karyawan Swasta  Ibu Rumah Tangga  TNI/POLRI  PNS  
 Mahasiswa  Pelajar  Wiraswasta  Tidak bekerja  lainnya ....

## II. INFORMASI PELAYANAN

### Petunjuk pengisian:

Pada bagian ini, Anda diminta untuk menentukan tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan pada atribut-atribut pelayanan bank.

**Tingkat kepentingan** menyatakan seberapa penting menurut Anda, suatu atribut pelayanan bank.

**Tingkat kepuasan** menyatakan seberapa memuaskan menurut Anda, suatu atribut pelayanan bank.

**Keterangan:**

Tingkat Kepentingan	Tingkat Kepuasan
1. <b>TP</b> = Tidak Penting	1. <b>TP</b> = Tidak Puas
2. <b>KP</b> = Kurang Penting	2. <b>KP</b> = Kurang Puas
3. <b>CP</b> = Cukup Penting	3. <b>CP</b> = Cukup Puas
4. <b>P</b> = Penting	4. <b>P</b> = Puas
5. <b>SP</b> = Sangat Penting	5. <b>SP</b> = Sangat Puas

Beri tanda checklist (✓) pada kotak pilihan sesuai dengan pendapat Anda.

**Contoh pengisian:**

Misalkan untuk pengisian atribut “kemudahan menjangkau lokasi bank”. Jika Anda merasa kemudahan dalam menjangkau lokasi bank merupakan hal yang **sangat penting**, beri tanda checklist pada kolom **SP**. Jika Anda merasa **cukup puas** dalam menjangkau lokasi Bank Rakyat Indonesia, beri tanda checklist pada kolom **CP** dan jika Anda merasa lebih **puas** dalam menjangkau bank lain (bank Mandiri), maka beri tanda checklist pada kolom **P**.

NO	ATRIBUT YANG DINILAI	TINGKAT KEPENTINGAN					TINGKAT KEPUASAN										
							BANK RAKYAT INDONESIA					BANK MANDIRI					
		TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP	
1	Kemudahan menjangkau lokasi bank					✓			✓							✓	



Mohon berikan penilaian terhadap atribut-atribut dibawah ini sesuai petunjuk:

NO	ATRIBUT YANG DINILAI	TINGKAT KEPENTINGAN					TINGKAT KEPUASAN									
		TP	KP	CP	P	SP	BANK RAKYAT INDONESIA					BANK MANDIRI				
<b>A. TELLER / PETUGAS PELAYANAN BANK</b>		TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP
1	Kecukupan jumlah <i>Teller</i>															
2	Keramahan sikap <i>Teller</i>															
3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Teller</i>															
<b>B. CUSTOMER SERVICE</b>		TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP
1	Kecukupan jumlah <i>Customer Service</i>															
2	Keramahan sikap <i>Customer service</i>															
3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Customer Service</i>															
4	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi															
<b>C. CALL CENTRE</b>		TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP
1	Ketersediaan <i>Call Centre</i>															
2	Keramahan sikap <i>Call Centre</i>															
3	Kemampuan dan kecepatan pelayanan oleh <i>Call Centre</i>															
4	Kemudahan <i>Call Centre</i> untuk dihubungi, hingga kecepatan pelanggan bisa berbicara dengan petugas <i>Call Centre</i>															
5	Jaminan adanya tindak lanjut dari setiap komplain yang terjadi pada <i>Call Centre</i>															
<b>D. LOKASI / FASILITAS / BANGUNAN</b>		TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP	TP	KP	CP	P	SP
1	Kemudahan menjangkau lokasi bank															
2	Kondisi lapangan parkir bagi nasabah															
3	Kondisi fisik bangunan (gedung, ATM, ruang tunggu, dll) memiliki daya tarik															



4	Kebersihan lingkungan bank															
5	Keindahan dan kerapihan fasilitas bank															
6	Penerapan teknologi dan peralatan modern															
7	Kejelasan petunjuk dan tanda-tanda yang terdapat di dalam dan di luar ruangan bank															
8	Keamanan bertransaksi di bank															
<b>E. INFORMASI / IKLAN</b>		<b>TP</b>	<b>KP</b>	<b>CP</b>	<b>P</b>	<b>SP</b>	<b>TP</b>	<b>KP</b>	<b>CP</b>	<b>P</b>	<b>SP</b>	<b>TP</b>	<b>KP</b>	<b>CP</b>	<b>P</b>	<b>SP</b>
1	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media cetak (selebaran, tabloid, majalah, surat kabar, brosur, spanduk, dll)															
2	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di media elektronik (TV, radio, internet)															
3	Informasi mengenai produk bank pada iklan-iklan di <i>billboards</i> (papan reklame)															

## Hasil Pengujian Reliabilitas Data *Pilot Test* Tingkat Kepentingan Nasabah

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.947	23

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	94.23	128.530	.380	.948
A2	94.03	127.206	.497	.947
A3	94.17	126.489	.538	.946
B1	94.30	125.459	.641	.945
B2	94.27	125.375	.574	.946
B3	94.23	121.909	.703	.944
B4	94.20	124.441	.582	.946
C1	94.43	122.116	.645	.945
C2	94.20	121.131	.662	.945
C3	94.33	121.816	.679	.945
C4	94.27	121.513	.686	.945
C5	94.23	122.323	.730	.944
D1	94.27	125.857	.453	.948
D2	94.43	121.220	.624	.946
D3	94.37	119.206	.802	.943
D4	94.30	118.493	.785	.943
D5	94.40	119.490	.848	.942
D6	94.43	120.047	.728	.944
D7	94.47	118.740	.818	.943
D8	94.17	123.316	.658	.945
E1	94.87	122.189	.579	.946
E2	94.90	121.817	.663	.945
E3	95.17	122.557	.548	.947



### Hasil Pengujian Validitas Data *Pilot Test* Tingkat Kepentingan Nasabah

	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3	SKOR TOT
A1 Pearson Correlation	1	.738**	.477**	.135	.078	.114	-.006	.311	.217	.373	.221	.301	-.017	.351	.313	.302	.372	.146	.181	.044	.401	.395	.388	.421
Sig. (2-tailed)		.000	.008	.478	.682	.549	.975	.094	.249	.042	.241	.106	.930	.057	.092	.105	.043	.441	.339	.816	.028	.031	.034	.020
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A2 Pearson Correlation	.738**	1	.596**	.115	.239	.406**	.194	.206	.313	.382	.274	.344	.120	.474**	.570**	.513**	.497**	.195	.401	.227	.278	.355	.180	.533**
Sig. (2-tailed)	.000		.001	.544	.202	.026	.304	.276	.092	.037	.143	.063	.528	.008	.001	.004	.005	.302	.028	.227	.137	.054	.341	.002
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A3 Pearson Correlation	.477**	.596**	1	.271	.485**	.621**	.442	.195	.294	.238	.391	.311	.250	.386**	.569**	.461	.407	.405	.374	.309	.285	.350	.175	.573**
Sig. (2-tailed)	.008	.001		.148	.007	.000	.014	.303	.115	.205	.033	.095	.183	.035	.001	.010	.026	.026	.042	.097	.127	.058	.355	.001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B1 Pearson Correlation	.135	.115	.271	1	.758**	.446	.443	.596**	.368	.436	.370	.478**	.394	.393	.445	.289	.509**	.716**	.524**	.409	.527**	.446	.468**	.668**
Sig. (2-tailed)	.478	.544	.148		.000	.014	.014	.001	.045	.016	.044	.008	.031	.032	.014	.121	.004	.000	.003	.025	.003	.013	.009	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B2 Pearson Correlation	.078	.239	.485**	.758**	1	.595**	.521**	.373	.433	.366	.519**	.311	.552**	.336	.517**	.235	.435	.625**	.524**	.244	.223	.201	.193	.609**
Sig. (2-tailed)	.682	.202	.007	.000		.001	.003	.042	.017	.047	.003	.095	.002	.069	.003	.211	.016	.000	.003	.194	.237	.287	.306	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B3 Pearson Correlation	.114	.406	.621**	.446	.595**	1	.830**	.426	.574**	.479	.603**	.514**	.249	.329	.602**	.626**	.675**	.578**	.671**	.451	.201	.369	.248	.735**
Sig. (2-tailed)	.549	.026	.000	.014	.001		.000	.019	.001	.007	.000	.004	.185	.076	.000	.000	.000	.001	.000	.012	.286	.045	.187	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B4 Pearson Correlation	-.006	.194	.442	.443	.521**	.830**	1	.506**	.585**	.423	.552**	.517**	.028	.102	.433	.468**	.634**	.603**	.578**	.297	.108	.279	.235	.620**
Sig. (2-tailed)	.975	.304	.014	.014	.003	.000		.004	.001	.020	.002	.003	.883	.591	.017	.009	.000	.000	.001	.111	.572	.135	.211	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C1 Pearson Correlation	.311	.206	.195	.596**	.373	.426	.506**	1	.693**	.803**	.706**	.720**	.197	.227	.331	.390	.610**	.511**	.476**	.294	.389	.324	.388	.683**
Sig. (2-tailed)	.094	.276	.303	.001	.042	.019	.004		.000	.000	.000	.000	.297	.228	.074	.033	.000	.004	.008	.115	.033	.080	.034	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C2 Pearson Correlation	.217	.313	.294	.368	.433	.574**	.585**	.693**	1	.851**	.896**	.740**	.314	.281	.413	.439	.470**	.347	.533**	.370	.239	.395	.196	.701**
Sig. (2-tailed)	.249	.092	.115	.045	.017	.001	.001	.000		.000	.000	.000	.091	.132	.023	.015	.009	.060	.002	.044	.204	.031	.300	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C3 Pearson Correlation	.373	.382	.238	.436	.366	.479**	.423	.803**	.851**	1	.827**	.715**	.314	.300	.344	.446	.574**	.371	.565**	.333	.322	.431	.264	.713**
Sig. (2-tailed)	.042	.037	.205	.016	.047	.007	.020	.000	.000		.000	.000	.091	.107	.063	.014	.001	.044	.001	.072	.082	.017	.158	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C4 Pearson Correlation	.221	.274	.391	.370	.519**	.603**	.552**	.706**	.896**	.827**	1	.712**	.445	.271	.417	.453	.533**	.394	.589**	.328	.233	.336	.208	.720**
Sig. (2-tailed)	.241	.143	.033	.044	.003	.000	.002	.000	.000	.000		.000	.014	.147	.022	.012	.002	.031	.001	.077	.216	.070	.270	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C5 Pearson Correlation	.301	.344	.311	.478**	.311	.514**	.517**	.720**	.740**	.715**	.712**	1	.407	.294	.582**	.611**	.655**	.433	.719**	.558**	.276	.396	.265	.757**
Sig. (2-tailed)	.106	.063	.095	.008	.095	.004	.003	.000	.000	.000	.000		.026	.115	.001	.000	.000	.017	.000	.001	.140	.030	.156	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D1 Pearson Correlation	-.017	.120	.250	.394	.552**	.249	.028	.197	.314	.314	.445	.407	1	.455	.564**	.370	.309	.361	.509**	.558**	.247	.172	.055	.502**
Sig. (2-tailed)	.930	.528	.183	.031	.002	.185	.883	.297	.091	.091	.014	.026		.012	.001	.044	.097	.050	.004	.001	.187	.362	.772	.005
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D2 Pearson Correlation	.351	.474**	.386**	.393	.336	.329	.102	.227	.281	.300	.271	.294	.455	1	.703**	.635**	.550**	.510**	.429	.500**	.636**	.604**	.537**	.668**
Sig. (2-tailed)	.057	.008	.035	.032	.069	.076	.591	.228	.132	.107	.147	.115	.012		.000	.000	.002	.004	.018	.005	.000	.000	.002	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D3 Pearson Correlation	.313	.570**	.569**	.445	.517**	.602**	.433	.331	.413	.344	.417	.582**	.564**	.703**	1	.853**	.739**	.632**	.766**	.732**	.451	.510**	.429	.826**
Sig. (2-tailed)	.092	.001	.001	.014	.003	.000	.017	.074	.023	.063	.022	.001	.001	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.012	.004	.018	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D4 Pearson Correlation	.302	.513**	.461	.289	.235	.626**	.468**	.390	.439	.446	.453	.611**	.370	.635**	.853**	1	.826**	.567**	.796**	.802**	.441	.554**	.495**	.812**
Sig. (2-tailed)	.105	.004	.010	.121	.211	.000	.009	.033	.015	.014	.012	.000	.044	.000	.000		.000	.001	.000	.000	.015	.002	.005	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

D5	Pearson Correlation	.372	.497**	.407	.509**	.435	.675**	.634**	.610**	.470**	.574**	.533**	.655**	.309	.550**	.739**	.826**	1	.749**	.834**	.547**	.473**	.534**	.541**	.865**
	Sig. (2-tailed)	.043	.005	.026	.004	.016	.000	.000	.000	.009	.001	.002	.000	.097	.002	.000	.000		.000	.000	.002	.008	.002	.002	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D6	Pearson Correlation	.146	.195	.405*	.716**	.625**	.578**	.603**	.511**	.347	.371*	.394*	.433*	.361*	.510**	.632**	.567**	.749**	1	.713**	.526**	.468**	.471**	.515**	.760**
	Sig. (2-tailed)	.441	.302	.026	.000	.000	.001	.000	.004	.060	.044	.031	.017	.050	.004	.000	.001	.000		.000	.003	.009	.009	.004	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D7	Pearson Correlation	.181	.401*	.374*	.524**	.524**	.671**	.578**	.476**	.533**	.565**	.589**	.719**	.509**	.429*	.766**	.796**	.834**	.713**	1	.690**	.314	.465**	.448*	.841**
	Sig. (2-tailed)	.339	.028	.042	.003	.003	.000	.001	.008	.002	.001	.001	.000	.004	.018	.000	.000	.000	.000		.000	.092	.010	.013	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D8	Pearson Correlation	.044	.227	.309	.409*	.244	.451*	.297	.294	.370*	.333	.328	.558**	.558**	.500**	.732**	.802**	.547**	.526**	.690**	1	.477**	.555**	.382*	.690**
	Sig. (2-tailed)	.816	.227	.097	.025	.194	.012	.111	.115	.044	.072	.077	.001	.001	.005	.000	.000	.002	.003	.000		.008	.001	.037	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E1	Pearson Correlation	.401*	.278	.285	.527**	.223	.201	.108	.389*	.239	.322	.233	.276	.247	.636**	.451*	.441*	.473**	.468**	.314	.477**	1	.873**	.757**	.627**
	Sig. (2-tailed)	.028	.137	.127	.003	.237	.286	.572	.033	.204	.082	.216	.140	.187	.000	.012	.015	.008	.009	.092	.008		.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E2	Pearson Correlation	.395*	.355	.350	.446*	.201	.369*	.279	.324	.395*	.431*	.336	.396*	.172	.604**	.510**	.554**	.534**	.471**	.465**	.555**	.873**	1	.750**	.700**
	Sig. (2-tailed)	.031	.054	.058	.013	.287	.045	.135	.080	.031	.017	.070	.030	.362	.000	.004	.002	.002	.009	.010	.001	.000		.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E3	Pearson Correlation	.388*	.180	.175	.468*	.193	.248	.235	.388*	.196	.264	.208	.265	.055	.537**	.429*	.495**	.541**	.515**	.448*	.382*	.757**	.750**	1	.599**
	Sig. (2-tailed)	.034	.341	.355	.009	.306	.187	.211	.034	.300	.158	.270	.156	.772	.002	.018	.005	.002	.004	.013	.037	.000	.000		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S K O R T O T	Pearson Correlation	.421*	.533**	.573**	.668**	.609**	.735**	.620**	.683**	.701**	.713**	.720**	.757**	.502**	.668**	.826**	.812**	.865**	.760**	.841**	.690**	.627**	.700**	.599**	1
	Sig. (2-tailed)	.020	.002	.001	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.005	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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

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

### Hasil Pengujian Validitas Data *Pilot Test* Tingkat Kepuasan Nasabah Bank Rakyat Indonesia

	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3	SKOR TOT
A1 Pearson Correlation	1	.784**	.748**	.502**	.339	.337	.379	.106	-.059	.096	-.066	-.073	.366	.264	.108	.341	.207	.265	.362**	.313	.228	.184	.049	.535**
Sig. (2- tailed)		.000	.000	.005	.067	.069	.039	.579	.759	.615	.728	.701	.047	.159	.570	.065	.272	.158	.049	.092	.226	.332	.796	.002
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A2 Pearson Correlation	.784**	1	.753**	.624**	.526**	.498**	.626**	.222	.154	.218	-.043	.007	.128	.222	.195	.373**	.278	.172	.130	.318	.171	.152	-.041	.579**
Sig. (2- tailed)	.000		.000	.000	.003	.005	.000	.237	.416	.248	.822	.972	.499	.237	.301	.042	.138	.364	.495	.087	.367	.422	.830	.001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A3 Pearson Correlation	.748**	.753**	1	.555**	.329	.437**	.508**	.046	-.089	.007	-.108	-.067	.123	.080	-.094	.228	.220	.200	.145	.121	-.006	-.024	-.096	.398
Sig. (2- tailed)	.000	.000		.001	.075	.016	.004	.811	.642	.969	.571	.724	.517	.675	.623	.225	.242	.289	.445	.523	.976	.901	.613	.029
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B1 Pearson Correlation	.502**	.624**	.555**	1	.828**	.834**	.784**	.286	.397**	.353	-.014	.250	.331	.358	.307	.332	.289	.124	.080	.262	.189	.201	.124	.700**
Sig. (2- tailed)	.005	.000	.001		.000	.000	.000	.125	.030	.055	.942	.183	.074	.052	.099	.073	.122	.513	.673	.162	.317	.286	.512	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B2 Pearson Correlation	.339	.526**	.329	.828**	1	.884**	.831**	.390	.505**	.304	.205	.356	.350	.455**	.400	.277	.145	.132	.151	.210	.200	.213	.233	.716**
Sig. (2- tailed)	.067	.003	.075	.000		.000	.000	.033	.004	.103	.278	.054	.058	.012	.029	.139	.445	.488	.427	.265	.289	.258	.215	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B3 Pearson Correlation	.337	.498**	.437**	.834**	.884**	1	.818**	.354	.440**	.118	-.033	.218	.229	.322	.261	.217	.147	.134	.173	.148	.087	.139	.136	.616**
Sig. (2- tailed)	.069	.005	.016	.000	.000		.000	.055	.015	.536	.861	.248	.224	.083	.163	.248	.437	.481	.360	.434	.649	.463	.474	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B4 Pearson Correlation	.379	.626**	.508**	.784**	.831**	.818**	1	.291	.334	.181	.076	.312	.160	.231	.163	.196	.182	.165	.108	.058	.076	.161	-.049	.589**
Sig. (2- tailed)	.039	.000	.004	.000	.000	.000		.119	.072	.339	.690	.094	.398	.219	.391	.299	.337	.383	.570	.761	.690	.395	.795	.001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C1 Pearson Correlation	.106	.222	.046	.286	.390	.354	.291	1	.515**	.549**	.448**	.494**	.247	.357	.105	.229	.303	.276	.231	.271	.140	.026	.024	.489**
Sig. (2- tailed)	.579	.237	.811	.125	.033	.055	.119		.004	.002	.013	.006	.187	.053	.582	.224	.103	.141	.219	.147	.460	.890	.900	.006
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C2 Pearson Correlation	-.059	.154	-.089	.397**	.505**	.440**	.334	.515**	1	.484**	.368**	.334	.240	.381**	.406**	.342	.368**	.234	.090	.434**	.198	.205	.324	.556**
Sig. (2- tailed)	.759	.416	.642	.030	.004	.015	.072	.004		.007	.046	.071	.201	.038	.026	.064	.045	.213	.637	.017	.295	.276	.080	.001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C3 Pearson Correlation	.096	.218	.007	.353	.304	.118	.181	.549**	.484**	1	.573**	.515**	.403	.524**	.375**	.319	.259	.067	.098	.398**	.168	-.013	-.023	.494**
Sig. (2- tailed)	.615	.248	.969	.055	.103	.536	.339	.002	.007		.001	.004	.027	.003	.041	.086	.166	.724	.606	.030	.374	.946	.903	.006
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C4 Pearson Correlation	-.066	-.043	-.108	-.014	.205	-.033	.076	.448**	.368**	.573**	1	.769**	.418**	.422**	.212	.137	.013	.099	.062	.102	.185	.031	.197	.391**
Sig. (2- tailed)	.728	.822	.571	.942	.278	.861	.690	.013	.046	.001		.000	.022	.020	.261	.471	.946	.603	.743	.591	.328	.870	.296	.033
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C5 Pearson Correlation	-.073	.007	-.067	.250	.356	.218	.312	.494**	.334	.515**	.769**	1	.347	.414**	.352	.159	.208	.080	.185	.198	.142	.089	.111	.453**
Sig. (2- tailed)	.701	.972	.724	.183	.054	.248	.094	.006	.071	.004	.000		.060	.023	.056	.400	.271	.675	.327	.294	.454	.640	.561	.012
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D1 Pearson Correlation	.366	.128	.123	.331	.350	.229	.160	.247	.240	.403**	.418**	.347	1	.794**	.423**	.498**	.230	.209	.499**	.258	.618**	.534**	.482**	.686**
Sig. (2- tailed)	.047	.499	.517	.074	.058	.224	.398	.187	.201	.027	.022	.060		.000	.020	.005	.222	.268	.005	.169	.000	.002	.007	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D2 Pearson Correlation	.264	.222	.080	.358	.455**	.322	.231	.357	.381**	.524**	.422**	.414**	.794**	1	.732**	.586**	.431**	.301	.567**	.558**	.446**	.393**	.292	.757**
Sig. (2- tailed)	.159	.237	.675	.052	.012	.083	.219	.053	.038	.003	.020	.023	.000		.000	.001	.017	.106	.001	.001	.014	.032	.117	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D3 Pearson Correlation	.108	.195	-.094	.307	.400**	.261	.163	.105	.406**	.375**	.212	.352	.423**	.732**	1	.686**	.524**	.212	.427**	.637**	.365**	.366**	.294	.627**
Sig. (2- tailed)	.570	.301	.623	.099	.029	.163	.391	.582	.026	.041	.261	.056	.020	.000		.000	.003	.261	.019	.000	.047	.047	.115	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D4 Pearson Correlation	.341	.373**	.228	.332	.277	.217	.196	.229	.342	.319	.137	.159	.498**	.586**	.686**	1	.772**	.612**	.535**	.597**	.569**	.516**	.231	.730**
Sig. (2- tailed)	.065	.042	.225	.073	.139	.248	.299	.224	.064	.086	.471	.400	.005	.001	.000		.000	.000	.002	.000	.001	.004	.220	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

D5	Pearson Correlation	.207	.278	.220	.289	.145	.147	.182	.303	.368*	.259	.013	.208	.230	.431*	.524**	.772**	1	.717**	.498**	.705**	.180	.231	-.071	.560**
	Sig. (2-tailed)	.272	.138	.242	.122	.445	.437	.337	.103	.045	.166	.946	.271	.222	.017	.003	.000		.000	.005	.000	.342	.220	.709	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D6	Pearson Correlation	.265	.172	.200	.124	.132	.134	.165	.276	.234	.067	.099	.080	.209	.301	.212	.612**	.717**	1	.609**	.560**	.228	.210	-.004	.479**
	Sig. (2-tailed)	.158	.364	.289	.513	.488	.481	.383	.141	.213	.724	.603	.675	.268	.106	.261	.000	.000		.000	.001	.226	.266	.983	.007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D7	Pearson Correlation	.362*	.130	.145	.080	.151	.173	.108	.231	.090	.098	.062	.185	.499**	.567**	.427*	.535**	.498**	1	.658**	.445*	.467**	.249	.587**	
	Sig. (2-tailed)	.049	.495	.445	.673	.427	.360	.570	.219	.637	.606	.743	.327	.005	.001	.019	.002	.005	.000		.000	.014	.009	.185	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D8	Pearson Correlation	.313	.318	.121	.262	.210	.148	.058	.271	.434*	.398*	.102	.198	.258	.558**	.637**	.597**	.705**	.560**	1	.658**	.273	.265	.160	.620**
	Sig. (2-tailed)	.092	.087	.523	.162	.265	.434	.761	.147	.017	.030	.591	.294	.169	.001	.000	.000	.000	.001	.000		.145	.158	.397	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E1	Pearson Correlation	.228	.171	-.006	.189	.200	.087	.076	.140	.198	.168	.185	.142	.618**	.446*	.365*	.569**	.180	.228	.445*	.273	1	.934**	.763**	.611**
	Sig. (2-tailed)	.226	.367	.976	.317	.289	.649	.690	.460	.295	.374	.328	.454	.000	.014	.047	.001	.342	.226	.014	.145		.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E2	Pearson Correlation	.184	.152	-.024	.201	.213	.139	.161	.026	.205	-.013	.031	.089	.534**	.393*	.366*	.516**	.231	.210	.467**	.265	.934**	1	.755**	.574**
	Sig. (2-tailed)	.332	.422	.901	.286	.258	.463	.395	.890	.276	.946	.870	.640	.002	.032	.047	.004	.220	.266	.009	.158	.000		.000	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
E3	Pearson Correlation	.049	-.041	-.096	.124	.233	.136	-.049	.024	.324	-.023	.197	.111	.482**	.292	.294	.231	-.071	-.004	.249	.160	.763**	.755**	1	.431*
	Sig. (2-tailed)	.796	.830	.613	.512	.215	.474	.795	.900	.080	.903	.296	.561	.007	.117	.115	.220	.709	.983	.185	.397	.000	.000		.017
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
S K O R T O	Pearson Correlation	.535**	.579**	.398*	.700**	.716**	.616**	.589**	.489**	.556**	.494**	.351	.453*	.686**	.757**	.627**	.730**	.560**	.479**	.587**	.620**	.611**	.574**	.431*	1
	Sig. (2-tailed)	.002	.001	.029	.000	.000	.000	.001	.006	.001	.006	.057	.012	.000	.000	.000	.000	.001	.007	.001	.000	.000	.001	.017	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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

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

## DATA *PILOT TEST* TINGKAT KEPUASAN (BANK RAKYAT INDONESIA)

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
1	3	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3
2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4
4	2	3	2	4	5	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4
5	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	3	2	3	2
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	5	3	4	1	1	1
7	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3
9	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2
10	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3
11	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3
12	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1
13	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	1
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2
17	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
20	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
21	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
23	3	4	3	4	4	4	5	3	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	2	3	2
24	5	4	4	5	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
28	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
29	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
30	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4

## Hasil Pengujian Reliabilitas Data *Pilot Test* Tingkat Kepuasan Nasabah Bank Mandiri

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.938	23

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	74.93	115.651	.683	.934
A2	74.77	119.633	.392	.938
A3	74.90	118.024	.423	.938
B1	74.93	116.892	.653	.935
B2	74.90	115.334	.647	.935
B3	74.83	116.626	.679	.935
B4	74.93	118.064	.499	.937
C1	75.13	118.189	.533	.936
C2	74.97	118.378	.532	.936
C3	75.00	116.069	.603	.935
C4	75.10	115.403	.676	.934
C5	75.03	115.275	.729	.934
D1	74.67	117.540	.371	.939
D2	75.13	113.223	.685	.934
D3	75.03	112.309	.646	.935
D4	74.93	111.030	.745	.933
D5	74.90	110.300	.750	.933
D6	74.87	113.913	.650	.935
D7	74.93	108.892	.760	.933
D8	74.70	115.183	.523	.937
E1	75.33	112.437	.735	.933
E2	75.37	113.206	.664	.934
E3	75.50	112.259	.595	.936

## Hasil Pengujian Validitas Data Pilot Test Tingkat Kepuasan Nasabah Bank Mandiri

	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3	SKOR TOT
A1 Pearson Correlation	1	.636**	.600**	.525**	.482**	.585**	.390*	.401*	.380*	.276	.404*	.523**	.173	.508**	.546**	.667**	.548**	.250	.590**	.144	.494**	.375*	.423*	.712**
Sig. (2-tailed)		.000	.000	.003	.007	.001	.033	.028	.039	.139	.027	.003	.362	.004	.002	.000	.002	.183	.001	.447	.006	.041	.020	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A2 Pearson Correlation	.636**	1	.729**	.406*	.370*	.418*	.369*	.282	.372*	.199	.198	.277	-.189	.067	.254	.269	.343	.063	.411*	.114	.267	.164	.053	.438*
Sig. (2-tailed)	.000		.000	.026	.044	.022	.045	.131	.043	.291	.294	.139	.316	.726	.175	.150	.064	.742	.024	.549	.154	.386	.783	.016
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
A3 Pearson Correlation	.600**	.729**	1	.660**	.311	.290	.375*	.162	.207	.140	.109	.115	-.054	.120	.398*	.329	.393*	.243	.436*	.197	.300	.321	.025	.476**
Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000	.094	.119	.041	.393	.271	.461	.568	.545	.776	.527	.030	.076	.032	.196	.016	.296	.107	.084	.897	.008
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B1 Pearson Correlation	.525**	.406*	.660**	1	.531**	.538**	.525**	.338	.312	.215	.352	.379*	.259	.251	.398*	.524**	.603**	.508**	.525**	.375*	.466**	.488**	.277	.682**
Sig. (2-tailed)	.003	.026	.000		.003	.002	.003	.068	.094	.255	.056	.039	.166	.181	.029	.003	.000	.004	.003	.041	.009	.006	.139	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B2 Pearson Correlation	.482**	.370*	.311	.531**	1	.578**	.402*	.433*	.400*	.449*	.504**	.452*	.349	.386*	.312	.352	.477**	.326	.467**	.393*	.515**	.531**	.448*	.682**
Sig. (2-tailed)	.007	.044	.094	.003		.001	.028	.017	.028	.013	.004	.012	.059	.035	.093	.056	.008	.079	.009	.032	.004	.003	.013	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B3 Pearson Correlation	.585**	.418*	.290	.538**	.578**	1	.778**	.569**	.601**	.378*	.457*	.569**	.247	.268	.393*	.428*	.371*	.308	.503**	.370*	.453*	.408*	.550**	.706**
Sig. (2-tailed)	.001	.022	.119	.002	.001		.000	.001	.000	.040	.011	.001	.188	.152	.032	.018	.044	.098	.005	.044	.012	.025	.002	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
B4 Pearson Correlation	.390*	.369*	.375*	.525**	.402*	.778**	1	.495**	.669**	.358	.320	.345	.109	.088	.362*	.285	.183	.179	.252	.341	.284	.240	.366*	.541**
Sig. (2-tailed)	.033	.045	.041	.003	.028	.000		.005	.000	.052	.085	.062	.565	.642	.050	.127	.334	.344	.180	.065	.128	.202	.047	.002
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C1 Pearson Correlation	.401*	.282	.162	.338	.433*	.569**	.495**	1	.784**	.683**	.781**	.583**	.009	.291	.204	.156	.066	.284	.259	.240	.412*	.346	.481**	.569**
Sig. (2-tailed)	.028	.131	.393	.068	.017	.001	.005		.000	.000	.000	.001	.962	.118	.280	.411	.730	.128	.167	.201	.024	.061	.007	.001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C2 Pearson Correlation	.380*	.372*	.207	.312	.400*	.601**	.669**	.784**	1	.701**	.661**	.615**	-.037	.350	.493**	.277	.169	.162	.183	.138	.242	.193	.398	.568**
Sig. (2-tailed)	.039	.043	.271	.094	.028	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.845	.058	.006	.138	.373	.394	.333	.468	.197	.308	.029	.001
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C3 Pearson Correlation	.276	.199	.140	.215	.449*	.378*	.358	.683**	.701**	1	.895**	.715**	.071	.508**	.494**	.321	.284	.435*	.336	.220	.404*	.480**	.437*	.640**
Sig. (2-tailed)	.139	.291	.461	.255	.013	.040	.052	.000	.000		.000	.000	.711	.004	.006	.084	.128	.016	.069	.243	.027	.007	.016	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C4 Pearson Correlation	.404*	.198	.109	.352	.504**	.457*	.320	.781**	.661**	.895**	1	.835**	.085	.513**	.458*	.418*	.382*	.491**	.424*	.234	.499**	.504**	.491**	.707**
Sig. (2-tailed)	.027	.294	.568	.056	.004	.011	.085	.000	.000	.000		.000	.654	.004	.011	.021	.037	.006	.019	.213	.005	.005	.006	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
C5 Pearson Correlation	.523**	.277	.115	.379*	.452*	.569**	.345	.583**	.615**	.715**	.835**	1	.189	.576**	.565**	.643**	.592**	.515**	.511**	.221	.519**	.460*	.415*	.754**
Sig. (2-tailed)	.003	.139	.545	.039	.012	.001	.062	.001	.000	.000	.000		.316	.001	.001	.000	.001	.004	.004	.240	.003	.011	.023	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D1 Pearson Correlation	.173	-.189	-.054	.259	.349	.247	.109	.009	-.037	.071	.085	.189	1	.513**	.220	.449*	.485**	.423*	.275	.456*	.381*	.357	.298	.437*
Sig. (2-tailed)	.362	.316	.776	.166	.059	.188	.565	.962	.845	.711	.654	.316		.004	.242	.013	.007	.020	.142	.011	.038	.053	.110	.016
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D2 Pearson Correlation	.508**	.067	.120	.251	.386*	.268	.088	.291	.350	.508**	.513**	.576**	.513**	1	.793**	.780**	.683**	.494**	.554**	.336	.530**	.420*	.449*	.721**
Sig. (2-tailed)	.004	.726	.527	.181	.035	.152	.642	.118	.058	.004	.004	.001	.004		.000	.000	.000	.005	.002	.069	.003	.021	.013	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D3 Pearson Correlation	.546**	.254	.398*	.398*	.312	.393*	.362*	.204	.493**	.494**	.458*	.565**	.220	.793**	1	.760**	.624**	.356	.512**	.199	.359	.318	.287	.691**
Sig. (2-tailed)	.002	.175	.030	.029	.093	.032	.050	.280	.006	.006	.011	.001	.242	.000		.000	.000	.053	.004	.291	.052	.087	.125	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D4 Pearson Correlation	.667**	.269	.329	.524**	.352	.428*	.285	.156	.277	.321	.418*	.643**	.449*	.780**	.760**	1	.890**	.647**	.719**	.393*	.463**	.324	.309	.778**
Sig. (2-tailed)	.000	.150	.076	.003	.056	.018	.127	.411	.138	.084	.021	.000	.013	.000	.000		.000	.000	.000	.032	.010	.081	.097	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
D5 Pearson Correlation	.548**	.343	.393*	.603**	.477**	.371*	.183	.066	.169	.284	.382*	.592**	.485**	.683**	.624**	.890**	1	.740**	.787**	.481**	.537**	.450*	.299	.784**
Sig. (2-tailed)	.002	.064	.032	.000	.008	.044	.334	.730	.373	.128	.037	.001	.007	.000	.000	.000		.000	.000	.007	.002	.013	.108	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30



D6	Pearson Correlation	.250	.063	.243	.508**	.326	.308	.179	.284	.162	.435	.491**	.515**	.423	.494**	.356	.647**	.740**	1	.755**	.627**	.449	.465**	.306	.689**
	Sig. (2-tailed)	.183	.742	.196	.004	.079	.098	.344	.128	.394	.016	.006	.004	.020	.005	.053	.000	.000	.000	.000	.013	.010	.101	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
D7	Pearson Correlation	.590**	.411*	.436*	.525**	.467**	.503**	.252	.259	.183	.336	.424*	.511**	.275	.554**	.512**	.719**	.787**	.755**	1	.559**	.635**	.505**	.458**	.796**
	Sig. (2-tailed)	.001	.024	.016	.003	.009	.005	.180	.167	.333	.069	.019	.004	.142	.002	.004	.000	.000	.000	.001	.000	.004	.011	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
D8	Pearson Correlation	.144	.114	.197	.375**	.393**	.370**	.341	.240	.138	.220	.234	.221	.456**	.336	.199	.393**	.481**	.627**	.559**	1	.504**	.423*	.391*	.577**
	Sig. (2-tailed)	.447	.549	.296	.041	.032	.044	.065	.201	.468	.243	.213	.240	.011	.069	.291	.032	.007	.000	.001	.005	.020	.033	.001	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
E1	Pearson Correlation	.494**	.267	.300	.466**	.515**	.453**	.284	.412*	.242	.404	.499**	.519**	.381	.530**	.359	.463**	.537**	.449	.635**	.504**	1	.866**	.742**	.766**
	Sig. (2-tailed)	.006	.154	.107	.009	.004	.012	.128	.024	.197	.027	.005	.003	.038	.003	.052	.010	.002	.013	.000	.005	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
E2	Pearson Correlation	.375**	.164	.321	.488**	.531**	.408**	.240	.346	.193	.480**	.504**	.460**	.357	.420	.318	.324	.450**	.465**	.505**	.423*	.866**	1	.760**	.703**
	Sig. (2-tailed)	.041	.386	.084	.006	.003	.025	.202	.061	.308	.007	.005	.011	.053	.021	.087	.081	.013	.010	.004	.020	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
E3	Pearson Correlation	.423*	.053	.025	.277	.448**	.550**	.366**	.481**	.398**	.437**	.491**	.415**	.298	.449**	.287	.309	.299	.306	.458**	.391*	.742**	.760**	1	.649**
	Sig. (2-tailed)	.020	.783	.897	.139	.013	.002	.047	.007	.029	.016	.006	.023	.110	.013	.125	.097	.108	.101	.011	.033	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
S K O R T O T	Pearson Correlation	.712**	.438*	.476**	.682**	.682**	.706**	.541**	.569**	.568**	.640**	.707**	.754**	.437**	.721**	.691**	.778**	.784**	.689**	.796**	.577**	.766**	.703**	.649**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.016	.008	.000	.000	.000	.002	.001	.001	.000	.000	.000	.016	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	

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

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

## DATA PILOT TEST TINGKAT KEPUASAN (BANK MANDIRI)

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	4	2	2	3
3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	5	4	3	2	2
4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	3	2	3
5	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	3	3	3	2
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
8	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4
9	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	2	3	3	4	2	5	3	3	3
10	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
12	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4
13	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	2
14	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
15	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
16	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3
17	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
18	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
20	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3
21	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
23	3	4	5	4	3	4	5	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	2	3	2
24	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3
25	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
27	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2
28	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	3
29	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1
30	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1

**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPENTINGAN NASABAH**

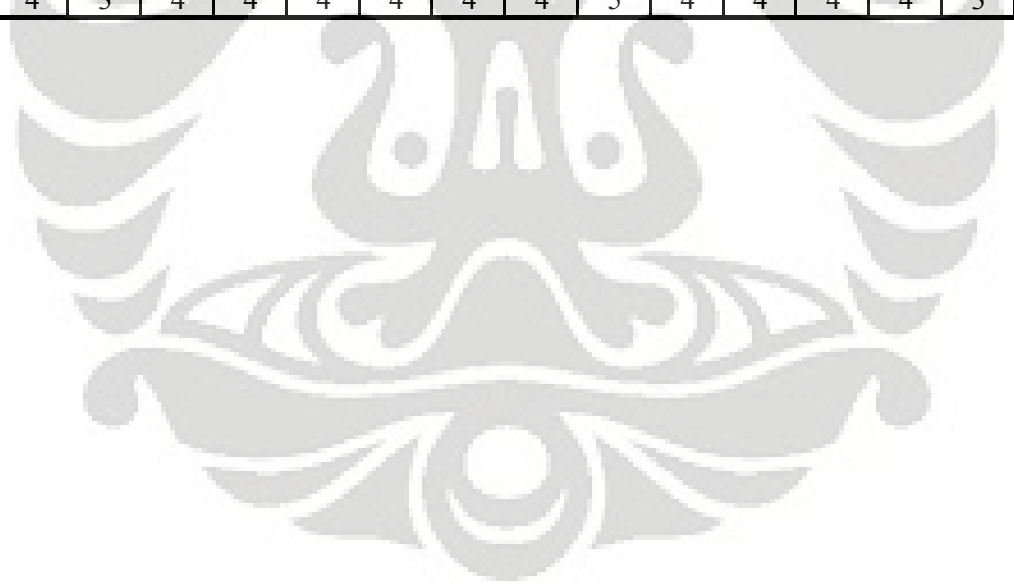
NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
1	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4
2	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3	3
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	4	4	5	5	4	3	3	3	4	3	4	5	5	5	5	4	4	3	3	4
5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	5	4
6	4	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	3	3	3
7	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2
8	4	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	3	3	3
9	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	3	3
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	3	2	2	2	5	5	5	5	5	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
12	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3
13	4	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	3
14	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2
15	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	3	3	3
16	4	3	3	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	3	5	5	2	5	5
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
18	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
19	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4
20	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	3
21	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
22	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3
23	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3
24	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	3	3	3
25	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
27	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
28	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
29	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4

**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPENTINGAN NASABAH**

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
30	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4
31	5	5	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	4	4
34	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
35	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	2
36	3	5	5	3	5	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	3	2
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
38	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
39	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	2	1
40	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
41	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
42	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4
43	4	5	5	3	4	5	5	3	5	4	5	5	5	3	5	5	4	3	5	5	2	3	2
44	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3
45	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
46	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4
47	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4
48	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
50	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
51	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
52	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
53	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3
54	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
55	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
56	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3	3
57	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3	3	4
58	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPENTINGAN NASABAH**

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
59	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
60	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
61	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4
62	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4
63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4
64	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3
65	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
66	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3
67	4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
68	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5	3	3	3
69	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	2	2	4
70	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4



**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPUASAN NASABAH (BANK RAKYAT INDONESIA)**

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
1	3	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	4	4	3
2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4
4	2	3	2	4	5	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4
5	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	3	2	3	2
6	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3
7	3	4	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	4	5	5	4	3	4	3	3	2	3	4
8	4	4	3	2	3	3	4	2	4	4	5	5	3	4	2	2	4	3	5	4	2	3	2
9	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2
10	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	5	3	4	1	1	1
12	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
13	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3
14	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2
15	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3
16	4	3	3	5	3	4	2	4	4	3	3	4	5	3	3	5	5	5	5	5	2	3	5
17	4	4	4	3	2	2	2	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	2	3	4	4	4
18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
20	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
21	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3
22	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1
23	2	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	1
25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	4	4	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
27	2	3	2	3	4	4	5	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	5	4	4	2	2	2
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4
29	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	4	4

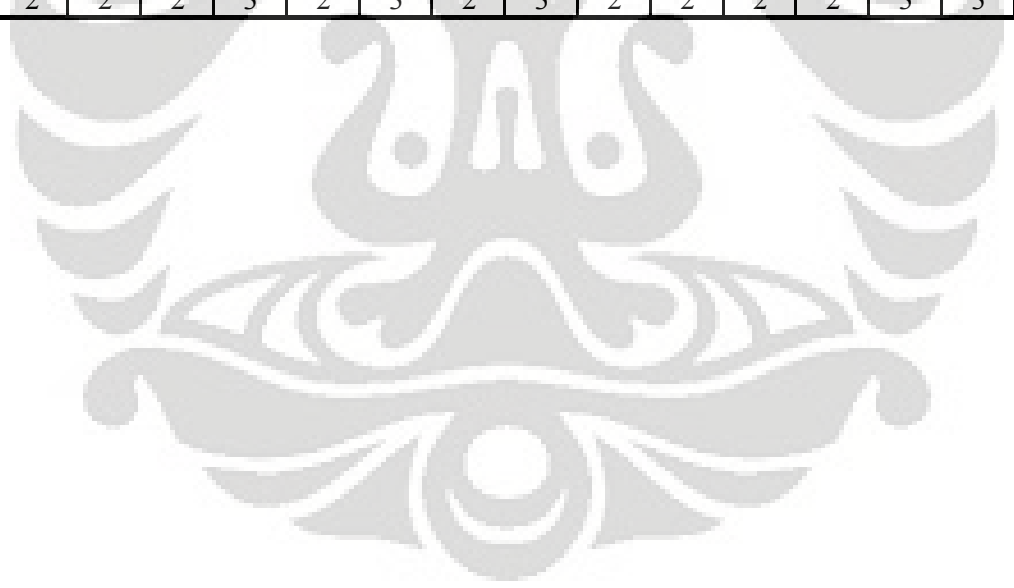
**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPUASAN NASABAH (BANK RAKYAT INDONESIA)**

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
30	2	3	3	3	4	4	5	5	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	2
31	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	2
32	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
34	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
35	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
36	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4
38	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	5	5	3	4	5	4	3	3
39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	2	3	2	3	2
40	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
41	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
43	3	4	3	4	4	4	5	3	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4	2	3	2
44	5	4	4	5	4	4	4	3	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3
45	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
46	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4
47	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4
48	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2
49	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
50	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
52	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
53	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
54	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
55	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
56	3	3	3	4	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
57	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	2	2	2
58	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3



**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPUASAN NASABAH (BANK RAKYAT INDONESIA)**

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
59	5	5	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	5	5	3	4	5	4	3	3
60	3	3	2	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	3
61	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	4	4	3	3	3	2
62	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3
63	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
64	4	4	4	3	2	2	2	4	4	4	4	4	3	2	2	3	3	3	2	3	4	2	4
65	2	3	2	4	5	5	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	2
66	3	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3
67	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	4	4	3	4	2
68	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	5	3	4	1	1	2
69	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
70	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3



**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPUASAN (BANK MANDIRI)**

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4
2	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	4	2	2	3
3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	5	4	3	2	2
4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	3	2	3
5	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	3	3	3	2
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	4	2	4	3	2	2	2
8	3	4	4	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	4	3	4	2	3	3	4	3	3
9	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	4
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	3	3	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	1
12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
13	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4
14	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	2	3	3	4	2	5	3	3	3
15	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	3	4	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3
16	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2
17	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2
18	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2
19	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
20	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
22	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4
23	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	3	2
24	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
25	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
26	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
27	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	3	4	4
28	5	3	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3

**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPUASAN (BANK MANDIRI)**

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3
30	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
31	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3
32	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
33	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
35	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3
36	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	3	3	3
37	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4
38	3	5	3	3	5	4	3	3	3	4	4	3	4	2	3	5	5	4	4	5	5	3	4
39	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2
40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
41	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
42	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
43	3	4	5	4	3	4	5	3	4	4	3	3	3	2	4	3	3	4	3	4	2	3	2
44	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	4	3	3	4	4	4	5	4	4	3
45	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
46	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3
47	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3
48	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
49	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
50	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2
51	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2
52	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2
53	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	3
54	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1
55	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1
56	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
57	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3
58	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2

**DATA KESELURUHAN KUESIONER UNTUK TINGKAT KEPUASAN (BANK MANDIRI)**

NO	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	E1	E2	E3	
59	3	4	4	3	4	2	2	2	2	4	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	
60	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	
61	3	3	3	3	4	4	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	
62	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	5	4	4	4	3	3	3	
63	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
64	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	5	2	2	3	3	4	4	3	2	2	3	
65	3	4	4	2	3	3	4	3	3	2	5	2	3	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	
66	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	3	4	3	4	2	2	3	
67	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	
68	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	5	4	3	4	3	3	4	3	3	3	5	3	
69	3	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	3	3	2	4	4	3	4	3	4	2	4	3	
70	3	5	3	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	5	

