

**ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PADA PUSAT PELAYANAN  
PT. TELEKOMUNIKASI SELULAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
*SERVICE QUALITY* DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1  
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Disusun Oleh :

Nama : Reksa Binasmoro  
No. Mahasiswa : 13 522 143

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2018**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

ii

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali ringkasan setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak intelektual, maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima untuk ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 15 Februari 2018



Reksa Binasmoro

NIM 13522143

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN****SURAT KETERANGAN**  
10088/PS000/R4W-4F523000/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adi Rahadian  
NIK : 88232  
Posisi : Supervisor GraPARI Yogyakarta

Menerangkan bahwa :

Nama : Reksa Binasmoro  
NIM : 13522143  
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Indonesia  
Jurusan : Teknik Industri

telah selesai melaksanakan penelitian di GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta, terhitung mulai tanggal 31 Oktober sampai dengan 31 November 2017 dan yang bersangkutan melaksanakan penelitian dengan baik, taat terhadap peraturan yang kami terapkan dan setelah selesai, ybs menjalin hubungan baik dengan pihak PT. Telkomsel tanpa ada masalah yang tidak terselesaikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan diberikan khusus untuk berakhirnya masa penelitian.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 15 Januari 2018

Hormat kami,

Adi Rahadian  
Supervisor GraPARI Yogyakarta

**PT. Telekomunikasi Selular**  
GraPARI Telkomsel Yogyakarta  
Jl. Jendral Sudirman No. 60  
Kota Yogyakarta, DIY 55224  
Telp. (0274) 520811  
Fax : 0274-520812  
www.telkomsel.com

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

iv

### LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PADA PUSAT PELAYANAN  
PT. TELEKOMUNIKASI SELULAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
*SERVICE QUALITY* DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT***

**TUGAS AKHIR**



**Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc**

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI****LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI****ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PADA PUSAT PELAYANAN  
PT. TELEKOMUNIKASI SELULAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
*SERVICE QUALITY* DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*****TUGAS AKHIR**

Oleh:

Nama : Reksa Binasmoro  
NIM : 13 522 143  
Fak/Jurusan : FTI/Teknik Industri

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, Maret 2018

Tim Penguji

Imam Djati Widodo, Dr. M. Eng. Sc

Ketua

Hudaya, Ir., M.M.

Anggota I

Harwati, S.T., M.T.

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri  
Universitas Islam IndonesiaPuji Agusti Rochman, S.T., M.Eng

## MOTTO

ه رَبِّ الْعَالَمِينَ َقُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ

“Katakanlah: sesungguhnya sembahyangku, ibadahku, hidupku dan matiku hanyalah untuk Allah, Tuhan semesta alam.”

(Q.S. Al An’am [6]: 162)

الْعَالَمِينَ عَنِ لَغْنِي َّ هَ َاللَّ َّ إِنَّ لِنَفْسِهِ يُجَاهِدُ فَإِنَّمَا جَاهِدَ وَمَنْ

“Dan barang siapa berusaha, maka sesungguhnya usahanya itu untuk dirinya sendiri. Sungguh Allah Maha Kaya (tidak memerlukan sesuatu) dari seluruh alam.”

(Q.S. Al ‘Ankabut [29]: 6)

عَامِينَ فِي وَفِصَالُهُ وَهْنٍ عَلَى وَهْنَا أُمُّهُ حَمَلَتْهُ بِوَالِدِيهِ الْإِنْسَانَ وَوَصَّيْنَا  
الْمَصِيرُ إِلَيَّ وَلَوْلَا دَيْكَ لِي اشْكُرُ أَنْ

“Dan kami perintahkan kepada manusia agar (agar berbuat baik) kepada kedua orang tuanya. Ibunya telah mengandungnya dalam keadaan lemah yang bertambah-tambah dan menyapinya dalam usia dua tahun. Bersyukur kepada kedua orang tuamu. Hanya kepada Aku kembalimu.”

(Q.S. Luqman [31]: 14)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya ini penulis persembahkan kepada Allah SWT yang meridhoi terselesaikannya Tugas Akhir ini. Tidak lupa untuk junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah menginspirasi dan memotivasi penulis. Terkhusus persembahan kepada Bapak saya Agus Triyanto, Mamah Triana Komalasari, kakak saya Raka dan adik saya Rais. Serta untuk semua saudara, keluarga teman dan rekan rekan seperjuangan tercinta.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PADA PUSAT PELAYANAN PT. TELEKOMUNIKASI SELULAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY DAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT”** dapat terselesaikan dengan baik. Salawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW, keluarga serta pengikutnya hingga akhir zaman.

Tugas akhir ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi Strata-1 pada jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. Menyelesaikan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan motivasi serta dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia sekaligus pembimbing tugas akhir yang telah memberikan bimbingan kepada saya.
2. Bapak Yuli Agusti Rochman ST., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Adi Rahadian selaku pembimbing di GraPARI PT. Telkomsel Yogyakarta yang sudah memberikan masukan serta bantuan kepada penulis dalam tugas akhir ini.
4. Kedua orangtua saya Agus Triyanto dan Triana Komalasari yang telah membesarkan saya dan mendidik saya selama ini serta yang selalu memberikan dukungan, doa, dan finansial sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Kaka saya Raka Kristyanto dan Adik saya Raditya Rais Syauqi yang selalu memberikan semangat dan kasih sayangnya sehingga penulis semangat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Terima kasih juga untuk keluarga besar saya yang selalu mendukung dan menyemangati saya.
7. Terima kasih untuk Ratna Ayu Istiani yang telah memberikan dukungan serta doanya sehingga terciptanya motivasi tersendiri bagi penulis dan terimakasih untuk kesabaran dan ketabahannya.
8. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Teknik Industri angkatan 2013 atas kebersamaan dan dukungannya selama berkuliah ini. Semoga kita semua diberikan kesuksesan dunia dan akhirat.

Saya mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membaca. Penulis mengetahui bahwa tulisan ini jauh dari kata sempurna sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kebaikan penulis dimasa yang akan datang. Semoga tulisan ini dapat digunakan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta,

2018

Reksa Binasmoro

## ABSTRAK

Kualitas pelayanan yang baik adalah salah satu strategi yang penting untuk dilakukan oleh suatu industri untuk meningkatkan daya saing dengan industri sejenis. Kualitas pelayanan adalah totalitas dari bentuk karakteristik barang dan jasa yang dipergunakan untuk memuaskan pelanggan, baik yang terlihat dengan jelas maupun yang tersembunyi. Kualitas pelayanan di GraPARI Telkomsel Yogyakarta tidak jarang mendapatkan kritik dari pelanggan sehingga perbaikan secara *continuous* perlu dilakukan oleh perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan saat melakukan transaksi dengan GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta dan perbaikan pelayanan seperti apa yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Maka dari itu dilakukan analisis tingkat kepuasan pelanggan dengan menggunakan metode *Service Quality*, dan Metode *Quality Function Deployment* untuk mengetahui perbaikan yang perlu dilakukan oleh perusahaan. Berdasarkan metode *Service Quality* didapatkan beberapa atribut pelayanan yang belum memenuhi harapan dari pelanggan yang kemudian diolah dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment*. Dalam pengolahan tersebut dihasilkan usulan perbaikan yang perlu dilakukan oleh perusahaan adalah penambahan *greeter*, *greeter* hanya melayani pelanggan yang baru datang, menyediakan petunjuk penggunaan MyGraPARI, penambahan jumlah MyGraPARI, karyawan memberikan arahan kepada pelanggan, pemberian pelatihan rutin bagi CS pelayanan, membuka lebih banyak *counter* pelayanan pada jam sibuk, dan penambahan jumlah *line* antrian.

Kata Kunci: Kualitas pelayanan, *Service Quality*, *Quality Function Deployment*.

## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....                      | ii        |
| SURAT KETERANGAN PENELITIAN .....                    | iii       |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....                   | iv        |
| LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI .....                      | v         |
| MOTTO .....  | vi        |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                            | vii       |
| KATA PENGANTAR .....                                 | viii      |
| ABSTRAK .....  | x         |
| DAFTAR ISI .....                                     | xi        |
| DAFTAR TABEL .....                                   | xiii      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                  | xiv       |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                       | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                             | 1         |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                            | 3         |
| 1.3 Batasan Masalah .....                            | 3         |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                          | 4         |
| 1.5 Manfaat Penulisan .....                          | 4         |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                      | 4         |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                 | <b>6</b>  |
| 2.1. Penelitian Terdahulu .....                      | 6         |
| 2.2. Landasan Teori .....                            | 11        |
| 2.2.1 Kualitas .....                                 | 11        |
| 2.2.2 Pelayanan .....                                | 12        |
| 2.2.3 Kualitas Pelayanan .....                       | 14        |
| 2.2.4 Kepuasan Pelanggan .....                       | 14        |
| 2.2.5 Jasa .....                                     | 17        |
| 2.2.6 Klasifikasi Jasa .....                         | 18        |
| 2.2.7 <i>Service Quality (servqual)</i> .....        | 19        |
| 2.2.8 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> ..... | 20        |
| 2.2.8.1 <i>House of Quality (HOQ)</i> .....          | 20        |
| 2.2.8.2 <i>Part Deployment</i> .....                 | 23        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>               | <b>25</b> |
| 3.1 Rancangan Penelitian .....                       | 25        |
| 3.2 Subjek dan Objek Penelitian .....                | 25        |
| 3.3 Populasi dan Sampel .....                        | 26        |
| 3.4 Variabel Penelitian .....                        | 26        |
| 3.5 Metode Penelitian .....                          | 26        |
| 3.5.1 Pengumpulan Data .....                         | 26        |
| 3.5.2 <i>SERVQUAL</i> .....                          | 26        |
| 3.5.3 <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> ..... | 27        |
| 3.6 Jenis Data .....                                 | 27        |
| 3.7 Alur Penelitian .....                            | 28        |
| <b>BAB IV PEGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>   | <b>32</b> |
| 4. 1. Profil Perusahaan .....                        | 32        |
| 4. 2. Pengolahan Data .....                          | 33        |
| 4.2.1 Uji Kecukupan Data .....                       | 35        |
| 4.2.2 Uji Validitas .....                            | 36        |

|                               |   |           |
|-------------------------------|---|-----------|
| 4.2.3                         | Uji Reliabilitas .....  | 38        |
| 4.2.4                         | <i>Service Quality</i> .....  | 39        |
| 4.2.5                         | Diagram Kartesius.....  | 40        |
| 4.2.6                         | <i>Quality Function Deployment (QFD)</i> .....                                      | 41        |
| 4.2.6.1                       | Menentukan <i>Customer Needs</i> .....  | 42        |
| 4.2.6.2                       | Menentukan <i>Importance Rating</i> .....   | 42        |
| 4.2.6.3                       | Menentukan <i>Technical Requirement</i> .....                                       | 43        |
| 4.2.6.4                       | Menentukan Hubungan <i>Customer Needs</i> dengan <i>Technical Requirement</i> ..... | 43        |
| 4.2.6.5                       | Menentukan Target .....   | 44        |
| 4.2.6.6                       | Menentukan Bobot .....  | 45        |
| 4.2.6.7                       | Menentukan Matriks Korelasi .....   | 46        |
| 4.2.6.8                       | Menentukan Nilai <i>Sales Point</i> dan <i>Goal</i> .....                           | 47        |
| 4.2.6.9                       | <i>Customer Competitive Evaluation (CCE)</i> .....                                  | 48        |
| 4.2.6.10                      | Perhitungan <i>Improvement Ratio</i> .....  | 48        |
| 4.2.6.11                      | Perhitungan <i>Row Weight</i> .....   | 49        |
| 4.2.6.12                      | Matriks <i>Part Deployment</i> .....  | 51        |
| <b>BAB V PEMBAHASAN .....</b> |   | <b>55</b> |
| 5.1                           | Analisis Hasil Data Kuisisioner .....   | 55        |
| 5.1.1                         | Uji Kecukupan Data .....  | 55        |
| 5.1.2                         | Uji Validitas .....   | 55        |
| 5.1.3                         | Uji Reliabilitas .....  | 55        |
| 5.2                           | Analisis <i>Service Quality</i> .....   | 56        |
| 5.3                           | Analisis Diagram Kartesius .....  | 56        |
| 5.4                           | <i>Quality Function Deployment</i> .....  | 59        |
| 5.4.1                         | Matriks <i>House of Quality</i> .....   | 59        |
| <b>BAB VI PENUTUP.....</b>    |   | <b>70</b> |
| 6.1                           | Kesimpulan .....  | 70        |
| 6.2                           | Saran.....  | 71        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>    |   | <b>72</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>         |   | <b>74</b> |

**DAFTAR TABEL**

|   |    |
|---|----|
| Tabel 2.1 Simbol <i>Fault Tree Analysis</i> .....                               | 24 |
| Tabel 4.1 Atribut Pelayanan.....  | 33 |
| Tabel 4.2 Data Responden.....   | 34 |
| Tabel 4.3 Uji Validitas .....   | 37 |
| Tabel 4.4 Uji Reliabilitas.....   | 38 |
| Tabel 4.5 <i>Service Quality</i> .....  | 39 |
| Tabel 4.6 <i>Customer Needs</i> .....   | 42 |
| Tabel 4.7 <i>Importance Rating</i> .....  | 42 |
| Tabel 4.8 <i>Technical Requirement</i> .....                                    | 43 |
| Tabel 4.9 Hubungan <i>Customer Needs</i> dan <i>Technical Requirement</i> ..... | 44 |
| Tabel 4.10 Penentuan Target.....  | 45 |
| Tabel 4.11 Perhitungan Bobot.....   | 46 |
| Tabel 4.12 Matriks Korelasi .....   | 47 |
| Tabel 4.13 Nilai <i>Sales Point</i> dan <i>Goal</i> .....                       | 48 |
| Tabel 4.14 <i>Customer Needs Competitive Evaluation</i> .....                   | 48 |
| Tabel 4.15 <i>Improvement Ratio</i> .....                                       | 48 |
| Tabel 4.16 <i>Row Weight</i> .....  | 49 |
| Tabel 4.17 <i>Part Deployment</i> .....   | 54 |
| Tabel 5.1 Kuadran I.....  | 56 |
| Tabel 5.2 Kuadran II .....  | 57 |
| Tabel 5.3 Kuadran III .....   | 58 |
| Tabel 5.4 Kuadran IV .....  | 58 |

**DAFTAR GAMBAR**

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Model <i>House of Quality</i> ..... | 21 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian.....                | 28 |
| Gambar 4.1 Diagram Kartesius .....             | 40 |
| Gambar 4.2 <i>House of Quality</i> .....       | 50 |
| Gambar 4.3 <i>Fault Tree Analysis</i> .....    | 53 |

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia industri yang pesat membuat persaingan yang terjadi antar industri semakin ketat. Hal ini menyebabkan banyak industri barang dan jasa yang memiliki keseragaman antara produk yang satu dengan produk yang lain, karena industri yang memiliki produk yang sukses di pasaran akan diikuti oleh industri yang menjadi pesaing. Dengan banyaknya keseragaman produk, konsumen dihadapkan dengan banyaknya pilihan terhadap produk yang diinginkan, tidak terkecuali dengan industri telekomunikasi di Indonesia. Kualitas pelayanan yang baik adalah salah satu strategi yang penting untuk dilakukan oleh suatu industri untuk meningkatkan daya saing dengan industri sejenis (Ramadhani, 2012).

Pertumbuhan telekomunikasi di dunia tumbuh dengan sangat pesat. Terdapat banyak peralatan di sekitar kita yang memiliki fitur berbasis internet. Telekomunikasi sendiri berasal dari kata tele yang artinya jauh dan komunikasi yang berarti suatu proses penyampaian informasi dari suatu pihak ke pihak lain. Perkembangan telekomunikasi di Indonesia telah membuat pergeseran kebutuhan masyarakat dari perangkat sederhana seperti telepon dan telegraf menuju kepada teknologi nirkabel seperti jaringan seluler GSM, kartu Prabayar, dan CDMA. Dalam prakteknya, Industri telekomunikasi memiliki banyak tantangan yang harus dihadapi. Salah satunya adalah persaingan secara global antara negara lain dan Indonesia. Salah satu Industri telekomunikasi di Indonesia adalah PT. Telkomsel.

PT. Telkomsel merupakan perusahaan telekomunikasi yang menghadirkan akses telekomunikasi kepada masyarakat Indonesia yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Telkomsel secara konsisten mengimplementasikan teknologi modern dan menjadi yang pertama meluncurkan secara komersial layanan *mobile* 4G LTE di Indonesia. Untuk melayani kebutuhan pelanggan, Telkomsel menggelar *call center* 24 jam dan layanan GraPARI yang tersebar di seluruh Indonesia. Dalam upayanya untuk memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat dalam menikmati gaya hidup digital. Telkomsel turut membangun ekosistem digital di Indonesia dengan pengembangan DNA (*Device, Network and Application*). Pengembangan ini dilakukan dengan harapan terbentuknya masyarakat

digital yang positif di Indonesia. Saat ini, banyak perusahaan telekomunikasi besar yang menjadi pesaing dari PT. Telkomsel. Untuk itu, kualitas pelayanan yang baik perlu dilakukan oleh industri tersebut agar pelayanan produk dan jasa dapat sesuai dengan harapan pelanggan.

Pada prakteknya pelayanan yang dilakukan oleh PT. Telkomsel secara umum sudah cukup memuaskan pelanggan. Setiap transaksi selesai, pihak telkomsel Yogyakarta akan memberikan pesan singkat kepada pelanggan untuk menanyakan kinerja pelayanan yang mereka berikan, dimana tidak jarang pelanggan memberikan kritikan terhadap kinerja pelayanan yang mereka dapatkan. Untuk itu perbaikan pelayanan pada GraPARI Telkomsel Yogyakarta akan diteliti pada penelitian ini untuk meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan.

Kualitas pelayanan dapat diartikan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan penyampaiannya dalam mengimbangi harapan konsumen (Tjiptono, 2007). Kualitas Pelayanan dapat diketahui dengan cara membandingkan ekspektasi pelanggan terhadap apa yang akan didaparkannya dengan pelayanan yang benar-benar mereka terima secara nyata terhadap atribut pelayanan suatu perusahaan. Tujuan utama dari kualitas pelayanan yang baik adalah memberikan pelanggan kepuasan yang mereka inginkan. Menurut Zeithaml dan Bitner (1996) terdapat 5 dimensi kualitas pokok yang terdiri dari *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty*, serta *tengible*. Menurut Kotler (2000) Kualitas pelayanan adalah totalitas dari bentuk karakteristik barang dan jasa yang dipergunakan untuk memuaskan pelanggan, baik yang terlihat dengan jelas maupun yang tersembunyi. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas pelayanan pada suatu industri adalah metode *Quality Function Deployment* (QFD).

*Quality Function Deployment* (QFD) adalah metodologi dalam proses perancangan dan pengembangan produk atau layanan yang mampu mengintegrasikan 'suara-suara konsumen' ke dalam proses perancangannya. QFD sebenarnya merupakan suatu jalan bagi perusahaan untuk mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan serta keinginan konsumen terhadap produk atau jasa yang dihasilkannya. Menurut Akaio (1990) QFD merupakan metodologi untuk menterjemahkan keinginan dan kebutuhan konsumen ke dalam suatu rancangan produk yang memiliki persyaratan teknis dan karakteristik kualitas tertentu. Penggunaan metode QFD dapat memberikan nilai tambah bagi perusahaan, karena perusahaan dapat memiliki keunggulan kompetitif dengan

mengetahui kebutuhan produk atau jasa yang diinginkan oleh konsumen. Dalam hal ini, metode QFD akan digunakan dalam menganalisis kualitas pelayanan yang terdapat pada PT. Telekomunikasi Seluler melalui GraPARI Yogyakarta.

Untuk itu dalam penelitian kali ini penulis akan meneliti mengenai pengukuran kualitas pelayanan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) pada GraPARI PT. Telekomunikasi Seluler Yogyakarta dengan judul “ANALISIS PERBAIKAN KUALITAS PADA PUSAT PELAYANAN PT. TELEKOMUNIKASI SELULAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SERVICE QUALITY* DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*” dengan studi kasus GraPARI PT. Telekomunikasi Seluler Yogyakarta. Pengukuran kualitas pelayanan ini sangat penting untuk meningkatkan kepuasan pelanggan yang akan berpengaruh pada kredibilitas perusahaan sehingga dapat bersaing dengan industri pesaing.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan GraPARI PT. Telekomunikasi Seluler Yogyakarta?
2. Perbaikan apa yang perlu dilakukan oleh GraPARI PT. Telekomunikasi Seluler Yogyakarta dalam perancangan peningkatan kualitas pelayanan berdasarkan keinginan pelanggan?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam melaksanakan penelitian diperlukan pembatasan ruang lingkup penelitian agar pembahasan yang dilakukan dan penarikan kesimpulan lebih terarah. Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di GraPARI PT. Telekomunikasi Seluler Yogyakarta.
2. Penelitian hanya dilakukan pada sektor pelayanan yang terjadi di GraPARI..
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Service Quality* dan *Quality Function Deployment*.
4. Penelitian ini hanya akan memberikan rekomendasi terhadap industri terkait.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian yang dilakukan ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kepuasan pelanggan saat melakukan transaksi dengan GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta.
2. Mengetahui perbaikan pelayanan seperti apa yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dalam transaksinya dengan GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta.

## **1.5 Manfaat Penulisan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi almamater, penulis, dan pembaca. Manfaat penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat yang diharapkan bagi perusahaan setelah dilakukannya penelitian ini adalah perusahaan dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan, sehingga industri yang dimiliki dapat berkembang.
2. Penelitian ini bermanfaat bagi penulis sebagai refleksi dan memperoleh pengetahuan dengan adanya hasil yang didapat dari penelitian ini.
3. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bacaan untuk menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca. Selain itu dapat digunakan sebagai acuan penelitian berikutnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk lebih terstrukturnya penulisan tugas akhir ini maka selanjutnya sistematika penulisan ini disusun sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Membuat kajian singkat tentang latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian

### **BAB II STUDI PUSTAKA**

Berisi tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian. Disamping itu juga untuk memuat uraian tentang hasil penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh peneliti lain yang ada hubungannya dengan penelitian yang dilakukan.

**BAB III       METODOLOGI PENELITIAN**

Mengandung uraian tentang, kerangka dan bagan alir penelitian, teknik yang dilakukan, model yang dipakai, pembangunan dan pengembangan model, bahan atau materi, alat, tata cara penelitian dan data yang akan dikaji serta cara analisis yang dipakai.

**BAB IV       PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada sub bab ini berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh. Pada sub bab ini merupakan acuan untuk pembahasan hasil yang akan ditulis pada sub bab V yaitu pembahasan hasil.

**BAB V       PEMBAHASAN**

Melakukan pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian, dan kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga dapat menghasilkan sebuah rekomendasi.

**BAB VI       KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berisi tentang kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dan permasalahan yang ditemukan selama penelitian, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian lanjutan.

**DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

Perkembangan sektor industri turut berkembang seiring dengan bergantinya jaman. Kebutuhan dan keinginan manusia harus terus dipenuhi oleh industri agar keberlangsungan industri tersebut terus terjaga. Persaingan antar industri yang seragam mengharuskan suatu industri untuk memperhatikan kondisi pasar dan mampu beradaptasi terhadap pasar yang akan terus berubah-ubah. Kualitas pelayanan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku konsumen dalam memilih suatu produk dan jasa. Dengan perkembangan dunia telekomunikasi yang pesat, pelayanan industri telekomunikasi pun harus terus diperbaiki untuk memuaskan masyarakat. Salah satu industri tersebut adalah PT. Telekomunikasi Selular atau yang lebih dikenal dengan Telkomsel. Upaya Telkomsel dalam memberikan pelayanan adalah salah satunya melalui GraPari dimana masyarakat dapat melakukan transaksi ataupun memberikan keluhan terhadap hal-hal yang berkaitan dengan Telkomsel. Untuk itu, sebuah kualitas pelayanan yang baik dapat dikatakan sebagai salah satu faktor yang dapat menentukan keberlangsungan hidup suatu industri karena berkaitan langsung dengan kepuasan pelanggan

**Magdalena (2013)** menyatakan pada penelitiannya yang berjudul “PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)* DI RUMAH SAKIT XYZ” bahwa rumah sakit XYZ Medan sebagai sarana kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat diharuskan untuk pelayanan yang bermutu sesuai dengan standar yang ditetapkan dan dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat. Dalam penelitian tersebut peneliti menggunakan metode QFD untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan yang dimiliki oleh rumah sakit XYZ Medan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan 16 atribut variabel kebutuhan pelanggan dan berdasarkan hasil perhitungan gap yang dilakukan, diperoleh bahwa seluruh variabel pelayanan memiliki nilai negatif atau dapat dikatakan masih memiliki kesenjangan yang signifikan. Variabel

yang memiliki kesenjangan tersebutlah yang harus diperbaiki oleh rumah sakit XYZ Medan dalam upayanya untuk melakukan perbaikan kualitas pelayanan. Variabel prosedur pelayanan yang tidak berbelit-belit menjadi prioritas perbaikan pertama pihak rumah sakit karena memiliki bobot yang paling besar. Karakteristik pelayanan diperoleh 11 karakteristik pelayanan yang digunakan dalam menilai kualitas pelayanan Rumah Sakit XYZ Medan, dimana karakteristik pelayanan yang menjadi prioritas pertama sebagai acuan perbaikan kualitas pihak manajemen rumah sakit adalah daya tanggap staf rumah sakit karena memiliki bobot tingkat kepentingan relatif tertinggi.

Kemudian **Irene (2015)** menyatakan dalam penelitiannya yang berjudul “ANALISIS PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN DENGAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) PADA LABORATORIUM MATEMATIKA PUSAT LABORATORIUM TERPADU” bahwa penelitiannya bertujuan mengeksplorasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas pelayanan Laboratorium Matematika Pusat Laboratorium Terpadu serta merencanakan peningkatan kualitas pelayanan dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Secara umum didapatkan bahwa prodi matematika dapat memberikan pelayanan yang baik kepada mahasiswa. Perbaikan yang harus segera diperbaiki adalah tingkat *tengibles* yang dimiliki, karena dari hasil penelitian didapatkan bahwa tingkat *tengibles* memiliki nilai prioritas sebesar 44,83%, yang berarti bahwa 44,38% kebutuhan mahasiswa akan terpenuhi apabila perbaikan yang berkaitan dengan atribut-atribut *tengibles* tersebut diperbaiki secara optimal. Prioritas kedua yang harus diperhatikan adalah tingkat *assurance*. Nilai prioritas tingkat *assurance* mencapai 35,41%. Perbaikan yang dapat dilakukan adalah mempersiapkan laboran yang berkompeten untuk mengelola laboratorium. Kemudian urutan nilai prioritas selanjutnya adalah tingkat *reliability* sebesar 21,12%, tingkat *responsiveness* sebesar 12,23%, dan yang terakhir adalah tingkat *emphaty* dengan nilai prioritas sebesar 11,19%.

Kemudian dalam penelitian lain dengan judul “PENERAPAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DALAM UPAYA MEMENUHI KEPUASAN PELANGGAN TERHADAP LAYANAN PESAN ANTAR PIZZA (Studi Kasus pada S2 Pizza, Bali)”, **Tyasdela (2016)** menyatakan bahwa terdapat 21 atribut yang dipentingkan oleh pelanggan berkaitan dengan dimensi kualitas jasa. *House of Quality* menunjukkan bahwa atribut yang memiliki nilai kepentingan pelanggan tertinggi terhadap pesan antar S2 Pizza adalah kebersihan makanan dan minuman (4,81). Nilai tingkat kepentingan teknis

tertinggi adalah parameter teknis “pengantaran pesanan” dengan nilai sebesar 743,0 dan yang terkecil adalah parameter teknis “setoran uang pembayaran”. dengan nilai sebesar 60,3. Hal ini menunjukkan bahwa parameter teknis “pengantaran pesanan” merupakan parameter teknis yang diprioritaskan dalam memenuhi keinginan dan harapan pelanggan. Parameter teknis ini memiliki tingkat kepentingan relatif tinggi terhadap pencapaian kualitas jasa pesan antar restoran. Prioritas atribut yang perlu diperbaiki dimulai dari atribut respon keluhan pelanggan dengan nilai rasio perbaikan tertinggi (1,52). Tingkat kepentingan pelanggan terhadap atribut jasa pesan antar S2 Pizza adalah sangat penting (lebih besar dari 4). Tingkat kepentingan konsumen terbesar terdapat pada atribut kebersihan makanan dan minuman (54,8) dan terkecil pada atribut diskon pembelian dalam jumlah besar (48,6). Tingkat kepuasan konsumen terhadap layanan pesan antar S2 Pizza disimbolkan dengan kriteria biasa/netral hingga sangat puas. Kriteria biasa/netral dicapai sebanyak satu atribut, kriteria puas 4 atribut, dan kriteria sangat puas sebanyak 16 atribut.

Menurut **Devani (2012)** dalam jurnal yang berjudul “USULAN PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN ADMINISTRASI MAHASISWA MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD)” menyatakan bahwa Perguruan tinggi mengalami peningkatan tuntutan dari masyarakat, tidak hanya tuntutan kemampuan untuk menghasilkan lulusan berkualitas yang diukur secara akademik, melainkan juga melalui pembuktian akuntabilitas yang baik. Secara umum tuntutan yang diberikan masyarakat kepada perguruan tinggi meliputi jaminan kualitas (*quality assurance*), pengendalian kualitas (*quality control*), dan perbaikan kualitas (*quality improvement*). Agar pelayanan yang dilakukan di bagian administrasi mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA Riau dapat memenuhi keinginan mahasiswa maka dilakukan perbaikan kualitas yang menitikberatkan pada pemenuhan keinginan mahasiswa. Perbaikan kualitas menggunakan metode Quality Function Deployment dapat menerjemahkan keinginan mahasiswa ke dalam tindakan perbaikan kualitas dari bagian administrasi fakultas. Kemudian dari penelitian tersebut didapatkan bahwa dimensi kualitas dan kebutuhan mahasiswa yang berada di prioritas tertinggi hingga terendah adalah dimensi kualitas keandalan, jaminan, daya tanggap, bukti fisik dan empati. Prioritas tindakan dari respon teknis sebagai usulan perbaikan kualitas pelayanan administrasi mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA RIAU adalah sebagai berikut :

- a) Sebaiknya bagian administrasi merevisi SOP dan mensosialisasikannya.
- b) Adanya penentuan waktu maksimal dari total waktu maksimal di tiap bentuk pengurusan administrasi.

- c) Dilakukan perencanaan kebutuhan administrasi mahasiswa dan perpustakaan yang sesuai dengan perkembangan teknologi.
- d) Sebaiknya pegawai administrasi harus menguasai keahlian administrasi dengan mengikuti pelatihan dan seleksi rekrutmen pegawai administrasi yang objektif
- e) Pegawai administrasi memperlihatkan sikap dan kepribadian yang islami melalui kegiatan siraman rohani setiap minggu dan mengadakan social gathering.
- f) Sebaiknya dilakukan pengontrolan oleh kepala bagian administrasi terhadap pengurusan administrasi mahasiswa.
- g) Pegawai administrasi agar lebih memperhatikan, mensosialisasikan dan mentaati himbauan memakai seragam dari UIN SUSQA.
- h) Sebaiknya pegawai administrasi memahami metode komunikasi dalam pelayanan dengan mengikuti pelatihan *effective communication* dan *customer service excellence*.
- i) Sebaiknya petugas kebersihan bagian administrasi menjalani prosedur pembersihan ruangan dan fasilitas.

Pada penelitian yang dilakukan oleh **hermaini (2014)** dengan judul “ANALISIS KUALITAS PELAYANAN PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI DENGAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) Studi Kasus : Perpustakaan Pusat UNP” dikatakan bahwa salah satu penunjang penyelenggaraan kegiatan pendidikan di perguruan tinggi adalah perpustakaan. Untuk itu kualitas pelayanan perpustakaan dilakukan untuk meningkatkan minat mahasiswa untuk datang. Didapatkan dari penelitian tersebut bahwa ada bebrbagai atribut yang mempengaruhi kepuasan mahasiswa. Atribut yang memiliki nilai tertinggi adalah kelengkapan buk dengan nilai 4,70. Respon teknis yang diprioritaskan untuk perbaikan kualitas pelayanan yang dilakukan pihak manajemen Perpustakaan Pusat UNP dan yang mendapat prioritas utama adalah Memberikan pelatihan pada karyawan dan bimbingan. Dan disain target yang diinginkan pengunjung Perpustakaan Pusat UNP berdasarkan *Technical benchmarking* yang telah dilakukan adalah 2 kali dalam setahun. Berdasarkan perhitungan yang telah didapatkan dari matrik rumah mutu (*house of quality*) maka rasio perbaikan yang harus dilakukan lebih dari 80% untuk bisa mencapai target yang diharapkan. Urutan prioritas pengembangan yang harus dilakukan oleh pihak manajemen Perpustakaan Pusat Universitas Negeri Padang adalah Pelaksanaan penambahan buku, Melakukan penambahan *bandwidth* yang besar, Perancangan dan penambahan meja dan kursi, Melakukan penambahan komputer

pencarian referensi buku, Pembelian buku terbitan terbaru, Pemberlakuan seragam karyawan pada hari yang ditentukan.

Menurut **Hartanti (2015)** pada penelitiannya yang berjudul “INTEGRASI SERVQUAL DAN QFD UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN DI TEMPAT REKREASI KENJERAN BARU SURABAYA” menyatakan bahwa Pada penelitian ini akan dibahas mengenai peningkatan kualitas pelayanan di tempat rekreasi kenjeran baru surabaya. Peningkatan kualitas pelayanan pada penelitian ini dilakukan dengan mengintegrasikan metode *SERVQUAL* dan metode *QFD*. Tahapan penelitian ini di mulai dengan langkah berikut, yang pertama adalah mengidentifikasi atribut pelayanan yang diinginkan oleh pengunjung, langkah ini dilakukan dengan menggunakan metode *Service Quality (SERVQUAL)*, dan hasil tersebut nantinya akan diintegrasikan dengan metode *Quality Function Deployment (QFD)* yaitu, untuk memberikan usulan perbaikan kualitas layanan. Penelitian ini menghasilkan 18 atribut yang diinginkan oleh pengunjung pada pelayanan di kenjeran baru surabaya. Terdapat 3 atribut pelayanan yang di prioritaskan karena memiliki nilai *absolute importance* dengan hasil nilai rangking tertinggi, yaitu : memberikan pelatihan kepada para karyawan secara berkala untuk meningkatkan kualitas kerja, membangun beberapa pos keamanan dan informasi di lokasi wisata, dan menambah jumlah petugas kebersihan dan jumlah tempat sampah.

Pada penelitian yang dilakukan oleh **Ekananda (2015)** dengan judul “PENINGKATAN KUALITAS LAYANAN *E-COMMERCE* ESGOTADO DI INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*” didapatkan bahwa perkembangan dunia internet yang pesat di Indonesia mendorong tumbuhnya bisnis toko *online*, salah satunya adalah Esgotado asal Bandung yang merupakan UKM yang memproduksi tas untuk kalangan anak muda. Esgotado melakukan penjualan tas melalui *website* resmi mereka yaitu [www.esgotado.net](http://www.esgotado.net). Selama perjalanan usahanya, Esgotado mengalami peningkatan penjualan, tetapi terdapat kekurangan pada layanan *e-commerce* Esgotado dan layanan pesaing (Brodo) yang lebih baik. Oleh karena itu, hal ini yang menjadi latar belakang penelitian ini. Diketahui dalam penelitian ini selanjutnya bahwa *critical part* yang harus diperbaiki pada layanan *e-commerce* Esgotado adalah 14 poin, yaitu sebagai beriku : Pengembangan konsep *design user interface website*, Pengembangan struktur *website*, Pengembangan konten *website*, Pengembangan navigasi *website*, Waktu *loading page website*, Pengembangan metode pembayaran, Pengembangan fitur layanan *website*, Frekuensi pengumpulan *feedback*

pelanggan, Jumlah evaluasi *feedback* pelanggan, Waktu maksimal pengiriman produk, Pengaturan mekanisme tahap pengiriman produk, Pengaturan mekanisme tahap *return* barang, Media pengumpulan *feedback* pelanggan, Jenis server.

## 2.2. Landasan Teori

### 2.2.1 Kualitas

Menurut Goetsch dan Davis (1994) kualitas dapat diartikan sebagai kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, sumber daya manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Kemudian menurut sunyoto (2012) kualitas merupakan suatu ukuran untuk menilai bahwa suatu barang atau jasa telah mempunyai nilai guna seperti yang dikehendaki atau dengan kata lain suatu barang atau jasa dianggap telah memiliki kualitas apabila berfungsi dan mempunyai nilai guna seperti yang diinginkan. Dari 2 definisi tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kualitas adalah bagaimana sebuah produk atau jasa dapat memenuhi keinginan dan harapan dari konsumen sebagai pengguna.

Menurut Garvin (1984), terdapat 5 alternatif perspektif kualitas yang berkembang saat ini, yaitu :

#### 1. *Transcendental Approach*

Kualitas pada pendekatan ini dapat dipandang sebagai *innate excellence*, yaitu dapat dirasakan atau diketahui tetapi sulit untuk dikomunikasikan atau didefinisikan dan dioperasionalkan. Sebagai contoh adalah mobil yang elegan dan kecantikan wajah. Perspektif ini menegaskan bahwa manusia hanya bisa belajar memahami kualitas melalui pengalaman yang didapatkan dan *repeated exposure*, sehingga sangat sulit bagi perusahaan untuk menggunakan definisi seperti ini sebagai dasar manajemen kualitas.

#### 2. *Product-based Approach*

Perspektif ini mengasumsikan bahwa kualitas merupakan karakteristik, komponen atau atribut objektif yang dapat dikuantitatifkan dan dapat diukur. Perbedaan dalam hal kualitas mencerminkan perbedaan dalam jumlah beberapa unsur atau atribut yang dimiliki produk. Semakin banyak atribut yang dimiliki sebuah produk atau merek, semakin berkualitas produk atau merek bersangkutan.

### 3. *User-based Approach*

Pendekatan ini didasarkan pada pemikiran bahwa kualitas tergantung pada orang yang memandangnya, dan produk yang paling memuaskan preferensi seseorang merupakan produk yang berkualitas paling tinggi. Perspektif yang subjektif dan *demand-oriented* ini juga menyatakan bahwa pelanggan yang berbeda memiliki kebutuhan dan keinginan yang berbeda satu sama lain, sehingga kualitas bagi seseorang adalah sama dengan kepuasan maksimum yang dirasakannya.

### 4. *Manufacturing-based Approach*

Perspektif ini bersifat *supply-based* dan lebih berfokus pada praktik-praktik perkeyasaan dan pemanufakturan serta mendefinisikan kualitas sebagai kesesuaian atau kecocokan dengan persyaratan (*conformance to requirements*). Dalam konteks bisnis jasa, kualitas berdasarkan perspektif ini cenderung bersifat *operation-driven*. Jadi yang menentukan kualitas adalah standar yang ditetapkan oleh perusahaan, bukan konsumen sebagai pengguna produk tersebut.

### 5. *Value-based Approach*

Pendekatan ini memandang kualitas dari segi nilai dan harga. Dengan mempertimbangkan *trade-off* antara kinerja dan harga. Kualitas didefinisikan sebagai "*affordable excellence*". Kualitas dalam perspektif ini bersifat relatif, sehingga produk yang memiliki kualitas paling tinggi belum tentu produk yang bernilai. Tetapi yang paling bernilai adalah produk/jasa yang paling tepat dibeli (*best-buy*).

#### 2.2.2 Pelayanan

Pelayanan sangat berkaitan erat dengan kepuasan. Pelayanan dengan mutu yang baik akan menghasilkan kepuasan yang baik pula bagi pelanggan, sehingga pelanggan merasa lebih nyaman dan lebih diperhatikan oleh perusahaan terkait. Dalam bukunya yang berjudul Hubungan Masyarakat Membina Hubungan Baik dengan Publik (2001 : 138), Loina menyatakan bahwa pelayanan merupakan suatu proses keseluruhan dari pembentukan citra perusahaan, baik melalui media berita, membentuk budaya perusahaan secara internal, maupun

melakukan komunikasi tentang pandangan perusahaan kepada para pemimpin pemerintah serta publik lainnya yang berkepentingan. Suatu pelayanan akan terbentuk karena adanya proses pemberian layanan dari pihak penyedia layanan kepada pihak yang dilayani. Pelayanan dapat terjadi antara seseorang dengan seseorang, seseorang dengan kelompok, ataupun kelompok dengan seseorang.

Pada prinsipnya konsep pelayanan memiliki berbagai macam definisi yang berbeda redaksi, namun pada intinya merujuk pada konsepsi dasar yang sama. Berikut ini beberapa definisi lain mengenai pengertian pelayanan sebagai berikut :

- a) Kotler (2002) pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun
- b) Moenir (1988) menyatakan: Pelayanan merupakan proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain secara langsung. Pengertian proses ini terbatas dalam kegiatan manajemen dalam kegiatan manajemen untuk pencapaian tujuan organisasi.
- c) Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pelayanan diartikan sebagai usaha melayani kebutuhan orang lain dengan memperoleh imbalan (uang), atau jasa. Pelayanan juga diartikan sebagai kemudahan yang diberikan sehubungan dengan jual beli barang atau jasa (2001).

Dilihat dari bidang kegiatan ekomoi, Fitzsmmons yang dikutip oleh Saefullah, membedakan lima jenis pelayanan umum, yaitu sebagai berikut :

- a) Business service, menyangkut pelayanan dalam kegiatan-kegiatan konsultasi, keuangan dan perbankan;
- b) Trade service, kegiatan-kegiatan pelayanan dalam penjualan perlengkapan, dan perbaikan;
- c) Infrastructur service, meliputi kegiatan-kegiatan pelayanan dalam komunikasi dan transportasi;
- d) Social and personal service, pelayanan yang diberikan antara lain dalam kegiatan rumah makan dan pemeliharaan kesehatan; dan
- e) Public administration, yang dimaksudkan disini adalah pelayanan dari pemerintah yang membantu kestabilan dan pertumbuhan ekonomi.

### 2.2.3 Kualitas Pelayanan

Kualitas pelayanan (*service quality*) dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi para konsumen atas pelayanan yang nyata-nyata mereka terima/peroleh dengan pelayanan yang sesungguhnya mereka harapkan/inginkan terhadap atribut-atribut pelayanan suatu perusahaan. Jika jasa yang diterima atau dirasakan (*perceived service*) sesuai dengan yang diharapkan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan baik dan memuaskan, jika jasa yang diterima melampaui harapan konsumen, maka kualitas pelayanan dipersepsikan sangat baik dan berkualitas. Sebaliknya jika jasa yang diterima lebih rendah daripada yang diharapkan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan buruk. Menurut Kotler (2002) definisi pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Pelayanan merupakan perilaku produsen dalam rangka memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen demi tercapainya kepuasan pada konsumen itu sendiri. Kotler juga mengatakan bahwa perilaku tersebut dapat terjadi pada saat, sebelum dan sesudah terjadinya transaksi. Pada umumnya pelayanan yang bertaraf tinggi akan menghasilkan kepuasan yang tinggi serta pembelian ulang yang lebih sering.

Fungsi dari kualitas pelayanan yang diberikan kepada konsumen adalah untuk memberikan kepuasan yang maksimal. Kualitas pelayanan yang diberikan oleh suatu industri umumnya ditujukan agar konsumen merasakan adanya kepuasan sehingga citra perusahaan ikut menjadi positif.

### 2.2.4 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan dapat diartikan dengan suatu tingkatan dimana perkiraan kinerja produk sesuai dengan harapan pembeli. Hal tersebut sangat bergantung pada perkiraan produk dalam memberikan nilai relatif terhadap harapan pembeli. Jika kinerja produk lebih rendah dari harapan pelanggan, maka pembeli tidak akan merasa puas. Jika kinerja produk sesuai dengan yang diharapkan, maka pembeli akan merasa puas. Selanjutnya jika kinerja produk melampaui harapan pelanggan, maka pembeli akan merasakan lebih senang. Semua perusahaan akan berusaha untuk memuaskan pelanggan mereka.

Pelanggan yang merasa puas akan kembali atau bahkan memberi rekomendasi terhadap orang-orang disekitar mereka mengenai produk tersebut. Kuncinya adalah menyesuaikan harapan pelanggan dengan kinerja perusahaan untuk memuaskan pelanggan dengan hanya menjanjikan apa yang dapat diberikan perusahaan, kemudian memberikan lebih banyak dari yang dijanjikan.

Pelanggan selalu dihadapkan dengan berbagai macam produk dan jasa yang memiliki manfaat yang hampir sama. Untuk menentukan produk dan jasa yang diinginkan, konsumen membuat pilihan didalam membeli berdasarkan persepsi terhadap nilai yang didapatkan pada produk dan jasa tersebut. Jadi nilai pelanggan (*customer value*) merupakan selisih antara nilai yang diperoleh pelanggan dengan memiliki dan menggunakan suatu produk dengan biaya yang dikeluarkan untuk memperolehnya.

Menurut Kotler, et al dalam Tjiptono dan Chandra (2007) terdapat empat metode untuk mengukur kepuasan pelanggan:

a) Sistem Keluhan dan Saran

Setiap organisasi yang berorientasi kepada pelanggan (*customer-oriented*) perlu menyediakan kesempatan dan akses yang mudah dan nyaman bagi para pelanggannya guna menyampaikan saran, kritik, pendapat, dan keluhan mereka. Informasi-informasi yang diperoleh melalui metode ini dapat memberikan ide-ide baru dan masukan bagi perusahaan, sehingga perusahaan mampu memberikan tanggapan dengan cepat dan tepat untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul. Metode ini bersifat pasif karena menunggu inisiatif dari pelanggan untuk memberikan respon tentang pelayanan yang didupatkannya.

b) *Ghost shopping (Mystery Shopping)*

Salah satu cara memperoleh gambaran mengenai kepuasan pelanggan adalah memperkerjakan beberapa orang untuk berpura-pura menjadi pelanggan potensial produk perusahaan dan pesaing. Mereka diminta untuk berinteraksi dengan staf penyedia jasa dan menggunakan jasa perusahaan. Berdasarkan apa yang telah dialami, mereka kemudian diminta melaporkan temuan-temuannya berkenaan dengan kekuatan dan kelemahan produk perusahaan dan pesaing.

c) *Lost Customer Analysis*

Sebisa mungkin perusahaan menghubungi para pelanggan yang telah berhenti membeli untuk memahami mengapa hal tersebut bisa terjadi dan perusahaan mampu mengambil kebijakan perbaikan selanjutnya. Pemantauan *customer loss rate* perlu diperhatikan, karena dengan adanya peningkatan *customer loss rate* menunjukkan bahwa perusahaan gagal dalam memuaskan pelanggannya. Kesulitan dalam menerapkan metode ini adalah melakukan identifikasi dan hubungan komunikasi dengan pelanggan yang berhenti berlangganan yang bersedia untuk memberikan masukan dan evaluasi terhadap kinerja perusahaan

d) *Survei Kepuasan Pelanggan*

Melalui survei, perusahaan akan memperoleh tanggapan dan *feedback* secara langsung dari pelanggan dan juga memberikan kesan positif bahwa perusahaan memberikan perhatian kepada pelanggannya. Pengukuran kepuasan pelanggan dapat dilakukan dengan beberapa cara, di antaranya:

1) *Directly Reported Satisfaction*

Pengukuran dilakukan menggunakan item-item spesifik yang memberikan pertanyaan langsung tingkat kepuasan yang dirasakan pelanggan.

2) *Derived Satisfaction*

Pertanyaan yang diajukan menyangkut dua hal, pertama adalah tingkat harapan atau ekspektasi pelanggan terhadap kinerja perusahaan pada atribut-atribut yang relevan, kedua persepsi pelanggan terhadap kinerja aktual perusahaan yang bersangkutan pengukuran ini mirip dengan *Service quality*.

3) *Problem analysis*

Dalam teknik ini, responden diminta mengungkapkan masalah-masalah yang mereka hadapi berkaitan dengan produk atau jasa perusahaan dan saran-saran perbaikan. Kemudian perusahaan melakukan analisis konten terhadap semua permasalahan dan saran perbaikan untuk mengidentifikasi bidang-bidang utama yang membutuhkan perhatian dan tindak lanjut segera.

#### 4) *Importance-Performance Analysis*

Teknik ini responden diminta untuk menilai tingkat kepentingan berbagai atribut relevan dan tingkat kinerja perusahaan pada masing-masing atribut tersebut. kemudian, nilai rata-rata tingkat kepentingan atribut dan kinerja perusahaan akan dianalisis di *Importance-Performance Matrix* atau diagram kartesius. Matriks ini berfungsi sebagai pedoman dalam mengalokasikan sumber daya organisasi yang terbatas pada bidang-bidang spesifik, dimana perbaikan kinerja bisa berdampak besar pada kepuasan pelanggan total.

#### 2.2.5 Jasa

Menurut Lovelock & Wright (2005), jasa adalah tindakan atau kinerja yang ditawarkan suatu pihak kepada pihak lainnya yang tidak menghasilkan kepemilikan atas faktor – faktor produksi. Kotler & Armstrong (1996), jasa adalah aktivitas atau manfaat yang ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain yang tidak berwujud dan tidak menghasilkan kepemilikan apapun. Wijaya (2011) menjelaskan bahwa terdapat 4 karakteristik jasa yaitu:

##### 1. Tidak Berwujud (Intangibility)

Jasa bersifat tidak berwujud, untuk mengurangi ketidakpastian, pelanggan akan mencari hal yang pasti. Oleh karena itu pelanggan akan menilai jasa tersebut berdasarkan apa yang mereka lihat dan rasakan.

##### 2. Tidak Terpisahkan (Inseparability)

Pada umumnya jasa merupakan kegiatan yang dihasilkan dan dikonsumsi secara bersamaan.

##### 3. Bervariasi (Variability)

Jasa sangat variatif, tergantung siapa yang menyediakan serta kapan dan dimana jasa itu diberikan. Biasanya pelanggan menyadari akan variasi jasa yang ada sehingga adanya pemilihan dalam memutuskan jasa tersebut.

##### 4. Mudah Lenyap (Perishability)

Jasa bersifat mudah lenyap sehingga tidak bertahan dalam waktu lama dan tidak berpengaruh jika permintaan tetap tetapi jika permintaan berfluktuatif akan menyebabkan permasalahan yang kompleks perusahaan.

### 2.2.6 Klasifikasi Jasa

Lovelock dalam Tjiptono (2007) jasa bisa diklasifikasikan berdasarkan beragam kriteria. Jasa dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

#### 1. Berdasarkan sifat tindakan jasa

Jasa dikelompokkan ke dalam sebuah matriks yang terdiri atas dua sumbu, sumbu vertikal menunjukkan sifat tindakan jasa (*tangible actions* dan *intangible actions*), sedangkan untuk sumbu horizontal merupakan penerima jasa (manusia dan benda).

#### 2. Berdasarkan hubungan dengan pelanggan

Jasa dikelompokkan ke dalam sebuah matriks yang terdiri atas dua sumbu, dimana sumbu vertikalnya menunjukkan tipe hubungan antara perusahaan jasa dengan pelanggannya (status keanggotaan dan hubungan temporer), untuk sumbu horizontal sifat penyampaian jasa (penyampaian secara berkesinambungan/kontinu dan penyampaian diskrit).

#### 3. Berdasarkan tingkat *customization* dan kemampuan mempertahankan standar konstan dalam penyampaian jasa

Klasifikasi jasa dibagi menjadi dua sumbu utama, yaitu tingkat *customization* dimana karakteristik jasa sesuai dengan kebutuhan pelanggan individual (tinggi dan rendah) serta tingkat kemampuan penyedia jasa dalam mempertahankan standar yang konstan (tinggi dan rendah).

#### 4. Berdasarkan sifat permintaan dan penawaran jasa

Jasa diklasifikasikan ke dalam sebuah matriks dimana terdiri dari dua sumbu, sumbu vertikal menunjukkan sejauh mana penawaran jasa menghadapi masalah sehubungan dengan terjadinya permintaan puncak (permintaan puncak dapat dipenuhi tanpa penundaan berarti dan permintaan puncak biasanya melampaui penawaran). Sedangkan untuk sumbu horizontal adalah tingkat perubahan permintaan sepanjang waktu (tinggi dan rendah)

#### 5. Berdasarkan metode penyampaian jasa

Terdiri atas dua sumbu di mana sumbu vertikal menunjukkan sifat interaksi antara pelanggan dan perusahaan jasa (pelanggan mendatangi perusahaan; perusahaan jasa mendatangi pelanggan; serta pelanggan dan perusahaan jasa melakukan transaksi melalui surat atau media elektronik). Untuk sumbu horizontal adalah ketersediaan *outlet* jasa (*single site and multiple sites*).

### 2.2.7 *Service Quality (servqual)*

Metode servqual adalah suatu kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas jasa. Cara ini mulai dikembangkan pada tahun 1980-an oleh Zeithaml, Parasuraman & Berry, dan telah digunakan dalam mengukur berbagai kualitas jasa. Dengan kuesioner ini, kita bisa mengetahui seberapa besar celah (*gap*) yang ada di antara persepsi pelanggan dan ekspektasi pelanggan terhadap suatu perusahaan. Berikut adalah nilai persamaannya:

$$Q = P (\textit{Perceived service}) - E (\textit{Expected service})$$

Keterangan:

Q = Kualitas pelayanan (*Quality of Service*)

P = Persepsi terhadap sebuah pelayanan

E = Harapan dari sebuah pelayanan.

Tjipto & Diana dalam Wijaya (2011), untuk menerapkan konsep *service quality* terdapat lima dimensi kualitas jasa, yaitu:

1) *Kehandalan (Reliability)*

Merupakan kemampuan perusahaan dalam memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan.

2) *Tanggapan/Kepedulian (Responsiveness)*

Keinginan dari karyawan untuk memberikan bantuan dan pelayanan yang terbaik untuk pelanggan dengan cepat dan mampu peduli terhadap keluhan serta harapan dari seorang pelanggan.

3) *Jaminan Kepastian (Assurance)*

Berbagai kemampuan yang dimiliki oleh karyawan untuk memberikan rasa aman dari resiko, bahaya, bahkan keraguan dan kepastian yang mencakup pengetahuan, kesopanan, dan sikap yang mampu dipercaya oleh pelanggan.

4) *Empati (Empathy)*

Perilaku karyawan mampu memberikan perhatian kepada pelanggan, mampu berkomunikasi yang baik dan memahami apa yang diinginkan oleh pelanggan secara personal.

#### 5) Berwujud (Tangible)

Merupakan wujud bentuk fisik yang mampu dinikmati oleh pelanggan seperti fasilitas, peralatan, pegawai, maupun sarana informasi dan komunikasi.

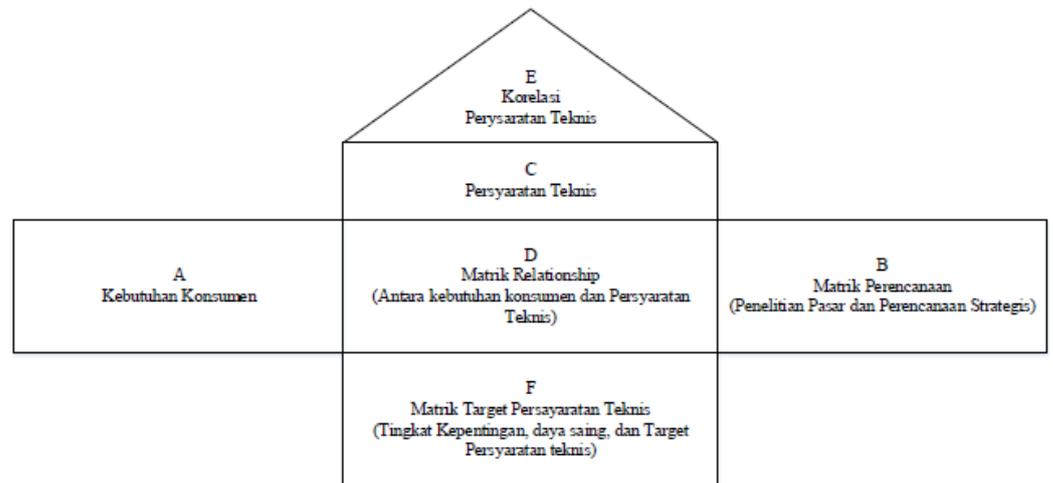
### 2.2.8 *Quality Function Deployment (QFD)*

*Quality Function Deployment (QFD)* adalah sebuah metodologi dalam proses perancangan dan pengembangan produk yang mampu mengintegrasikan *voice of customer* ke dalam proses perancangannya. *Quality Function Deployment (QFD)* adalah metodologi dalam proses perancangan dan pengembangan produk atau layanan yang mampu mengintegrasikan ‘suara-suara konsumen’ ke dalam proses perancangannya. QFD sebenarnya merupakan suatu jalan bagi perusahaan untuk mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan serta keinginan konsumen terhadap produk atau jasa yang dihasilkannya. Menurut Akao (1990) QFD merupakan metodologi untuk menterjemahkan keinginan dan kebutuhan konsumen ke dalam suatu rancangan produk yang memiliki persyaratan teknis dan karakteristik kualitas tertentu.

Penggunaan metodologi QFD dalam proses perancangan dan pengembangan produk merupakan suatu nilai tambah bagi perusahaan. Sebab perusahaan akan mempunyai keunggulan kompetitif dengan menciptakan suatu produk atau jasa yang mampu memuaskan konsumen.

#### 2.2.8.1 *House of Quality (HOQ)*

Rumah kualitas atau biasa disebut juga *House of Quality (HOQ)* merupakan tahap pertama dalam penerapan metodologi QFD. Secara garis besar matriks ini adalah upaya untuk mengkonversi *voice of customer* secara langsung terhadap Karakteristik teknis atau spesifikasi teknis dari sebuah produk (barang atau jasa) yang dihasilkan. Perusahaan akan berusaha mencapai karakteristik teknis yang sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Berikut adalah matriks dari HOQ :



Gambar 2.1 Model House of Quality

Berikut adalah keterangan dari gambar diatas :

- 1) Bagian A *Customer Requirements* : Berisi data atau informasi terstruktur mengenai kebutuhan dan keinginan konsumen berdasarkan hasil riset pemasaran. Data tersebut diungkapkan dalam bahasa konsumen dan bersifat kualitatif.
- 2) Bagian B *Planning Matrix*: Untuk mengetahui posisi relatif produk terhadap produk pesaing. Bagian ini berisi tiga tipe informasi, yaitu :
  - a) Data pasar kuantitatif, yaitu yang mengindikasikan tingkat kepentingan dan kepuasan relatif dari tiap kebutuhan dan keinginan konsumen terhadap produk perusahaan dan tingkat kepuasan relatif konsumen.
  - b) Setingan Capaian (Goal setting) untuk produk atau jasa yang akan diluncurkan.
  - c) Perhitungan untuk pengurutan keinginan dan kebutuhan konsumen.
- 3) Bagian C *Technical Response*: Terdiri dari karakteristik teknis yang mendeskripsikan desain layanan dan aplikasi produk yang dirancang. Karakteristik teknis ini diturunkan dari *Voice of customer* pada bagian A, disebut juga dengan *Voice of Company*. Secara sederhana dapat disusun dengan bantuan model “*Whats Vs How*”. Perlu ditentukan juga arah peningkatan atau target terbaik yang dapat dicapai (*Direction of goodness*).
- 4) Bagian D *Inter-Relationships*: Berisi pertimbangan penilaian keterkaitan hubungan antara elemen-elemen karakteristik teknis (bagian C) dengan setiap kebutuhan pelanggan pada bagian A. dapat dilihat sebagai berikut :

- a) ● berarti *Strongly Linked* dengan nilai 9. Perubahan yang relative kecil pada persyaratan teknis, akan memberikan pengaruh yang cukup berarti pada kepuasan pelanggan.
  - b) ○ berarti *Moderate Linked* dengan nilai 3. Perubahan yang relative besar pada persyaratan teknis akan memberikan pengaruh yang cukup besar pada kepuasan pelanggan.
  - c) Δ berarti *Possibly Linked* dengan nilai 1. Perubahan yang relative besar pada persyaratan teknis akan memberi sedikit perubahan pada kepuasan pelanggan
- 5) Bagian E *Technical Correlation*: Berisi hubungan antara persyaratan teknis yang satu dengan persyaratan teknis yang lain yang terdapat pada bagian C. hubungan antar persyaratan teknis tergantung pada pengukuran dari setiap persyaratan teknis, terdapat dua kemungkinan:
- a) + *Positive Impact*: Perubahan pada persyaratan teknis 1 yang akan menimbulkan pengaruh positif terhadap pengukuran persyaratan teknis 2.
  - b) – *Negative Impact*: Perubahan pada persyaratan teknis 1 yang akan menimbulkan pengaruh negatif terhadap pengukuran persyaratan teknis 2.
- 6) Bagian F *Target Matrix*: Berisi 3 macam jenis data, yaitu:
- a) Tingkat kepentingan (rangking) persyaratan teknis
  - b) *Technical benchmarking* dari produk yang dibandingkan
  - c) Target kinerja persyaratan teknis dari produk yang dikembangkan.

Pembuatan HoQ dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut;

- 1) Mengidentifikasi semua kebutuhan dan keinginan pelanggan terhadap produk atau jasa yang ditawarkan.
- 2) Menterjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam upaya perbaikan teknis atau karakteristik desain perusahaan (hows) yang menunjukkan bagaimana perusahaan memenuhi keinginan pelanggan.
- 3) Mencari hubungan antara setiap kebutuhan dan keinginan pelanggan dengan setiap usaha perusahaan untuk memenuhi permintaan konsumen (karakteristik desain).

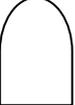
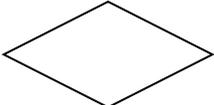
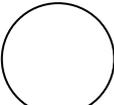
- 4) Upaya perusahaan untuk memenuhi setiap karakteristik desain yang ditujukan untuk memenuhi keinginan kebutuhan pelanggan yang diberi nilai target berdasarkan tingkat kemudahan pelaksanaannya.
- 5) Menentukan hubungan antara setiap karakteristik desain dan disusun menjadi matriks korelasi yang terletak pada bagian atas ( bagian 4) dari HoQ.
- 6) Menentukan tingkat kesulitan dari sudut pandang perusahaan, penerapan setiap karakteristik desain dapat dijabarkan dalam skala.
- 7) Membandingkan karakteristik desain dengan produk pesaing berdasarkan hasil identifikasi karakteristik pelanggan untuk menentukan karakteristik desain yang tepat, berdasarkan informasi langsung dari pelanggan.
- 8) Lakukan penilaian karakteristik produk yang telah dicapai oleh perusahaan juga bandingkan dengan pesaing.
- 9) Menghitung tingkat kepentingan dari setiap karakteristik pelanggan yang dinilai dalam angka dan tingkat kesulitan perusahaan menerapkan karakteristik desain untuk menentukan tingkat kepentingan relatif dan absolut.

#### 2.2.8.2 *Part Deployment*

*Part Deployment* adalah tahapan kedua dalam metode QFD, dalam menguji kualitas pelayanan secara menyeluruh pada part deployment ini, input dari part deployment adalah *House of Quality*. Sebelum dibentuk part deployment terlebih dahulu melakukan analisa dengan menggunakan *Fault Tree Analysis*.

*Fault Tree Analysis* merupakan suatu teknik untuk mengidentifikasi resiko yang mempengaruhi terjadinya suatu kegagalan. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang bersifat *top down*, yang diawali dengan asumsi kegagalan atau kerugian dari kejadian puncak (*Top Event*) kemudian melakukan rincian sebab – sebab suatu top event sampai pada suatu kegagalan dasar (*root cause*). *Fault Tree Analysis* mempunyai beberapa simbol standart, yaitu:

Tabel 2.1 Simbol *Fault Tree Analysis*

| No | Simbol  | Penjelasan  |
|----|---|---|
| 1  |    | <i>Top Event</i> , Kejadian yang dikehendaki pada "puncak" yang akan diteliti lebih lanjut ke arah kejadian dasar lainnya dengan menggunakan gerbang logika untuk menentukan penyebab kegagalan |
| 2  |    | <i>Event logic OR</i> , menghubungkan kegagalan yang terdahulu dengan kegagalan yang berikutnya   |
| 3  |    | <i>Event logic AND</i> , menghubungkan dua atau lebih kegagalan secara bersamaan.   |
| 4  |    | <i>Transferred Event</i> , simbol ini menunjukkan bahwa uraian kejadian berada di halaman lain  |
| 5  |   | <i>Undeveloped Event</i> , Kejadian dasar ( <i>basic event</i> ) yang tidak akan dikembangkan lebih lanjut karena tidak tersedianya informasi.  |
| 6  |  | <i>Basic Event</i> , Kejadian yang tidak diharapkan yang dianggap sebagai penyebab dasar sehingga tidak perlu dilakukan analisa lebih lanjut.   |

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancangan Penelitian

Dalam upaya untuk memberikan konsumen pelayanan yang memuaskan pada suatu perusahaan perlu dilakukan pengambilan data yang tepat sasaran. Sumber data yang digunakan diambil dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan metode kuisioner, yaitu sekumpulan pertanyaan yang perlu diisi oleh responden. Responden disini adalah pelanggan GraPARI Telkomsel Yogyakarta untuk mengetahui apa yang mereka inginkan sebagai pelanggan. Sedangkan pengumpulan data sekunder diperoleh dari sumber-sumber tertentu atau dari studi literatur. Pada penelitian ini data diperoleh dari studi yang dilakukan pada GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta serta informasi yang didapat terkait kebijakan-kebijakan perusahaan tersebut. Hasil kuisioner tersebut akan diolah dengan menggunakan metode *SERVQUAL* dimana dari metode ini akan didapatkan atribut mana yang perlu diperbaiki oleh perusahaan dalam hal pelayanan terhadap pelanggan. Kemudian hasil tersebut akan diolah dengan *Quality Function Deployment* untuk memberikan usulan perbaikan yang perlu dilakukan oleh perusahaan.

#### 3.2 Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian akan dilakukan pada salah satu industri yang bergerak dibidang telekomunikasi yaitu PT. Telekomunikasi Selular atau yang lebih dikenal dengan Telkomsel. PT. Telekomunikasi Selular memiliki pusat layanan pelanggan yang disebut dengan GraPARI. GraPARI merupakan pusat layanan atau bantuan bagi para pengguna kartu Telkomsel. Secara spesifik GraPARI bertugas untuk memenuhi kepuasan para pengguna kartu provider Telkomsel mulai dari hal kecil seperti isi pulsa, registrasi, dll hingga keluhan spesifik dari pelanggan. Objek dalam penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui tingkat kepuasan pelanggan saat melakukan transaksi dengan GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta.

2. Mengetahui perancangan perbaikan yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dalam transaksinya dengan GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah pelanggan dari GraPARI yaitu pengguna kartu profider Telkomsel. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari kuisisioner yang diisi oleh pelanggan yang menggunakan jasa GraPARI Telkomsel Yogyakarta dalam mendapatkan kebutuhannya, hasil wawancara dan observasi kepada pekerja yang ada di GraPARI Telkomsel Yogyakarta yang secara langsung berinteraksi dengan pelanggan.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lingkungan internal dan eksternal yang berpengaruh dalam kepuasan pelanggan dari Pt. Telekomunikasi Selular Yogyakarta. Selain itu wawancara juga akan dilakukan dengan pekerja dari GraPARI Telkomsel serta kuisisioner akan disebar kepada *customer* dari industri tersebut untuk melengkapi variabel yang dibutuhkan. Kemudian variabel lain yang akan digunakan berasal dari kajian literature.

### **3.5 Metode Penelitian**

#### **3.5.1 Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan untuk penelitian kali ini berasal dari lingkungan yang ditinjau, yaitu lingkungan kerja GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta. Data didapatkan dengan cara observasi, wawancara dan kuisisioner yang disebar kepada pihak yang terkait dengan kualitas pelayanan yang ada pada industri tersebut.

#### **3.5.2 SERVQUAL**

Metode *Servqual* merupakan metode yang digunakan untuk mengukur kualitas layanan dari atribut masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap (kesenjangan) yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang telah diterima dengan harapan terhadap yang akan diterima. Pengukurannya metode ini dengan mengukur kualitas layanan dari atribut

masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang diterima dengan harapan konsumen terhadap layanan yang akan diterima. Christopher Lovelock dalam bukunya “*Product Plus: How Product+Service=Competitive Advantage*” (1994), yang menyatakan bahwa suatu gagasan yang sangat menarik, yaitu tentang bagaimana suatu produk bila ditambah dengan pelayanan (service) akan menghasilkan suatu kekuatan yang dapat memberikan manfaat bagi perusahaan dalam mendapatkan profit (keuntungan).

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

*Quality Function Deployment (QFD)* adalah sebuah metodologi dalam proses perancangan dan pengembangan produk yang mampu mengintegrasikan *voice of customer* ke dalam proses perancangannya. QFD sebenarnya merupakan suatu jalan bagi perusahaan untuk mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan serta keinginan konsumen terhadap produk atau jasa yang dihasilkannya. Menurut Akao (1990) QFD merupakan metodologi untuk menterjemahkan keinginan dan kebutuhan konsumen ke dalam suatu rancangan produk yang memiliki persyaratan teknis dan karakteristik kualitas tertentu.

## 3.6 **Jenis Data**

Data yang digunakan pada penelitian ada 2 jenis, yaitu data primer dan data sekunder.

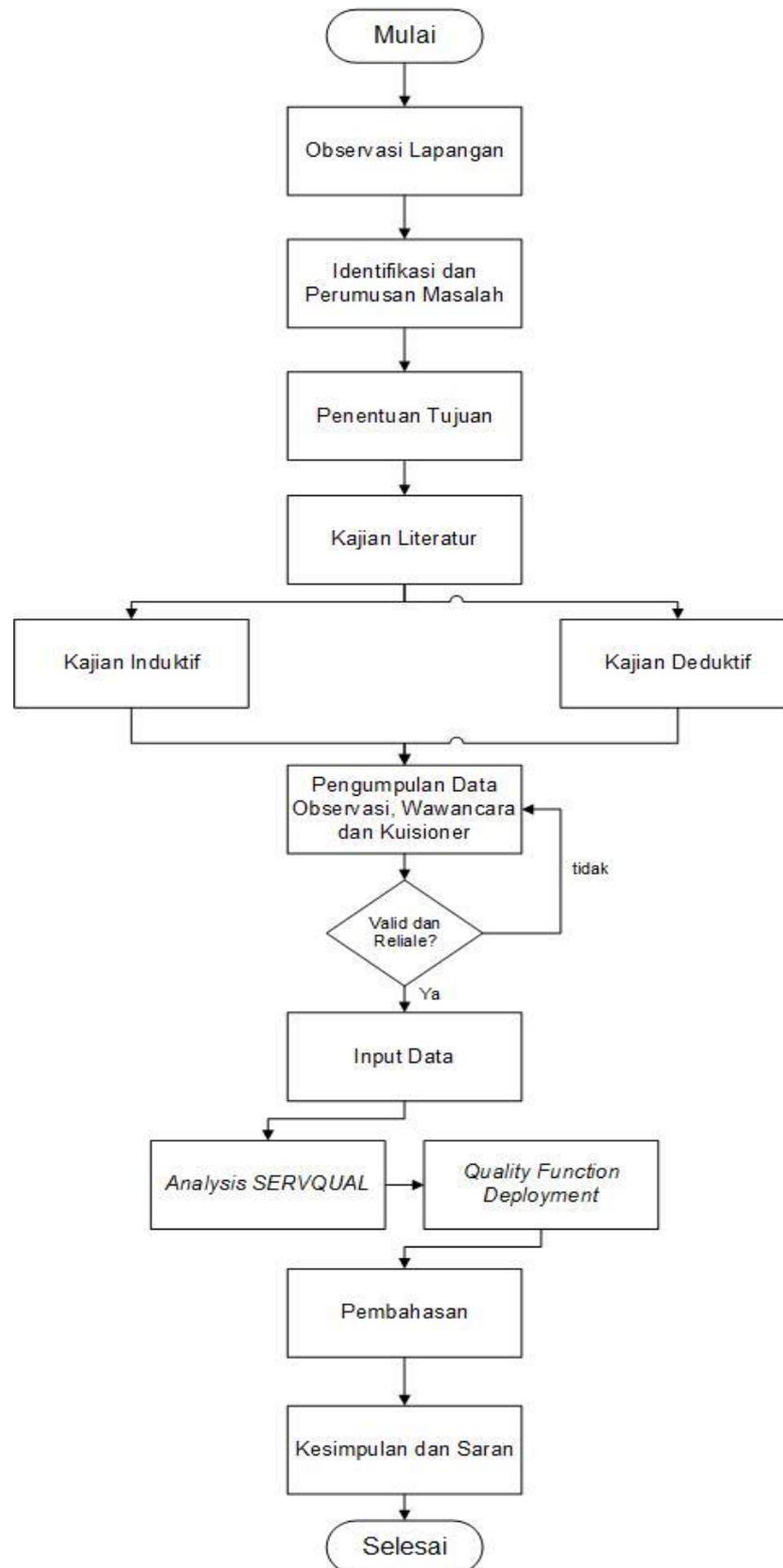
### a. Data primer

Data yang diperoleh di sini didapat dari hasil penyebaran kuisisioner dan wawancara kepada pelanggan dan pekerja dari GraPARI Telkomsel Yogyakarta serta observasi yang dilakukan pada lingkungan kerja yang dimiliki industri tersebut. Wawancara dan observasi dilakukan untuk lebih memahami sudut pandang dari industri tersebut. Selain itu juga data diambil dari kuisisioner yang disebar kepada pelanggan untuk memperbaiki kualitas pelayanan yang dimiliki GraPARI Telkomsel Yogyakarta.

### b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder yang kami gunakan berupa penelitian terdahulu, jurnal, buku dll.

### 3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa tata cara penelitian serta tahapan penelitian sesuai pada gambar 3.1 diatas yang akan dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Studi Pendahuluan

Tahap pertama pada penelitian ini sebelum kita memulai penelitian ke lapangan, yang harus dilakukan yaitu studi pendahuluan. Studi pendahuluan adalah studi yang dilakukan untuk memperoleh informasi tentang penelitian yang akan dilakukan. Studi pendahuluan dilakukan karena kelayakan penelitian berkenaan dengan prosedur penelitian dan hal lainnya yang masih belum jelas. Studi pendahuluan bisa saja mengubah arah penelitian yang telah disusun di dalam proposal. Dengan demikian, studi pendahuluan bisa saja menghasilkan perubahan prosedur penelitian, meningkatkan pengukuran, dan meningkatkan kepercayaan asumsi.

### 2. Studi Literatur

Tahap selanjutnya melakukan studi literatur. Studi literatur adalah mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Referensi ini dapat dicari dari buku, jurnal, artikel laporan penelitian, dan situs-situs di internet. Output dari studi literatur ini adalah terkoleksinya referensi yang relevan dengan perumusan masalah. Tujuannya adalah untuk memperkuat permasalahan serta sebagai dasar teori dalam melakukan studi dan penelitian.

### 3. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini adalah mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di lingkungan penelitian, identifikasi masalah dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian dan juga dari penelitian sebelumnya. Pada tahapan ini kita harus mengidentifikasi dan merumuskan masalah berkaitan dengan apa yang akan kita teliti. Adanya identifikasi dan rumusan masalah, harus didukung dengan model penelitian.

#### 4. Pembentukan Model Penelitian

Pembentukan model penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu penentuan teknik pengumpulan data dan penentuan objek penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah secara langsung dan objek dari penelitian ini berasal dari GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta.

#### 5. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti terjun ke lapangan untuk melakukan observasi, wawancara, dan penyebaran kuisioner kepada berbagai pihak yang berkepentingan di GraPARI PT. Telekomunikasi Selular Yogyakarta. Kemudian hasil pengumpulan data tersebut direkap agar mudah untuk dipahami.

#### 6. Uji Validasi dan Reliabilitas

Dilakukan Uji Validasi untuk mengetahui data yang didapatkan sudah valid atau belum. Selain itu dilakukan Uji reliabilitas untuk mengetahui data yang didapatkan sudah seragam atau belum. Apabila data yang di dapatkan tidak valid dan tidak seragam maka perlu dilakukan pengambilan data kembali.

#### 7. Input Data

Jika data sudah lengkap, langkah selanjutnya adalah menginput data dengan membagi data tersebut kepada golongan-golongan yang sudah ditentukan.

#### 8. *Analysis SERVQUAL*, dan *QFD*

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data sesuai dengan metode yang digunakan, dalam penelitian ini adalah *SERVQUAL* dan *Quality Function Deployment (QFD)*. Selanjutnya akan didapatkan output berupa hasil dari pengolahan masing-masing metode tersebut.

#### 9. Pembahasan

Pada tahap ini, output yang didapatkan dari masing masing metode kemudian dibahas. Akan diketahui kualitas pelayanan seperti apa yang dimiliki oleh GraPARI Telkomsel Yogyakarta dan perbaikan pelayanan seperti apa yang

harus dilakukan guna memudahkan dan memberikan kepuasan terhadap pelanggan yang melakukan transaksi maupun keluhan yang dimiliki.

#### 10. Kesimpulan dan Saran

Kemudian setelah proses analisis dan pembahasan selesai akan didapatkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Selain itu rekomendasi akan diberikan berkaitan dengan kekurangan baik yang dilakukan oleh peneliti maupun yang dilakukan oleh perusahaan, agar kedepannya dapat dilakukan penelitian serupa dengan hasil yang lebih baik dan perusahaan dapat meningkatkan pemasaran mereka.

## BAB IV

### PEGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

#### 4. 1. Profil Perusahaan

PT. Telekomunikasi Selular merupakan anak perusahaan dari PT. Telkom yang merupakan operator telekomunikasi seluler GSM pertama di Indonesia dengan layanan pascabayar kartu HALO yang diluncurkan pada tanggal 26 Mei 1995. Saham Telkomsel dimiliki oleh Telkom Indonesia sebesar 65% dan sebesar 35% saham dimiliki oleh SingTel. Telkomsel merupakan operator seluler pertama di Asia yang menawarkan layanan GSM Prabayar. Pada tahun 2007 Telkomsel merupakan operator telekomunikasi terbesar di Indonesia dengan pelanggan sebesar 81,644 juta dengan pangsa pasar sebesar 51%. Telkomsel telah menjadi operator seluler ke-7 di dunia yang memiliki lebih dari 100 juta pelanggan dalam satu negara ditahun 2011.

Telkomsel merupakan operator seluler nomor 6 terbesar yang ada di dunia dalam hal jumlah pelanggan. Saat ini telkomsel memiliki lebih dari 84.000 BTS yang menjangkau sekitar 98% wilayah populasi di Indonesia yang dipercaya melayani lebih dari 139 juta pelanggan. Dalam upaya memandu perkembangan industri telekomunikasi seluler di Indonesia memasuki era baru layanan *mobile broadband*, Telkomsel secara konsisten mengimplementasikan *roadmap* teknologi 3G, HSDPA, HSPA+, serta uji coba teknologi *Long Term Evolution* (LTE). Kini Telkomsel mengembangkan jaringan *broadband* di 100 kota besar di Indonesia. Untuk membantu pelayanan kebutuhan pelanggan, Telkomsel kini didukung akses *call center* 24 jam dan 430 pusat layanan yang tersebar di seluruh Indonesia. Telkomsel memiliki 3 produk GSM, yaitu simPATI (prabayar), Kartu AS (prabayar), dan kartuHALO (pascabayar) serta layanan nirkabel lewat jaringan telepon seluler yaitu Telkomsel Flash.

Telkomsel memiliki budaya perusahaan yang mengedepankan nilai-nilai etika luhur. Dalam pelaksanaannya, setiap insan Telkomsel dituntut untuk menerapkan Standar Perilaku yang telah ditetapkan oleh perseroan. Visi Telkomsel adalah menjadi penyedia layanan dan solusi *mobile digital lifestyle* kelas dunia yang terpercaya. Dengan Misi memberikan layanan dan solusi *mobile digital* yang melebihi ekspektasi pelanggan, memberikan nilai tambah kepada para *stakeholders*, dan mendukung pertumbuhan ekonomi bangsa.

## 4. 2. Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan uji kecukupan data, uji validitas pada setiap atribut pertanyaan yang telah disebar, dan uji reliabilitas pada kuisioner yang disebar. Dengan mempelajari kajian literatur mengenai *SERVQUAL* maka didapatkan kuisioner dengan atribut pertanyaan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Atribut Pelayanan

| Dimensi Kualitas Pelayanan | Aspek                 | Atribut Pelayanan  | Kode Atribut |
|----------------------------|-----------------------|--|--------------|
| <i>Tangible</i>            | Fasilitas             | Lokasi GraPARI yang mudah dijangkau  | X1           |
|                            |                       | Ruang tunggu yang nyaman   | X2           |
|                            |                       | Tersedianya fasilitas pendukung dalam menunggu antrian (Majalah, Wi-fi, TV, dll)                         | X3           |
|                            |                       | Tempat parkir yang memadai   | X4           |
|                            |                       | Prosedur administrasi yang memudahkan pelanggan  | X5           |
|                            |                       | Jumlah <i>counter</i> pada GraPARI yang mencukupi  | X6           |
|                            |                       | Kebersihan GraPARI yang terjaga  | X7           |
|                            |                       | Kebersihan kamar mandi yang terjaga  | X8           |
|                            |                       | Tersedia kantin bagi pelanggan   | X9           |
|                            | Teknologi             | Jumlah MyGraPARI memadai   | X10          |
|                            |                       | Teknologi MyGraPARI <i>up to date</i>  | X11          |
|                            | Penampilan            | Penampilan karyawan rapih dan menarik  | X12          |
|                            | Peralatan             | Peralatan yang digunakan untuk mempermudah transaksi seperti MyGraPARI lengkap dan berfungsi dengan baik | X13          |
| <i>Assurance</i>           | Kompetensi            | Kemampuan karyawan terhadap produk <i>knowledge</i> baik   | X14          |
|                            |                       | Melakukan perbaikan terhadap keluhan dengan cepat dan tepat  | X15          |
|                            |                       | Pembayaran sesuai dengan produk dan pelayanan yang didapat   | X16          |
|                            | Sopan Santun          | Perilaku karyawan yang sopan   | X17          |
|                            |                       | Karyawan bersikap serius dalam melakukan tugasnya  | X18          |
|                            | Kredibilitas          | Kredibilitas karyawan dalam menjawab pertanyaan maupun keluhan dari pelanggan                            | X19          |
|                            | Keamanan              | Data personal pelanggan tidak tersebar   | X20          |
|                            |                       | Keamanan pelanggan dan barang-barang dalam GraPARI terjaga   | X21          |
| <i>Responsiveness</i>      | Kecepatan Pelayanan   | Selalu merespon pertanyaan pelanggan dengan cepat dan tepat  | X22          |
|                            |                       | Selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat dan tepat   | X23          |
|                            | Penyampaian Informasi | karyawan yang komunikatif  | X24          |
|                            |                       | Memberikan respon positif terhadap keluhan pelanggan   | X25          |

| Dimensi Kualitas Pelayanan | Aspek                 | Atribut Pelayanan   | Kode Atribut  |
|----------------------------|-----------------------|---|---|
|                            |                       |   | Arahan yang diberikan oleh karyawan sesuai dengan kebutuhan pelanggan |
|                            | Pelayanan Pendahuluan | Pelanggan dapat melakukan janji dengan pihak GraPARI  | X27   |
| <i>Reliability</i>         | Ketepatan Pelayanan   | kejelasan informasi yang diberikan oleh karyawan terhadap pelanggan                                       | X28   |
|                            |                       | Informasi yang diberikan oleh karyawan akurat dan <i>update</i>   | X29   |
|                            |                       | Pelayanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan  | X30   |
|                            | Ketepatan Waktu       | Kedisiplinan dalam jam kerja  | X31   |
| <i>Emphaty</i>             | Perhatian             | Perusahaan memberikan poin <i>reward</i> terhadap pelanggan yang setia                                    | X32   |
|                            |                       | pendekatan <i>customer service</i> kepada pelanggan dengan ramah  | X33   |
|                            |                       | Perusahaan selalu menginformasikan penawaran dan promo Telkomsel yang menarik                             | X34   |
|                            |                       | karyawan memberikan arahan kepada pelanggan dalam mengatasi masalah dengan ramah, sabar dan sampai tuntas | X35   |
|                            | Pemahaman             | Memahami keluhan pelanggan dan memberikan solusi terbaik  | X36   |
|                            | Akses                 | Mudah dalam melakukan kontak dengan GraPARI dengan media yang tersedia                                    | X37   |

Dengan data responden sebagai berikut :

Tabel 4.2 Data Responden

| No | Nama              | Jenis Kelamin | Usia (tahun) | No | Nama          | Jenis Kelamin | Usia (tahun) |
|----|-------------------|---------------|--------------|----|---------------|---------------|--------------|
| 1  | Raka              | L             | 25           | 36 | Johan         | L             | 27           |
| 2  | Satrio            | L             | 23           | 37 | Anggit Rianto | L             | 30           |
| 3  | Dara              | P             | 23           | 38 | Julisnto      | L             | 23           |
| 4  | Exsa              | P             | 22           | 39 | Desi          | P             | 18           |
| 5  | Yunus             | L             | 45           | 40 | Soffi         | P             | 27           |
| 6  | Widodo            | L             | 41           | 41 | Amat          | L             | 30           |
| 7  | Hidayat           | L             | 37           | 42 | Alex          | L             | 19           |
| 8  | Lola              | P             | 32           | 43 | Ian           | L             | 22           |
| 9  | Uyo               | L             | 24           | 44 | Zubed         | P             | 39           |
| 10 | Laila             | P             | 22           | 45 | Tisna         | L             | 29           |
| 11 | Ratna Ayu Istiani | P             | 22           | 46 | Nazray        | L             | 20           |
| 12 | Dina Wini Yarti   | P             | 23           | 47 | Hani          | P             | 28           |
| 13 | Syatro Musthofa   | L             | 24           | 48 | Rais          | L             | 31           |

| No | Nama                  | Jenis Kelamin | Usia (tahun) | No | Nama               | Jenis Kelamin | Usia (tahun) |
|----|-----------------------|---------------|--------------|----|--------------------|---------------|--------------|
| 14 | Adi S. F.             | L             | 29           | 49 | Deassy             | P             | 23           |
| 15 | Marisa Kurnia         | P             | 17           | 50 | Cici               | P             | 28           |
| 16 | Masda Putri Amelia    | p             | 24           | 51 | elistianawati      | P             | 36           |
| 17 | Dian Ayu Yuhana       | P             | 22           | 52 | Wishnu Erattadirja | L             | 33           |
| 18 | M. Adi Fauzi          | L             | 23           | 53 | Ayu                | P             | 30           |
| 19 | Hesti Herliani        | P             | 21           | 54 | Abdi               | L             | 20           |
| 20 | Azip                  | L             | 36           | 55 | Robin              | L             | 30           |
| 21 | Lia                   | P             | 30           | 56 | Ulfa               | P             | 21           |
| 22 | Puput                 | P             | 19           | 57 | Nia                | P             | 22           |
| 23 | Laura                 | P             | 23           | 58 | Rahayu             | P             | 40           |
| 24 | Olive                 | P             | 20           | 59 | Oka                | L             | 23           |
| 25 | Amad                  | L             | 47           | 60 | Haerani Mardiana   | P             | 50           |
| 26 | Ifah                  | P             | 20           | 61 | Wibowo             | L             | 47           |
| 27 | Rizka                 | P             | 25           | 62 | Esta Konasnih      | P             | 29           |
| 28 | Agung                 | L             | 22           | 63 | Tina               | P             | 22           |
| 29 | Reza                  | L             | 26           | 64 | Eka Bayu Samudra   | L             | 18           |
| 30 | Al                    | L             | 27           | 65 | Ariska Gadis Sari  | P             | 19           |
| 31 | Ferdinaka Aji Pramana | L             | 22           | 66 | Cahyaning E. S.    | P             | 33           |
| 32 | Rendra                | L             | 33           | 67 | Randi Monico       | L             | 19           |
| 33 | Danis Hilma Lathifah  | P             | 27           | 68 | Rizky Irwansyah    | L             | 18           |
| 34 | Agus                  | L             | 36           | 69 | Reza               | L             | 21           |
| 35 | Retno                 | P             | 28           | 70 | Ratih              | P             | 29           |

#### 4.2.1 Uji Kecukupan Data

Pada penelitian kali ini penulis menyebarkan 70 kuisisioner kepada responden yang merupakan pelanggan dari GraPARI PT. Telkomsel Yogyakarta. Uji Kecukupan data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil sudah cukup atau tidak untuk menunjang suatu populasi dalam penelitian ini. Jumlah sampel minimum untuk suatu populasi dapat ditentukan dengan menggunakan rumus (Eriyanto, 2007) :

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1 - p)}{E^2}$$

Dengan:

n = Jumlah sampel

Z = Tingkat kepercayaan

$p(1 - p)$  = Variasi populasi

E = Kesalahan sampel yang dikehendaki (*sampling error*)

Nilai proporsi sampel ( $p$ ) selalu diantara 0 sampai 1, sehingga didapatkan nilai  $p$  pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$f(p) = p - p^2$$

$$\frac{df(p)}{d(p)} = 1 - 2p$$

$$\frac{df(p)}{d(p)} \text{ maksimal jika } \frac{df(p)}{d(p)} = 0$$

$$0 = 1 - 2p$$

$$-1 = -2p$$

$$p = 0,5$$

Tingkat Kepercayaan = 90%

Derajat ketelitian ( $\alpha$ ) = 10% = 0,1 ;  $\alpha/2 = 0,05$  ;  $Z_{\alpha/2} = 1,645$

*Sampling error* (E) = 10%

Maka didapatkan jumlah sampel minimum untuk mewakili populasi penelitian ini adalah :

$$n = \frac{Z^2 \cdot p(1 - p)}{E^2}$$

$$n = \frac{1,645^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}{0,1^2}$$

$$n = 67,65 \approx 68 \text{ sampel}$$

#### 4.2.2 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan alat ukur dalam melakukan fungsinya (Yamin & Kurniawan, 2009). Pada bagian ini dilakukan uji validitas untuk mengetahui kualitas dari data yang telah diperoleh. Indikator dari setiap variabel akan dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .  $r_{tabel}$  dapat diketahui dengan melihat dari tabel r, dimana dengan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan ( $df$ ) =  $N - 2 = 70 - 2 = 68$ , maka jika dilihat pada tabel r akan didapatkan nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,2352. Sedangkan untuk mendapatkan  $r_{hitung}$  maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan SPSS 22 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a Masukan data ke dalam editor SPSS 22
- b Berikan nama atau label untuk setiap variable pada tab variabel view
- c Melakukan input data kuisioner pada tab data view
- d Klik *analyze -> correlate -> bivariate*
- e Selanjutnya akan tampak kotak *bivariate correlations*
- f Pada kotak *bivariate correlations* ini, langkah yang harus dilakukan adalah memindahkan masing-masing indicator X1, X2, Xn serta X total ke sebelah kanan pada kolom *variables* dengan cara memblok masing-masing indicator kemudian mengklik tanda panah tengah.
- g Klik OK. Setelah itu akan tampak kotak hasil perhitungan validitas dengan menggunakan *software SPSS 22*.

Hasil dari perhitungan validitas yang dilakukan menggunakan *software SPSS 22* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.3 Uji Validitas

| No | Kode Atribut | r hitung |         |             | r tabel | Keterangan |
|----|--------------|----------|---------|-------------|---------|------------|
|    |              | Kinerja  | Harapan | Kepentingan |         |            |
| 1  | X1           | 0.445    | 0.707   | 0.241       | 0,2352  | valid      |
| 2  | X2           | 0.391    | 0.354   | 0.854       | 0,2352  | valid      |
| 3  | X3           | 0.352    | 0.634   | 0.799       | 0,2352  | valid      |
| 4  | X4           | 0.357    | 0.623   | 0.718       | 0,2352  | valid      |
| 5  | X5           | 0.327    | 0.734   | 0.676       | 0,2352  | valid      |
| 6  | X6           | 0.3      | 0.732   | 0.773       | 0,2352  | valid      |
| 7  | X7           | 0.414    | 0.311   | 0.237       | 0,2352  | valid      |
| 8  | X8           | 0.439    | 0.74    | 0.799       | 0,2352  | valid      |
| 9  | X9           | 0.314    | 0.632   | 0.539       | 0,2352  | valid      |
| 10 | X10          | 0.298    | 0.248   | 0.338       | 0,2352  | valid      |
| 11 | X11          | 0.359    | 0.27    | 0.419       | 0,2352  | valid      |
| 12 | X12          | 0.514    | 0.337   | 0.245       | 0,2352  | valid      |
| 13 | X13          | 0.547    | 0.263   | 0.678       | 0,2352  | valid      |
| 14 | X14          | 0.447    | 0.601   | 0.793       | 0,2352  | valid      |
| 15 | X15          | 0.287    | 0.257   | 0.526       | 0,2352  | valid      |
| 16 | X16          | 0.57     | 0.308   | 0.533       | 0,2352  | valid      |
| 17 | X17          | 0.556    | 0.57    | 0.64        | 0,2352  | valid      |
| 18 | X18          | 0.631    | 0.625   | 0.352       | 0,2352  | valid      |
| 19 | X19          | 0.587    | 0.684   | 0.33        | 0,2352  | valid      |
| 20 | X20          | 0.471    | 0.346   | 0.375       | 0,2352  | valid      |
| 21 | X21          | 0.507    | 0.742   | 0.259       | 0,2352  | valid      |
| 22 | X22          | 0.432    | 0.58    | 0.267       | 0,2352  | valid      |

| No | Kode Atribut | r hitung |         |             | r tabel | Keterangan |
|----|--------------|----------|---------|-------------|---------|------------|
|    |              | Kinerja  | Harapan | Kepentingan |         |            |
| 23 | X23          | 0.418    | 0.278   | 0.674       | 0,2352  | valid      |
| 24 | X24          | 0.346    | 0.244   | 0.657       | 0,2352  | valid      |
| 25 | X25          | 0.486    | 0.345   | 0.688       | 0,2352  | valid      |
| 26 | X26          | 0.385    | 0.746   | 0.236       | 0,2352  | valid      |
| 27 | X27          | 0.475    | 0.359   | 0.237       | 0,2352  | valid      |
| 28 | X28          | 0.464    | 0.657   | 0.257       | 0,2352  | valid      |
| 29 | X29          | 0.561    | 0.672   | 0.288       | 0,2352  | valid      |
| 30 | X30          | 0.358    | 0.722   | 0.641       | 0,2352  | valid      |
| 31 | X31          | 0.449    | 0.767   | 0.273       | 0,2352  | valid      |
| 32 | X32          | 0.355    | 0.265   | 0.56        | 0,2352  | valid      |
| 33 | X33          | 0.642    | 0.822   | 0.671       | 0,2352  | valid      |
| 34 | X34          | 0.359    | 0.266   | 0.682       | 0,2352  | valid      |
| 35 | X35          | 0.424    | 0.299   | 0.528       | 0,2352  | valid      |
| 36 | X36          | 0.563    | 0.81    | 0.698       | 0,2352  | valid      |
| 37 | X37          | 0.526    | 0.269   | 0.627       | 0,2352  | valid      |

### 4.2.3 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilita adalah suatu uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui keandalan atau konsistensi dari suatu alat uji penelitian. Hasil dari suatu pengukuran dapat dikatakan konsisten atau terpercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap subjek yang sama diperoleh hasil yang relatif sama. Uji reliabilitas ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 22 dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil dari uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel *Reliability Statistics* pada kolom *CRONBACH'S ALPHA* (Yamin & Kurniawan, 2009). Hasil perhitungan uji reliabilitas atribut pelayanan dengan menggunakan *software SPSS 22* dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Uji Reliabilitas

| No | Jenis Pertanyaan  | <i>Cronbach's Alpha</i> | r tabel | Keterangan |
|----|-------------------|-------------------------|---------|------------|
| 1  | Kinerja Pelayanan | 0.875                   | 0.2352  | Reliabel   |
| 2  | Harapan Pelayanan | 0.919                   | 0.2352  | Reliabel   |
| 3  | Kepentingan       | 0.744                   | 0.2352  | Reliabel   |

#### 4.2.4 Service Quality

*Service Quality* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kualitas pelayanan yang dimiliki oleh suatu industri. Perhitungan *Service Quality* didapatkan dari pengurangan rata-rata persepsi dari pelanggan mengenai suatu atribut pelayanan dengan harapan terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh GraPARI PT. Telkomsel Yogyakarta. Hasil perhitungan *Service Quality* dapat dilihat pada tabel berikut :

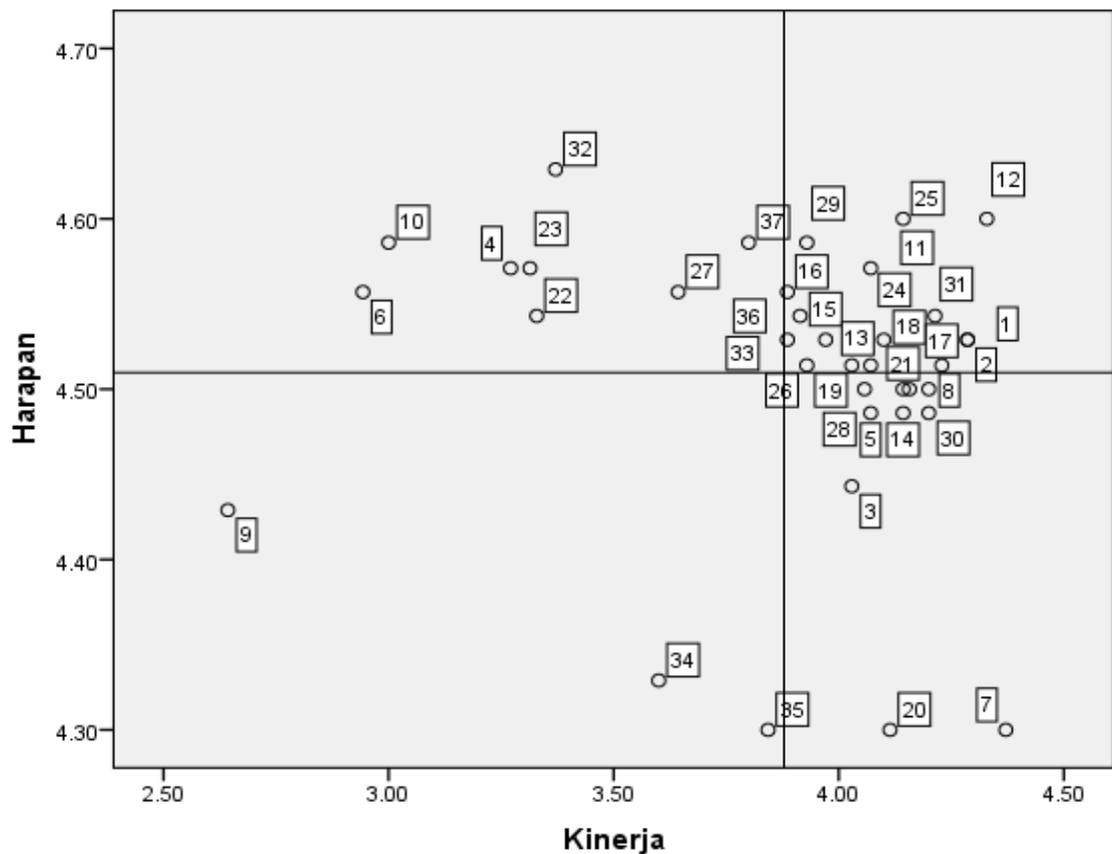
Tabel 4.5 *Service Quality*

| No | Kode Atribut | Kinerja Pelayanan | Harapan Pelayanan | GAP    | Rank |
|----|--------------|-------------------|-------------------|--------|------|
| 1  | X1           | 4.286             | 4.529             | -0.243 | 3    |
| 2  | X2           | 4.286             | 4.529             | -0.243 | 3    |
| 3  | X3           | 4.029             | 4.443             | -0.414 | 13   |
| 4  | X4           | 3.271             | 4.571             | -1.300 | 34   |
| 5  | X5           | 4.071             | 4.486             | -0.414 | 13   |
| 6  | X6           | 2.943             | 4.557             | -1.614 | 36   |
| 7  | X7           | 4.371             | 4.300             | 0.071  | 1    |
| 8  | X8           | 4.200             | 4.500             | -0.300 | 8    |
| 9  | X9           | 2.643             | 4.429             | -1.786 | 37   |
| 10 | X10          | 3.000             | 4.586             | -1.586 | 35   |
| 11 | X11          | 4.071             | 4.571             | -0.500 | 21   |
| 12 | X12          | 4.329             | 4.600             | -0.271 | 5    |
| 13 | X13          | 4.029             | 4.514             | -0.486 | 20   |
| 14 | X14          | 4.143             | 4.486             | -0.343 | 10   |
| 15 | X15          | 3.971             | 4.529             | -0.557 | 22   |
| 16 | X16          | 3.886             | 4.557             | -0.671 | 27   |
| 17 | X17          | 4.229             | 4.514             | -0.286 | 6    |
| 18 | X18          | 4.157             | 4.500             | -0.343 | 10   |
| 19 | X19          | 4.071             | 4.514             | -0.443 | 16   |
| 20 | X20          | 4.114             | 4.300             | -0.186 | 2    |
| 21 | X21          | 4.143             | 4.500             | -0.357 | 12   |
| 22 | X22          | 3.329             | 4.543             | -1.214 | 31   |
| 23 | X23          | 3.314             | 4.571             | -1.257 | 32   |
| 24 | X24          | 4.100             | 4.529             | -0.429 | 15   |
| 25 | X25          | 4.143             | 4.600             | -0.457 | 18   |
| 26 | X26          | 3.929             | 4.514             | -0.586 | 23   |
| 27 | X27          | 3.643             | 4.557             | -0.914 | 30   |
| 28 | X28          | 4.057             | 4.500             | -0.443 | 16   |
| 29 | X29          | 3.929             | 4.586             | -0.657 | 26   |
| 30 | X30          | 4.200             | 4.486             | -0.286 | 6    |

| No | Kode Atribut | Kinerja Pelayanan | Harapan Pelayanan | GAP    | Rank |
|----|--------------|-------------------|-------------------|--------|------|
| 31 | X31          | 4.214             | 4.543             | -0.329 | 9    |
| 32 | X32          | 3.371             | 4.629             | -1.257 | 33   |
| 33 | X33          | 3.886             | 4.529             | -0.643 | 25   |
| 34 | X34          | 3.600             | 4.329             | -0.729 | 28   |
| 35 | X35          | 3.843             | 4.300             | -0.457 | 19   |
| 36 | X36          | 3.914             | 4.543             | -0.629 | 24   |
| 37 | X37          | 3.800             | 4.586             | -0.786 | 29   |

#### 4.2.5 Diagram Kartesius

Diagram kartesius adalah sistem kordinat yang digunakan untuk meletakkan titik pada penggambaran objek berdasarkan pemasukan nilai tuas sumbu x dan nilai tuas sumbu y dimana titik pertemuan ini nilai sumbu x dan sumbu y titik kordinat dibentuk. Pada penelitian ini diagram kartesius digunakan untuk mengetahui atribut mana yang memerlukan perbaikan. Diagram kartesius dapat dilihat pada tabel gambar dibawah ini:



Gambar 4.1 Diagram Kartesius

Dapat dilihat pada gambar diatas posisi dari setiap atribut terbagi menjadi 4 kuadran dengan keterangan sebagai berikut:

Kuadran I: menunjukkan atribut yang memiliki skor tinggi dalam harapan (Y) namun memiliki skor rendah dari sisi kinerja (X). Atribut yang masuk kedalam kuadran I adalah atribut X4, X6, X10, X22, X23, X27, X32 dan X37.

Kuadran II: menunjukkan atribut yang memiliki skor tinggi dalam harapan (Y) serta memiliki skor tinggi dari sisi kinerja (X). Atribut yang masuk kedalam kuadran II adalah atribut X1, X2, X11, X12, X13, X15, X16, X17, X19, X24, X25, X26, X29, X31, X33 dan X36.

Kuadran III: menunjukkan atribut yang memiliki skor rendah dalam harapan (Y) serta memiliki skor rendah dari sisi kinerja (X). Atribut yang masuk kedalam kuadran III adalah atribut X9, X34, dan X35.

Kuadran IV: menunjukkan atribut yang memiliki skor rendah dalam harapan (Y) namun memiliki skor tinggi dari sisi kinerja (X). Atribut yang masuk kedalam kuadran IV adalah atribut X3, X5, X7, X8, X14, X18, X20, X21, X28, dan X30.

Dari hasil diagram kartesius tersebut kemudian atribut yang berada pada kuadran I dijadikan sebagai data input pada *Quality Function Deployment*. Hal tersebut dilakukan karena atribut pada kuadran I dinilai memiliki kinerja yang rendah sementara harapan pelanggan terhadap atribut tersebut relatif tinggi sehingga perlu dilakukannya perbaikan.

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

*Quality Function Deployment (QFD)* merupakan suatu metodologi yang digunakan untuk menerjemahkan keinginan konsumen terhadap kualitas suatu produk atau jasa guna memuaskan kebutuhan konsumen itu sendiri. Salah satu hal yang perlu dilakukan dalam metode ini yaitu menyusun *House of Quality (HOQ)* dimana HOQ merupakan upaya untuk mengkonfersi keinginan atau suara dari konsumen secara langsung terhadap karakter teknis dari sebuah rodok barang maupun jasa yang ditawarkan oleh suatu industri. Perusahaan yang diteliti pada penelitian kali ini adalah GraPARI PT. Telkomsel Yogyakarta yang merupakan salah satu perusahaan telekomunikasi terbesar

di Indonesia. Berikut merupakan pengolahan data dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* seperti dibawah ini:

#### 4.2.6.1 Menentukan *Customer Needs*

Langkah pertama yang perlu dilakukan dalam menyusun HOQ adalah dengan menentukan *Customer Needs*. Kebutuhan pelanggan pada penelitian ini didapatkan dari diagram kartesius, yaitu atribut yang berada pada kuadran I yang menunjukkan perlu dilakukannya perbaikan. Atribut tersebut kemudian disederhanakan sehingga didapat *Customer Needs* sebagai berikut:

Tabel 4.6 *Customer Needs*

| No | Atribut                                  |
|----|--|
| 1  | Kecepatan dalam melayani pelanggan       |
| 2  | Layanan mandiri ( <i>self service</i> )  |
| 3  | Respon yang cepat dan tepat              |
| 4  | Pelayanan <i>via</i> media komunikasi    |
| 5  | Fasilitas parkir kendaraan pelanggan     |
| 6  | Pemberian <i>reward</i> kepada pelanggan |

#### 4.2.6.2 Menentukan *Importance Rating*

*Importance rating* atau tingkat kepentingan menunjukkan seberapa penting suatu atribut sebagai penunjang kebutuhan pelanggan. Pada penelitian ini tingkat kepentingan dari atribut diambil dari kuisioner yang telah diberikan kepada pelanggan. Pada penelitian ini didapatkan hasil tingkat kepentingan pada tiap-tiap atribut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 *Importance Rating*

| No | Atribut                                  | <i>Importance Rating</i> |
|----|--|--------------------------|
| 1  | Respon yang cepat dan tepat              | 4.393                    |
| 2  | Layanan mandiri ( <i>self service</i> )  | 4.371                    |
| 3  | Pelayanan <i>via</i> media komunikasi    | 4.364                    |
| 4  | Kecepatan dalam melayani pelanggan       | 4.343                    |
| 5  | Fasilitas parkir kendaraan pelanggan     | 4.329                    |
| 6  | Pemberian <i>reward</i> kepada pelanggan | 4.314                    |

#### 4.2.6.3 Menentukan *Technical Requirement*

*Technical Requirement* adalah sebuah desain teknis untuk menunjang kebutuhan pelanggan. *Technical Requirement* yang ditentukan tidak harus memiliki jumlah yang sama dengan kebutuhan pelanggan tetapi harus dapat memenuhi kebutuhan pelanggan tersebut. Berikut merupakan *technical requirement* yang ditentukan sesuai dengan *customer needs* yang ada yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8 *Technical Requirements*

| No | <i>Customer Needs</i>                    | <i>Technical Requirement</i>               | Target   |
|----|--|--|--|
| 1  | Respon yang cepat dan tepat              | waktu respon                               | < 1 menit  |
| 2  | Layanan mandiri ( <i>self service</i> )  | Jumlah MyGraPARI                           | 3 <i>counter</i>   |
|    |  | Adanya panduan bagi pelanggan              | Lembar/buku panduan  |
| 4  | Pelayanan <i>via</i> media komunikasi    | Peningkatan kualitas pelayanan call center | CS <i>call center</i> dapat memberikan solusi dalam waktu maks. 10 menit |
| 5  | Kecepatan dalam melayani pelanggan       | Waktu pelayanan                            | Maks. 15 menit   |
|    |  | jumlah <i>line</i> antrian                 | 3 <i>line</i>  |
| 7  | Fasilitas parkir kendaraan pelanggan     | Luas lahan parkir                          | Penyediaan lahan parkir khusus pelanggan                                 |
| 8  | Pemberian <i>reward</i> kepada pelanggan | Penggunaan poin <i>reward</i>              | Lebih banyak pilihan dalam menggunakan poin <i>reward</i>                |
|    |  | Notifikasi <i>reward</i>                   | Notifikasi poin setiap menyentuh angka kelipatan 50 poin                 |

#### 4.2.6.4 Menentukan Hubungan *Customer Needs* dengan *Technical Requirement*

Langkah selanjutnya adalah menentukan hubungan antara *customer needs* dan *technical requirement* yang ada untuk menunjukkan hubungan kebutuhan pelanggan (*Whats*) dan keperluan teknis (*Hows*). Berikut merupakan hubungan dari *Whats and Hows* pada penelitian ini:

Tabel 4.9 Hubungan *Customer Needs* dan *Technical Requirement*

| <i>Customer Needs</i>                    | <i>Importance Rating</i> | <i>Technical Requirement</i> |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|--------------------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |                          | 1                            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Respon yang cepat dan tepat              | 4.393                    | ●                            |   | ● | △ |   |   |   |   |   |
| Layanan mandiri ( <i>self service</i> )  | 4.371                    |                              | ● | ● |   |   | ● |   |   |   |
| Pelayanan <i>via</i> media komunikasi    | 4.364                    |                              |   |   | ● |   |   |   | ○ | ○ |
| Kecepatan dalam melayani pelanggan       | 4.343                    | ○                            | ● | ● |   | ● |   |   |   |   |
| Fasilitas parkir kendaraan pelanggan     | 4.329                    |                              |   |   |   |   |   | ● |   |   |
| Pemberian <i>reward</i> kepada pelanggan | 4.314                    |                              |   |   | ○ |   |   |   | ● | ● |

Keterangan :

● : *Strong Relationship*

○ : *Moderate Relationship*

△ : *Weak Relationship*

#### 4.2.6.5 Menentukan Target

Target adalah realisasi dari sebuah perencanaan yang terdapat pada *Technical Requirement*. Selanjutnya dari target tersebut ditentukan arah perbaikan yang akan dilakukan terhadap *Technical Requirement* yang telah dibuat. Adapun arti dari simbol-simbol arah perbaikan adalah sebagai berikut:

- a. Simbol  arah perbaikan hanya ada satu titik batasan.
- b. Simbol  arah perbaikan semakin dinaikkan semakin baik (tidak terbatas)
- c. Simbol  arah perbaikan semakin diturunkan semakin baik (tidak terbatas)
- d. Simbol  arah perbaikan bisa dinaikkan hingga titik tertentu
- e. Simbol  arah perbaikan bisa diturunkan sampai titik tertentu

Berikut ini merupakan hasil Target yang dibentuk dari *Technical Requirement*:

Tabel 4.10 Penentuan Target

| No | <i>Technical Requirement</i>               | Arah Perbaikan  | Target  |
|----|--|---|---|
| 1  | waktu respon                               |    | < 1 menit   |
| 2  | Jumlah MyGraPARI                           |    | 3 counter   |
| 3  | Adanya panduan bagi pelanggan              |    | Lembar/buku panduan   |
| 4  | Peningkatan kualitas pelayanan call center |    | CS call center dapat memberikan solusi dalam waktu maks. 10 menit |
| 5  | <i>Waktu pelayanan</i>                     |   | Maks. 15 menit  |
| 6  | jumlah <i>line</i> antrian                 |  | 3 line  |
| 7  | Luas lahan parkir                          |  | Penyediaan lahan parkir khusus pelanggan                          |
| 8  | Penggunaan poin <i>reward</i>              |  | Lebih banyak pilihan dalam menggunakan poin <i>reward</i>         |
| 9  | Notifikasi <i>reward</i>                   |  | Notifikasi poin setiap menyentuh angka kelipatan 50 poin          |

Keterangan :

▼ = *Objective is to Maximize*

▲ = *Objective to Minimize*

x = *Objective is to Hit Target*

#### 4.2.6.6 Menentukan Bobot

Nilai bobot digunakan untuk mengetahui *Technical Requirement* mana yang menjadi prioritas utama dalam perbaikan sistem pelayanan yang sedang diteliti. Nilai bobot ini didapatkan dari gabungan antara nilai *importance rating* dan nilai hubungan antara *customer needs* dengan *technical requirement* yang telah dilakukan. Dengan itu hasil perhitungan bobot pada penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11 Perhitungan Bobot

| No | Technical Requirement                      | Bobot   | Rank |
|----|--|---------|------|
| 1  | waktu respon                               | 52.564  | 4    |
| 2  | Jumlah MyGraPARI                           | 78.429  | 2    |
| 3  | Adanya panduan bagi pelanggan              | 117.964 | 1    |
| 4  | Peningkatan kualitas pelayanan call center | 56.614  | 3    |
| 5  | Waktu pelayanan                            | 39.086  | 7    |
| 6  | jumlah <i>line</i> antrian                 | 39.343  | 6    |
| 7  | Luas lahan parkir                          | 38.961  | 8    |
| 8  | penggunaan poin <i>reward</i>              | 51.921  | 5    |
| 9  | Notifikasi <i>reward</i>                   | 51.921  | 5    |

\*contoh perhitungan : bobot =  $(4 \times 4.393) + (3 \times 4.343) = 52.564$

#### 4.2.6.7 Menentukan Matriks Korelasi

Matriks korelasi menunjukkan hubungan antara *technical requirement* yang satu dengan *technical requirement* yang lain. hubungan antar *technical requirement* ini memiliki dua kemungkinan, yaitu:

- a) + *Positive Impact*: Perubahan pada *technical requirement* 1 yang akan menimbulkan pengaruh positif terhadap pengukuran *technical requirement* 2. Hal ini berarti jika salah satu karakteristik kualitas meningkat maka kualitas karakteristik pembanding juga akan meningkat. Begitu juga sebaliknya ketika salah satu karakteristik kualitas menurun maka karakteristik pembanding juga akan menurun.
- b) – *Negative Impact*: Perubahan pada *technical requirement* 1 yang akan menimbulkan pengaruh negatif terhadap pengukuran *technical requirement* 2. jika salah satu karakteristik kualitasnya meningkat maka kualitas karakteristik pembanding akan menurun. Sebaliknya ketika salah satu karakteristik kualitasnya menurun maka kualitas karakteristik pembandingnya akan meningkat.

Berikut ini adalah matriks korelasi yang terbentuk pada penelitian kali ini:



Tabel 4.13 Nilai *Sales Point* dan *Goal*

| No | <i>Customer Needs</i>                    | <i>Goal</i> | <i>Sales Point</i> |
|----|--|-------------|--------------------|
| 1  | Respon yang cepat dan tepat              | 5           | 1                  |
| 2  | Layanan mandiri ( <i>self service</i> )  | 5           | 1.2                |
| 3  | Pelayanan <i>via</i> media komunikasi    | 4           | 1.2                |
| 4  | Kecepatan dalam melayani pelanggan       | 5           | 1.2                |
| 5  | Fasilitas parkir kendaraan pelanggan     | 4           | 1                  |
| 6  | Pemberian <i>reward</i> kepada pelanggan | 4           | 1                  |

#### 4.2.6.9 *Customer Competitive Evaluation (CCE)*

*Customer Competitive Evaluation (CCE)* dilakukan untuk mengetahui perbandingan kualitas pelayanan yang terjadi pada industri sejenis. Pada penelitian kali ini yang dijadikan pembanding adalah Gerai Indosat Ooredoo yang terletak di Jl. C Simanjuntak, Terban, Gondokusuman, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55223. Berikut ini adalah perbandingan kualitas pelayanan dari kedua perusahaan:

Tabel 4.14 *Customer Competitive Evaluation*

| No | Karakteristik                            | CCE           |             |
|----|--|---------------|-------------|
|    |  | PT. Telkomsel | PT. Indosat |
| 1  | Respon yang cepat dan tepat              | 3.321         | 3.033       |
| 2  | Layanan mandiri ( <i>self service</i> )  | 3.000         | 2.967       |
| 3  | Pelayanan <i>via</i> media komunikasi    | 3.721         | 2.867       |
| 4  | Kecepatan dalam melayani pelanggan       | 2.943         | 3.167       |
| 5  | Fasilitas parkir kendaraan pelanggan     | 3.271         | 2.900       |
| 6  | Pemberian <i>reward</i> kepada pelanggan | 3.371         | 3.133       |

#### 4.2.6.10 *Perhitungan Improvement Ratio*

Nilai *Improvement Ratio* didapatkan dari perhitungan pembagian antara *goal* dengan kondisi pelayanan GraPARI PT. Telkomsel yang ada saat ini. Berikut merupakan hasil perhitungan *Improvement Ratio* pada penelitian kali ini sebagai berikut:

Tabel 4.15 *Improvement Ratio*

| No | <i>Customer Needs</i>       | <i>Kinerja Pelayanan</i> | <i>Goal</i> | <i>Improvement Ratio</i> |
|----|-----------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| 1  | Respon yang cepat dan tepat | 3.321                    | 5           | 1.505                    |

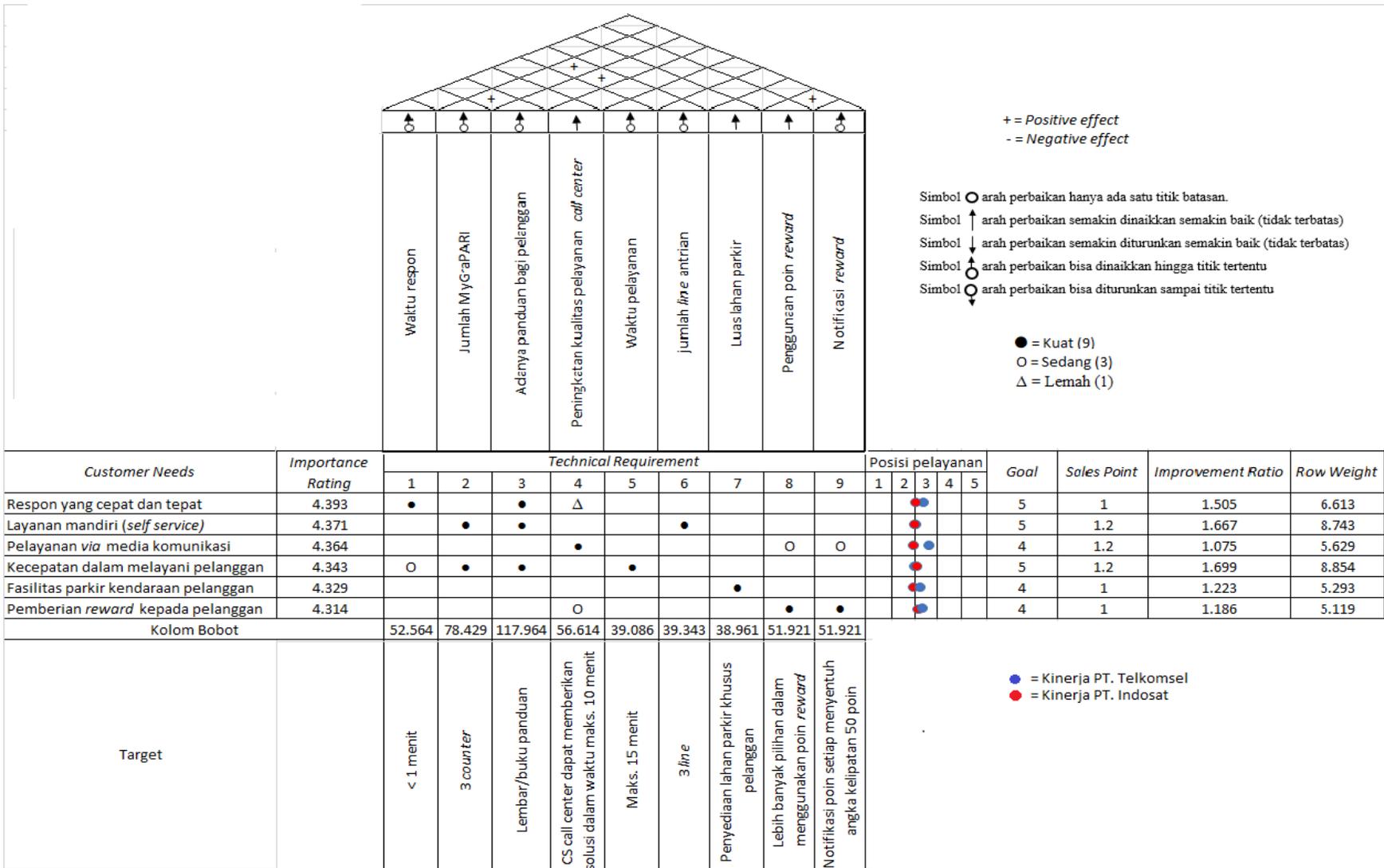
| No | Customer Needs                           | Kinerja Pelayanan | Goal | Improvement Ratio |
|----|--|-------------------|------|-------------------|
| 2  | Layanan mandiri ( <i>self service</i> )  | 3.000             | 5    | 1.667             |
| 3  | Pelayanan <i>via</i> media komunikasi    | 3.721             | 4    | 1.075             |
| 4  | Kecepatan dalam melayani pelanggan       | 2.943             | 5    | 1.699             |
| 5  | Fasilitas parkir kendaraan pelanggan     | 3.271             | 4    | 1.223             |
| 6  | Pemberian <i>reward</i> kepada pelanggan | 3.371             | 4    | 1.186             |

#### 4.2.6.11 Perhitungan *Row Weight*

Langkah selanjutnya dalam pembuatan *House of Quality* ini adalah menghitung bobot baris atau *row weight*. *Row Weight* didapatkan dari hasil perkalian dari *importance rating*, *importance ratio* dan *sales point*. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 4.16 *Row Weight*

| No | Customer Needs                           | Importance Rating | Improvement Ratio | Sales Point | Row Weight |
|----|--|-------------------|-------------------|-------------|------------|
| 1  | Respon yang cepat dan tepat              | 4.393             | 1.505             | 1           | 6.613      |
| 2  | Layanan mandiri ( <i>self service</i> )  | 4.371             | 1.667             | 1.2         | 8.743      |
| 3  | Pelayanan <i>via</i> media komunikasi    | 4.364             | 1.075             | 1.2         | 5.629      |
| 4  | Kecepatan dalam melayani pelanggan       | 4.343             | 1.699             | 1.2         | 8.854      |
| 5  | Fasilitas parkir kendaraan pelanggan     | 4.329             | 1.223             | 1           | 5.293      |
| 6  | Pemberian <i>reward</i> kepada pelanggan | 4.314             | 1.186             | 1           | 5.119      |

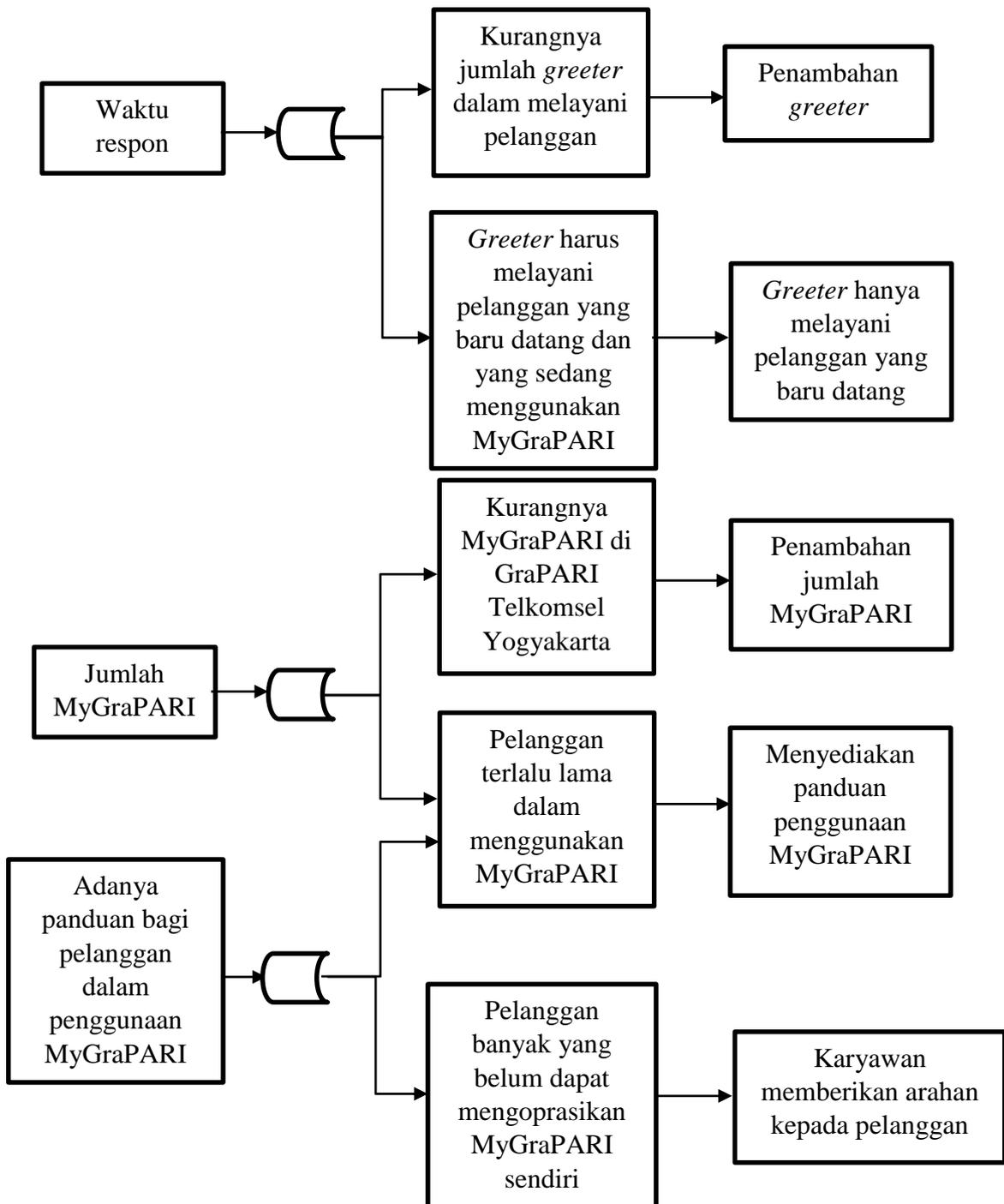


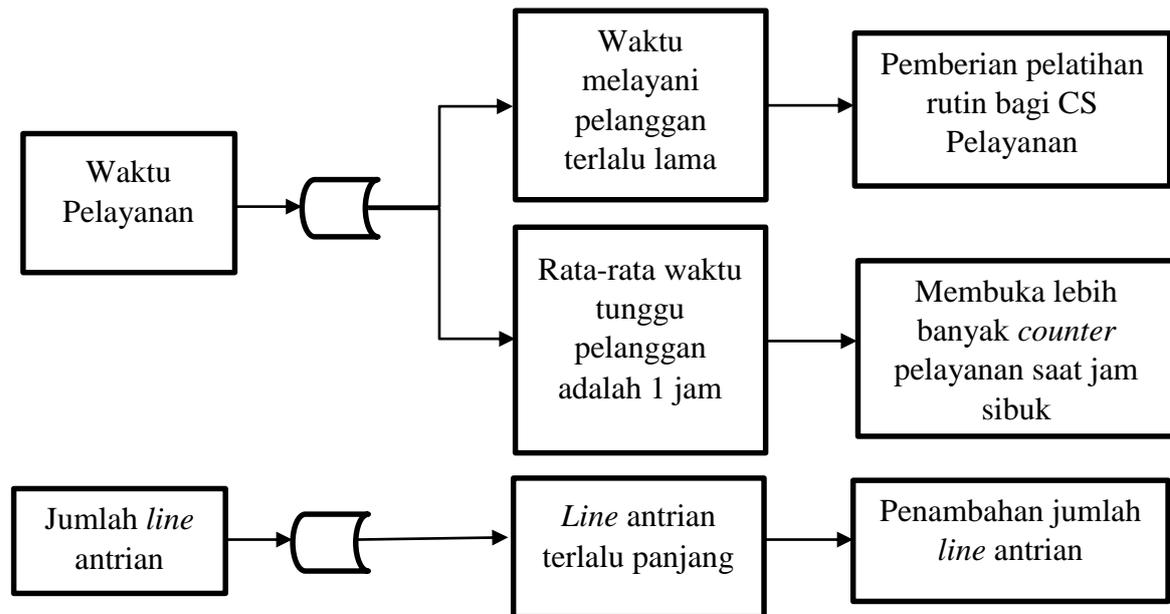
Gambar 4.2 House of Quality

#### 4.2.6.12 Matriks *Part Deployment*

Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi resiko yang berperan terhadap terjadinya kegagalan dengan metode *Fault Tree Analysis*. Metode ini digunakan untuk mencari penyebab tidak sesuai yang terjadi pada *technical requirement*. Pada matriks ini terdapat bagian kebutuhan yang terletak pada sisi kiri matrik yang berisi kebutuhan teknis yang terpilih dari matrik *House of Quality*. Untuk kolom diatas matrik merupakan identifikasi part kritis yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan teknis. Hubungan antara part kritis dan *technical requirement* terdapat tiga, yaitu: Lemah, Sedang, Kuat.

1. Berdasarkan hasil dari matrik *House of quality*, didapatkan 2 *customer needs* yang memiliki nilai *row weight* secara signifikan lebih tinggi dari *customer needs* lainnya yaitu layanan mandiri (*self service*), dan kecepatan dalam melayani pelanggan dengan kebutuhan teknis sebagai berikut:
  - a. Waktu respon
  - b. Jumlah MyGraPARI
  - c. Adanya panduan bagi pelanggan dalam penggunaan MyGraPARI
  - d. Waktu pelayanan
  - e. Jumlah *line* antrian
2. Kebutuhan dari pelayanan kinerja yang dilihat dari tingkat kepuasan pelanggan terhadap kondisi nyata perusahaan, yaitu:
  - a. Kurangnya jumlah *greeter* dalam melayani pelanggan
  - b. *Greeter* harus melayani pelanggan yang baru datang dan yang sedang menggunakan MyGraPARI secara bersamaan.
  - c. Kurangnya MyGraPARI di GraPARI Telkomsel Yogyakarta
  - d. Pelanggan terlalu lama dalam menggunakan MyGraPARI
  - e. Pelanggan banyak yang belum dapat mengoperasikan MyGraPARI sendiri
  - f. Waktu melayani pelanggan terlalu lama
  - g. Rata-rata waktu tunggu pelanggan adalah 1 jam
  - h. *Line* antrian terlalu panjang





Gambar 4.3 *Fault Tree Analysis*

Setelah mendapatkan hasil dari *Fault Tree Analysis*, langkah selanjutnya adalah membuat matrik *part deployment*. *Part* ini berisi spesifikasi yang akan dikembangkan serta diperbaiki dan bersumber dari kebutuhan teknis yang dipilih dari matrik *House of Quality*. Matrik *part deployment* menampilkan hubungan yang ditunjukkan dengan simbol-simbol antara *technical requirement* dengan *critical part requirement*. Nilai bobot dan penentuan bobot didapatkan dari perkalian antara *importance rating* dengan hubungan antara *technical requirement* dengan *critical part requirement*. Berikut merupakan bentuk dari matrik *part deployment*:

Tabel 4.17 *Part Deployment*

| <i>Technical Requirement</i>                             | Target              | <i>Importance Rating</i> | Hubungan                  |  |                             |   |   |   |  |                                       |
|--|---------------------|--------------------------|---------------------------|--|-----------------------------|---|---|---|--|---------------------------------------|
|  |                     |                          | Penambahan <i>greeter</i> | <i>Greeter</i> hanya melayani pelanggan yang baru datang | Penambahan jumlah MyGraPARI | Menyediakan petunjuk penggunaan MyGraPARI | Karyawan memberikan arahan kepada pelanggan | Pemberian pelatihan rutin bagi CS Pelayanan | Membuka lebih banyak <i>counter</i> pelayanan saat jam sibuk | Penambahan jumlah <i>line</i> antrian |
| Waktu respon   | < 1 menit           | 4.393                    | ●                         | ●  |                             |   |   | Δ   | Δ  |                                       |
| Jumlah MyGraPARI   | 3 <i>counter</i>    | 4.371                    |                           |  | ●                           | ○   |   |   |  | ○                                     |
| Adanya panduan bagi pelanggan dalam penggunaan MyGraPARI | Lembar/buku panduan | 4.393                    |                           |  | ●                           | Δ   | ●   | Δ   |  |                                       |
| waktu pelayanan  | Maks. 15 menit      | 4.343                    |                           |  |                             |   |   | ●   | ●  |                                       |
| Jumlah <i>line</i> antrian                               | 3 <i>line</i>       | 4.371                    |                           |  | Δ                           |   |   |   |  | ●                                     |
| Bobot  |                     |                          | 39.537                    | 39.537   | 83.247                      | 17.506                                    | 39.537                                      | 47.873                                      | 43.480   | 52.452                                |

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### 5.1 Analisis Hasil Data Kuisisioner

Analisis hasil data kuisisioner digunakan untuk mengetahui seberapa representatifnya data yang akan digunakan pada penelitian untuk mewakili populasi yang sedang diteliti. Hasil data kuisisioner pada penelitian ini meliputi uji kecukupan data, uji validitas, dan uji reliabilitas.

##### 5.1.1 Uji Kecukupan Data

Dari perhitungan yang dilakukan untuk mengetahui uji kecukupan data, digunakan tingkat kepercayaan sebesar 90% dengan derajat ketelitian ( $\alpha$ ) 10% didapatkan jumlah data sampel minimal adalah sebesar 68 data. Pada penelitian ini penulis menyebarkan 70 kuisisioner sehingga dapat dikatakan bahwa data yang dimiliki oleh penulis lolos dalam uji kecukupan data.

##### 5.1.2 Uji Validitas

Dalam penelitian ini, perhitungan uji validitas dilakukan dengan menggunakan *software SPSS*. Sebuah data dapat dikatakan valid apabila memiliki rhitung yang lebih besar dari nilai rtabel. Dengan nilai signifikansi sebesar 5% dan derajat kebebasan sebesar 68 didapatkan rtabel adalah 0,2352. Dalam perhitungan yang dilakukan dengan *software SPSS*, semua data rhitung memiliki nilai lebih besar dari rtabel sehingga dapat dikatakan atribut kuisisioner yang ada dapat dijadikan sebagai sasaran pokok pengukuran.

##### 5.1.3 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.3. Hasil dari perhitungan tersebut adalah nilai dari *cronbach's alpha* untuk kuisisioner kepuasan pelanggan sebesar 0,875, nilai *cronbach's alpha* dari kuisisioner harapan pelanggan adalah 0,919, dan nilai *cronbach's alpha* dari kuisisioner tingkat kepentingan adalah 0,744. Dengan nilai

rtabel sebesar 0,2352 dapat dikatakan ketiga kuisioner tersebut reliabel karena memiliki nilai *cronbach's alpha* yang lebih besar dari rtabel.

## 5.2 Analisis Service Quality

Berdasarkan hasil perhitungan dari atribut yang berjumlah 37 dan dibagikan kepada 70 responden yang merupakan pelanggan dari GraPARI Telkomsel Yogyakarta, didapatkan *gap* atau kesenjangan yang berbeda-beda dari setiap atribut kinerja pelayanan yang didapatkan oleh pelanggan dengan harapan pelayanan dari pelanggan itu sendiri. Sebagai contoh *gap* terbesar dimiliki oleh atribut dengan kode X9 yaitu ketersediaan kantin bagi pelanggan. Hal ini berarti ketersediaan kantin bagi pelanggan tidak sesuai dengan harapan yang dimiliki oleh pelanggan. Hasil nilai kesenjangan dapat dilihat pada tabel 4.4.

## 5.3 Analisis Diagram Kartesius

Diagram kartesius merupakan sistem koordinat berupa titik-titik yang pada penelitian ini digunakan untuk mengelompokkan atribut yang ada. Titik atribut akan terbagi menjadi 4 kuadran yang dipisahkan oleh garis yang merupakan hasil perhitungan nilai rata-rata skor kinerja (X) dan nilai rata-rata skor harapan (Y). Tujuan dari pengelompokan ini adalah untuk mengetahui atribut manakah yang perlu diperbaiki, dipertahankan, dan yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Berdasarkan tabel 4.5, atribut dapat dikelompokkan kedalam masing-masing kuadran sebagai berikut:

### a. Kuadran I

Tabel 5.1 Kuadran I

| No | Atribut   | Kode |
|----|---|------|
| 1  | Tempat parkir yang memadai                                  | X4   |
| 2  | Jumlah <i>counter</i> pada GraPARI yang mencukupi           | X6   |
| 3  | Jumlah MyGraPARI memadai                                    | X10  |
| 4  | Selalu merespon pertanyaan pelanggan dengan cepat dan tepat | X22  |
| 5  | Selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat dan tepat    | X23  |
| 6  | Pelanggan dapat melakukan janji dengan pihak GraPARI        | X27  |

| No | Atribut  | Kode |
|----|--|------|
| 7  | Perusahaan memberikan poin <i>reward</i> terhadap pelanggan yang setia | X32  |
| 8  | Mudah dalam melakukan kontak dengan GraPARI dengan media yang tersedia | X37  |

Kuadran I merupakan daerah yang menjadi prioritas untuk dilakukannya perbaikan oleh perusahaan. Kuadran ini berisi atribut atribut yang memiliki nilai dari harapan pelanggan yang tinggi sementara dalam pelaksanaannya perusahaan belum bisa memenuhi harapan pelanggan tersebut dengan kinerja yang baik. Untuk itu perlu dilakukan perbaikan terhadap atribut yang berada di kuadran I agar harapan pelanggan dapat terpenuhi. Atribut yang terdapat pada kuadran I dapat dilihat pada tabel 5.1.

**b. Kuadran II**

Tabel 5.2 Kuadran II

| No | Atribut  | Kode |
|----|--|------|
| 1  | Lokasi GraPARI yang mudah dijangkau  | X1   |
| 2  | Ruang tunggu yang nyaman   | X2   |
| 3  | Teknologi MyGraPARI <i>up to date</i>  | X11  |
| 4  | Penampilan karyawan rapih dan menarik  | X12  |
| 5  | Peralatan yang digunakan untuk mempermudah transaksi seperti MyGraPARI lengkap dan berfungsi dengan baik | X13  |
| 6  | Melakukan perbaikan terhadap keluhan dengan cepat dan tepat  | X15  |
| 7  | Pembayaran sesuai dengan produk dan pelayanan yang didapat   | X16  |
| 8  | Perilaku karyawan yang sopan   | X17  |
| 9  | Kredibilitas karyawan dalam menjawab pertanyaan maupun keluhan dari pelanggan                            | X19  |
| 10 | karyawan yang komunikatif  | X24  |
| 11 | Memberikan respon positif terhadap keluhan pelanggan   | X25  |
| 12 | Arahan yang diberikan oleh karyawan sesuai dengan kebutuhan pelanggan                                    | X26  |
| 13 | Informasi yang diberikan oleh karyawan akurat dan <i>update</i>  | X29  |
| 14 | Kedisiplinan dalam jam kerja   | X31  |
| 15 | pendekatan <i>customer service</i> kepada pelanggan dengan ramah   | X33  |
| 16 | Memahami keluhan pelanggan dan memberikan solusi terbaik   | X36  |

Kuadran II merupakan daerah yang berisi atribut-atribut yang dalam pelaksanaannya pelanggan memiliki harapan yang tinggi terhadap atribut tersebut dan dibarengi dengan kinerja yang baik dari perusahaan sehingga kepuasan pelanggan dapat tercapai. Untuk itu kinerja atribut yang berada dalam kuadran dua harus dipertahankan oleh perusahaan. Atribut yang masuk dalam kuadran II dapat dilihat pada tabel 5.2.

c. Kuadran III

Tabel 5.3 Kuadran III

| No | Atribut   | Kode |
|----|---|------|
| 1  | Tersedia kantin bagi pelanggan  | X9   |
| 2  | Perusahaan selalu menginformasikan penawaran dan promo Telkomsel yang menarik                             | X34  |
| 3  | karyawan memberikan arahan kepada pelanggan dalam mengatasi masalah dengan ramah, sabar dan sampai tuntas | X35  |

Kuadran III merupakan daerah yang memiliki prioritas yang kecil. Kuadran III berisi atribut yang memiliki kinerja yang rendah namun harapan pelanggan terhadap atribut tersebut juga rendah. Sehingga atribut yang berada pada kuadran III tidak memerlukan perhatian yang besar dari perusahaan. Atribut dalam kuadran III dapat dilihat dalam tabel 5.3.

d. Kuadran IV

Tabel 5.4 Kuadran IV

| No | Atribut  | Kode |
|----|--|------|
| 1  | Tersedianya fasilitas pendukung dalam menunggu antrian (Majalah, Wi-fi, TV, dll) | X3   |
| 2  | Prosedur administrasi yang memudahkan pelanggan                                  | X5   |
| 3  | Kebersihan GraPARI yang terjaga  | X7   |
| 4  | Kebersihan kamar mandi yang terjaga  | X8   |
| 5  | Kemampuan karyawan terhadap produk <i>knowledge</i> baik                         | X14  |
| 6  | Karyawan bersikap serius dalam melakukan tugasnya                                | X18  |
| 7  | Data personal pelanggan tidak tersebar   | X20  |
| 8  | Keamanan pelanggan dan barang-barang dalam GraPARI terjaga                       | X21  |
| 9  | kejelasan informasi yang diberikan oleh karyawan terhadap pelanggan              | X28  |
| 10 | Pelayanan yang diberikan sesuai dengan yang ditawarkan                           | X30  |

Kuadran IV merupakan daerah yang berisi atribut dengan harapan dari pelanggan yang rendah namun kinerja pelayanan dari perusahaan yang baik. Untuk itu dapat dikatakan atribut pada kuadran ini dikerjakan dengan sangat baik oleh perusahaan. Atribut pada kuadran IV dapat dilihat pada tabel 5.4.

Kemudian dalam penelitian ini, atribut dalam kuadran I digunakan sebagai *input* dalam pengolahan data selanjutnya dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment*. Atribut dalam kuadran I digunakan karena kinerja pelayanan pada atribut tersebut belum memenuhi harapan dari pelanggan.

## **5.4 *Quality Function Deployment***

Pada penelitian kali ini penulis menggunakan metode *Quality Function Deployment* untuk melakukan pengolahan data setelah *Servqual*. QFD pada penelitian ini digunakan untuk mengembangkan kualitas pelayanan di GraPARI Telkomsel Yogyakarta dalam memuaskan pelanggan dan kemudian menerjemahkan keinginan konsumen menjadi target desain bagi perusahaan guna memberikan pelayanan yang lebih baik.

### **5.4.1 Matriks *House of Quality***

Kemudian *House of Quality* digunakan untuk membantu penyelesaian QFD. HOQ digunakan untuk mengkonversi *voice of customer* kedalam karakteristik teknis dari sebuah produk barang atau jasa yang dihasilkan. Ada beberapa tahap dalam merancang HOQ yaitu sebagai berikut:

**a. *Customer Needs***

*Customer needs* atau kebutuhan pelanggan merupakan atribut-atribut kebutuhan pelanggan yang harus dipenuhi oleh perusahaan yang dijadikan sebagai dasar membangun *quality function deployment*. Dalam penelitian ini, kebutuhan pelanggan didapatkan dari hasil diagram kartesius yang sedikit disederhanakan sehingga terdapat 6 atribut kebutuhan pelanggan. *Customer needs* dapat dilihat pada tabel 4.5.

**b. *Importance Rating***

*Importance rating* merupakan tingkat kepentingan yang didapatkan berdasarkan penilaian dari responden terhadap atribut kualitas pelayanan GraPARI Telkomsel Yogyakarta. Hasil pengolahan data kepentingan atribut ini dapat dilihat pada bab IV dalam tabel 4.6 dimana atribut respon yang cepat dan tepat memiliki nilai

kepentingan tertinggi yaitu sebesar 4.393, kemudian pada peringkat kedua merupakan atribut layanan mandiri (*self service*) dengan nilai sebesar 4.371, pada peringkat ketiga yaitu atribut pelayanan *via* media komunikasi dengan nilai sebesar 4.364, pada peringkat keempat yaitu atribut kecepatan dalam melayani pelanggan dengan nilai sebesar 4.343, pada peringkat kelima yaitu atribut fasilitas parkir kendaraan pelanggan dengan nilai sebesar 4.329, dan pada peringkat terakhir yaitu atribut pemberian *reward* kepada pelanggan dengan nilai kepentingan sebesar 4.314.

c. Menerjemahkan kebutuhan pelanggan kedalam kebutuhan teknis

Tahap ini merupakan salah satu tahap penting dalam penyusunan HOQ. Kebutuhan teknis merupakan penerjemahan dari kebutuhan pelanggan dalam bentuk teknis agar suatu desain perbaikan pelayanan nantinya dapat langsung diimplementasikan dalam pelayanan. Penerjemahan kepada kebutuhan teknis dilakukan agar perbaikan perbaikan pelayanan dapat terlaksana dengan baik sehingga peningkatan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan dapat dicapai dengan maksimal. Atribut respon yang cepat dan tepat memiliki kaburuhan teknis berupa waktu respon karena pada prakteknya *greeter* tidak dapat menjawab semua pertanyaan dari pelanggan sekaligus sehingga perbaikan waktu respon diperlukan agar pelanggan mendapatkan respon yang cepat dan tepat dari keluhan dan pertanyaan mereka. Atribut layanan mandiri (*self service*) memiliki dua kebutuhan teknis yaitu jumlah MyGraPARI dan ketersediaan panduan dalam pengoperasiannya. Hal ini dikarenakan pada jam sibuk antrian MyGraPARI akan menumpuk dan tidak semua pelanggan dapat melakukannya dengan lancar sehingga masih membutuhkan panduan yang jelas untuk mengoperasikannya. Kemudian atribut pelayanan *via* media komunikasi memiliki kebutuhan teknis peningkatan kualitas pelayanan *call center* dimana kebutuhan teknis ini bertujuan untuk memberikan kualitas dalam merespon keluhan pelanggan yang lebih *responsive* terhadap masalah pelanggan. Atribut selanjutnya adalah kecepatan dalam melayani pelanggan yang memiliki dua kebutuhan teknis yaitu waktu pelayanan dan *line* antrian. Waktu pelayanan dirasa kurang karena setiap nomor antrian paling cepat dilayani memiliki rata-rata waktu tunggu 1 jam sehingga mempercepat waktu pelayanan diharapkan dapat mempercepat waktu tunggu pelanggan. Kemudian jumlah *line* antrian diperbanyak untuk memperkecil waktu

tunggu pelanggan. Atribut selanjutnya adalah fasilitas parkir kendaraan pelanggan dengan kebutuhan teknis luas lahan parkir dimana pelanggan yang terutama menggunakan kendaraan roda empat sering merasa kesulitan mencari lahan parkir dikarenakan lahan parkir GraPARI Telkomsel Yogyakarta yang kecil. Kemudian atribut terakhir adalah pemberian *reward* kepada pelanggan yang memiliki 2 kebutuhan teknis yaitu penggunaan poin *reward* dan notifikasi *reward*. Hal ini dikarenakan masih banyak pelanggan yang tidak mengetahui bagaimana mereka mendapatkan poin, kemana mereka dapat menukarkan poin tersebut dan berapa jumlah poin yang mereka miliki.

**d.** Menentukan hubungan kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknis

Langkah selanjutnya adalah menentukan hubungan dari *customer needs* dengan *technical requirements* yang telah ditentukan. Pada tahap ini terdapat tiga simbol yang digunakan yaitu simbol ● yang menunjukkan hubungan kuat antara kebutuhan konsumen dan kebutuhan teknisnya dengan nilai 9, simbol O yang menunjukkan hubungan yang sedang antara kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknisnya dengan nilai 3, dan simbol Δ yang menunjukkan hubungan yang lemah antara kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknisnya dengan nilai 1. Dari matriks HOQ yang telah dibuat terdapat 12 kebutuhan yang mempunyai hubungan yang kuat, yaitu:

- a. Hubungan antara respon yang cepat dan tepat dengan waktu respon.
- b. Hubungan antara respon yang cepat dan tepat dengan adanya panduan bagi pelanggan.
- c. Hubungan antara layanan mandiri (*self service*) dengan jumlah MyGraPARI.
- d. Hubungan antara layanan mandiri (*self service*) dengan adanya panduan bagi pelanggan.
- e. Hubungan antara layanan mandiri (*self service*) dengan jumlah *line* antrian
- f. Hubungan antara pelayanan *via* media komunikasi dengan peningkatan kualitas pelayanan *call center*.
- g. Hubungan antara kecepatan dalam melayani pelanggan dengan jumlah MyGraPARI.
- h. Hubungan antara kecepatan dalam melayani pelanggan dengan Adanya panduan bagi pelanggan.

- i. Hubungan antara kecepatan dalam melayani pelanggan dengan waktu pelayanan.
- j. Hubungan antara fasilitas parkir kendaraan pelanggan dengan luas lahan parkir.
- k. Hubungan antara pemberian *reward* kepada pelanggan dengan penggunaan poin *reward*
- l. Hubungan antara pemberian *reward* kepada pelanggan dengan notifikasi *reward*.

Terdapat 4 hubungan sedang yang terjadi antara kebutuhan konsumen dan kebutuhan teknis, yaitu:

- a. Hubungan antara pelayanan *via* media komunikasi dengan penggunaan poin *reward*.
- b. Hubungan antara pelayanan *via* media komunikasi dengan notifikasi *reward*.
- c. Hubungan antara kecepatan dalam melayani pelanggan dengan waktu respon.
- d. Hubungan antara pemberian *reward* kepada pelanggan dengan peningkatan kualitas pelayanan *call center*.

Terdapat 1 hubungan lemah yang terjadi antara kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknis, yaitu hubungan antara respon yang cepat dan tepat dengan peningkatan kualitas pelayanan *call center*.

e. Menentukan target

Target merupakan suatu bentuk implementasi dari kebutuhan teknis untuk meningkatkan kualitas pelayanan yang dimiliki perusahaan. Target ditentukan berdasarkan pengamatan lapangan dan menyesuaikan dengan kemampuan dari perusahaan itu sendiri. Berikut merupakan penjelasan dari setiap target yang telah dibuat:

- a. Target dari kebutuhan teknis waktu respon adalah  $< 1$  menit. Waktu respon yang dimaksud disini adalah seberapa cepat *greeter* memberikan respon terhadap keluhan dan pertanyaan dari pelanggan. *Greeter* yang dimaksud adalah karyawan yang bertugas untuk menyambut pelanggan yang baru datang untuk memahami pelayanan seperti apa yang dibutuhkan dan

mengarahkan mereka dengan memberitahukan proses apa yang perlu pelanggan jalani. Jumlah *greeter* di GraPARI Telkomsel Yogyakarta sebelumnya adalah 1 yang dirasa kurang oleh pelanggan karena tidak dapat memberikan informasi secara dan membantu pelanggan secara cepat. Untuk itu diperlukan perbaikan agar waktu respon dapat mencapai target < 1 menit.

- b. Target dari kebutuhan teknis MyGraPARI adalah 3 *counter*. MyGraPARI adalah sebuah layanan mandiri yang dapat digunakan oleh pelanggan di GraPARI Telkomsel Yogyakarta. 1 MyGraPARI dirasa kurang karena pada jam sibuk akan terjadi antrian yang panjang pada layanan mandiri ini. Dengan adanya 3 *counter* MyGraPARI diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.
- c. Target dari kebutuhan teknis adanya panduan bagi pelanggan adalah lembar/buku panduan. Pada kenyataannya saat ini tidak ada panduan secara detail mengenai cara pengoprasian MyGraPARI sesuai dengan permasalahan pelanggan. Tidak semua pelanggan dapat menggunakan layanan mandiri ini dengan lancar sehingga dapat menyebabkan antrian yang panjang dan lama. Untuk itu, dengan adanya panduan berupa lembar/buku panduan diharapkan dapat mempermudah pelanggan dalam mengoperasikan MyGraPARI.
- d. Target dari kebutuhan teknis peningkatan kualitas pelayanan *call center* adalah CS *call center* dapat memberikan solusi dalam waktu maks. 10 menit. Perlu dilakukan pelatihan secara rutin terhadap CS *call center* agar pelanggan merasakan kepuasan terhadap pelayanan yang diberikan. Dengan adanya pelatihan yang rutin diharapkan waktu pelayanan CS *call center* terhadap keluhan pelanggan akan semakin cepat.
- e. Target dari kebutuhan teknis waktu pelayanan adalah maksimal 15 menit. Waktu tersebut ditetapkan karena waktu pelayanan saat ini dinilai terlalu lama, yaitu rata-rata 20-30 menit. Dengan adanya 8 *counter* pada saat ini, waktu pelayanan tersebut dirasa kurang oleh pelanggan karena pelanggan harus menunggu cukup lama untuk mendapatkan pelayanan yang mereka butuhkan.
- f. Target dari kebutuhan teknis jumlah *line* antrian adalah 3 *line*. Hal ini ditetapkan karena jumlah 1 *line* antrian terlalu lama membuat pelanggan

menunggu sehingga dengan tambahan *line* antrian diharapkan waktu tunggu akan lebih cepat.

- g. Target dari kebutuhan teknis luas lahan parkir adalah penyediaan lahan parkir khusus pelanggan. Pada saat ini pelanggan harus memarkirkan kendaraannya bersama dengan kendaraan kantor yang dimiliki oleh telkomsel, terutama kendaraan roda empat. Penyediaan lahan parkir khusus pelanggan perlu disediakan agar pelanggan yang datang dapat dengan mudah memarkirkan kendaraannya.
  - h. Target dari kebutuhan teknis penggunaan poin *reward* adalah lebih banyak pilihan dalam menggunakan poin *reward*. Pilihan yang dimiliki oleh pelanggan dalam menggunakan poin *reward* mereka dirasa kurang. Bahkan masih banyak pelanggan yang tidak tahu untuk apa poin tersebut dapat digunakan.
  - i. Target dari kebutuhan teknis notifikasi *reward* adalah notifikasi poin setiap menyentuh angka kelipatan 50 poin. Hal ini perlu dilakukan untuk mengingatkan dan memberitahu pelanggan jumlah poin yang mereka miliki sehingga pelanggan dapat menggunakannya.
- f. Menentukan bobot

Nilai bobot digunakan untuk mengetahui *Technical Requirement* mana yang menjadi prioritas utama dalam perbaikan sistem pelayanan yang sedang diteliti. Nilai bobot ini didapatkan dari gabungan antara nilai *importance rating* dan nilai hubungan antara *customer needs* dengan *technical requirement* yang telah dilakukan. Sebagai contoh adalah bobot =  $(4 \times 4.393) + (3 \times 4.343) = 52.564$ . Pada tabel 4.10 dapat dilihat bahwa bobot yang dimiliki oleh kebutuhan teknis waktu respon kemudian diikuti oleh jumlah MyGraPARI, Adanya panduan bagi pelanggan, peningkatan kualitas pelayanan *call center*, waktu pelayanan, jumlah *line* antrian, luas lahan parkir, perbaikan *reward program*, dan notifikasi *reward* masing-masing adalah sebesar 52,564, 78,429, 117,964, 56,614, 39,086, 39,343, 38,961, 51,921, dan 51,921. Dapat dilihat bahwa bobot terbesar dimiliki oleh kebutuhan teknis adanya panduan bagi pelanggan. Sedangkan bobot terkecil dimiliki oleh luas lahan parkir.

- g. Matriks korelasi

Matriks korelasi merupakan atap dan penentu dari struktur hubungan setiap item kebutuhan teknis dalam HOQ. Berikut merupakan penjelasan dari matriks korelasi yang terbentuk dari *House of Quality* GraPARI Telkomsel Yogyakarta:

- a. Hubungan antara jumlah MyGraPARI dengan adanya panduan bagi pelanggan

Hubungan ini bersifat positif. Positif dalam matriks korelasi ini berarti apabila jumlah MyGraPARI diperbanyak maka adanya panduan untuk membantu penggunaannya harus ikut diperbanyak. Hal ini guna mempersingkat waktu pelanggan dalam menggunakan MyGraPARI.

- b. Hubungan antara jumlah MyGraPARI dengan jumlah *line* antrian

Hubungan ini bersifat positif, karena apabila jumlah MyGraPARI diperbanyak maka jumlah *line* antrian perlu diperbanyak guna mempercepat waktu engantri pelanggan.

- c. Hubungan antara adanya panduan bagi pelanggan dengan jumlah *line* antrian
- Hubungan ini bersifat positif. Positif dalam hal ini berarti adanya panduan bagi pelanggan akan membantu waktu antrian menjadi lebih cepat.

- d. Hubungan antara penggunaan poin *reward* dengan notifikasi *reward*

Hubungan ini bersifat positif karena dengan penggunaan poin *reward* maka notifikasi *reward* juga akan ikut terbenahi sehingga pelayanan kepada pelanggan dapat semakin baik.

**h.** *Direction of improvement*

Arah perbaikan berdasarkan pada tabel 4.9, diketahui kebutuhan teknis waktu respon, jumlah MyGraPARI, adanya panduan bagi pelanggan, waktu pelayanan, jumlah *line* antrian, dan notifikasi *reward* mempunyai arah perbaikan  $\uparrow$  yang berarti setiap kebutuhan teknis tersebut harus mencapai target dari masing-masing yang telah ditetapkan. Kebutuhan teknis untuk peningkatan kualitas pelayanan *call center*, Luas lahan parkir, dan penggunaan poin *reward* arah perbaikan  $\uparrow$  yang berarti kebutuhan teknis ini apabila semakin ditingkatkan maka akan berdampak semakin baik terhadap kepuasan pelanggan.

**i.** *Sales point and Goal*

*Sales point* adalah atribut yang dapat berpengaruh terhadap daya saing dalam peningkatan kualitas pelayanan. Terdapat 3 skala yang digunakan dalam bagian ini yaitu 1= *no* (tidak ada penambahan *value added* terhadap produk), 1.2 = *medium* (*value added* terhadap produk tidak signifikan), 1.5 = *strong sales point* (*value added* terhadap produk sangat tinggi). Kemudian *goal* merupakan suatu target peningkatan yang ingin dicapai oleh perusahaan untuk memenuhi

keinginan dari pelanggan. Penentuan nilai goal ini merupakan subjektif dari perusahaan. Kebutuhan pelanggan pelayanan *via* media komunikasi, layanan mandiri (*self service*), dan kecepatan dalam melayani pelanggan memiliki nilai *sales point* 1.2 dan *goal* masing-masing sebesar 4, 5, dan 5. Sedangkan kebutuhan pelanggan pelayanan respon yang cepat dan tepat, fasilitas parkir kendaraan pelanggan, dan pemberian *reward* kepada pelanggan memiliki nilai *sales point* sebesar 1 dan *goal* masing-masing sebesar 5, 4, dan 4.

**j. Improvement Ratio**

Melakukan perhitungan *improvement ratio* dilakukan dengan cara membagi nilai goal dengan tingkat kepuasan pelanggan. Nilai *improvement ratio* terbesar terdapat pada atribut kecepatan dalam melayani pelanggan senilai 1.699. Selanjutnya terdapat atribut layanan mandiri (*self service*) dengan nilai 1.667 yang diikuti dengan atribut respon yang cepat dan tepat dengan nilai 1.505. Kemudian diurutkan keempat dan kelima adalah atribut fasilitas parkir kendaraan pelanggan dan pemberian *reward* kepada dengan nilai masing-masing sebesar 1.223 dan 1.186. *Improvement ratio* terkecil ada pada atribut pelayanan *via* media komunikasi dengan nilai 1.075.

**k. Row Weight**

Nilai *row weight* didapatkan dari hasil perkalian antara *importance rating*, *sales point*, dan *improvement ratio*. Berdasarkan tabel 4.13 nilai terbesar terdapat pada atribut kecepatan dalam melayani pelanggan dengan nilai *row weight* sebesar 8.854. Selanjutnya pada atribut layanan mandiri (*self service*), respon yang cepat dan tepat, pelayanan *via* media komunikasi, fasilitas parkir kendaraan, dan yang terkecil adalah pemberian *reward* kepada pelanggan dengan nilai *row weight* masing-masing sebesar sebesar 8.743, 6.613, 5.629, 5.293, dan 5.119.

#### 5.4.2 Matriks Part Deployment

Berdasarkan *fault tree analysis* pada matriks *part deployment* ini dapat diketahui masalah yang terdapat pada kebutuhan teknis GraPARI Telkomsel Yogyakarta serta dapat ditentukan tindakan perbaikan. Berikut merupakan kebutuhan teknis yang didapatkan dari *customer needs* yang memiliki *row weight* yang secara signifikan lebih besar dari *customer needs* lainnya, yaitu:

**a. Waktu respon**

- b. Jumlah MyGraPARI
- c. Adanya panduan bagi pelanggan
- d. Waktu pelayanan
- e. Jumlah *line* antrian

Kebutuhan teknis tersebut didapatkan dari matriks *House of Quality* yang dalam matriks *part deployment* persyaratan teknis dicantumkan pada baris sebelah kiri. Sedangkan atas matriks *part deployment* merupakan identifikasi *part* yang berguna untuk memenuhi kebutuhan teknis yang akan digunakan sebagai usulan perbaikan layanan GraPARI Telkomsel Yogyakarta. Berikut merupakan usulan perbaikan layanan GraPARI Telkomsel Yogyakarta:

**a. Penambahan *greeter***

Penambahan *greeter* diperlukan karena pada kenyataannya 1 *greeter* tidak dapat memenuhi harapan pelanggan karena pelanggan sering kali diabaikan dengan kurangnya *greeter*. Pelanggan harus menunggu *greeter* selesai melayani pelanggan lainnya sehingga waktu respon *greeter* dapat dikatakan lambat. Dengan penambahan *greeter* maka pelanggan akan mendapatkan respon terhadap pertanyaan dan keluhannya dengan lebih cepat.

**b. *Greeter* hanya melayani pelanggan yang baru datang**

*Greeter* di GraPARI Telkomsel saat ini dalam prakteknya harus melayani pelanggan yang baru datang dan pelanggan yang sedang menggunakan MyGraPARI secara bersamaan. Hal ini dirasa terlalu berat bagi *greeter* dimana pelanggan berdatangan secara terus menerus. Penyempitan tugas *greeter* untuk melayani pelanggan yang baru datang akan mempercepat waktu respon sehingga pelanggan akan merasa lebih nyaman dan puas terhadap respon yang diberikan *greeter*.

**c. Penambahan jumlah MyGraPARI**

Penambahan jumlah MyGraPARI bertujuan untuk mempercepat proses transaksi yang dilakukan dengan MyGraPARI pada jam sibuk. Pada jam sibuk antrian penggunaan MyGraPARI akan menjadi panjang. Hal ini membuat kepuasan pelanggan menjadi berkurang. Pelanggan memiliki harapan transaksinya dengan GraPARI dapat dilakukan dalam waktu singkat. Untuk itu penambahan jumlah

MyGraPARI perlu dilakukan untuk mempercepat pelanggan untuk dapat melakukan layanan mandiri MyGraPARI.

**d.** Menyediakan petunjuk penggunaan MyGraPARI

Menyediakan petunjuk penggunaan MyGraPARI bertujuan sebagai pedoman bagi pelanggan dalam mengoperasikan MyGraPARI sehingga pelanggan tidak merasa bingung. Petunjuk tersebut mencakup langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh pelanggan dalam melakukan transaksinya dengan GraPARI Telkomsel Yogyakarta.

**e.** Karyawan memberikan arahan kepada pelanggan dalam penggunaan MyGraPARI

Pelanggan membutuhkan arahan dasar sebelum menggunakan MyGraPARI. Hal ini bertujuan untuk memberikan petunjuk ataupun arahan kepada pelanggan langkah-langkah yang harus mereka lakukan sesuai dengan kebutuhan pelanggan masing-masing sehingga pelanggan tidak melakukan kesalahan transaksi menggunakan MyGraPARI.

**f.** Pemberian pelatihan rutin bagi CS pelayanan

Melakukan perbaikan teknis diagnosa pelanggan merupakan salah satu hal penting dalam meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang ada. Pelatihan secara rutin untuk CS pelayanan akan mempercepat waktu dalam mendiagnosa keluhan pelanggan sehingga dapat mempercepat waktu pelayanan secara keseluruhan. Selain itu, CS yang dapat memahami karakter pelanggan bisa menjadi keunggulan dari karyawan, sehingga perlu adanya pelatihan karyawan untuk mempelajari karakteristik dari pelanggan. Sehingga pelanggan akan merasa nyaman ketika dilayani oleh karyawan tersebut.

**g.** Membuka lebih banyak *counter* pelayanan pada jam sibuk

Jumlah *counter* pelayanan total adalah 8 *counter*. Jumlah *counter* yang tersedia bagi pelanggan rata-rata adalah 6 *counter* sehingga waktu tunggu rata-rata pelanggan sebelum mendapatkan pelayanan adalah 1 jam. Hal tersebut tidak memenuhi harapan pelanggan terhadap pelayanan yang akan mereka dapatkan. Banyak pelanggan yang tidak memiliki waktu yang banyak untuk menunggu giliran mereka untuk dilayani, sehingga tidak jarang pelanggan merasa kesal jika menunggu terlalu lama. Dengan penambahan jumlah *counter* yang dibuka pada

jam sibuk maka waktu tunggu pelanggan akan menjadi semakin sedikit dan pelanggan akan lebih cepat mendapatkan pelayanan yang mereka butuhkan.

**h.** Penambahan jumlah *line* antrian

Jumlah *line* antrian yang dimaksud adalah *line* antrian penggunaan MyGraPARI. *Line* antrian penggunaan MyGraPARI akan sangat panjang pada jam sibuk sehingga pelanggan merasa jenuh dan perlu berdiri cukup lama. Untuk itu penambahan jumlah *line* antrian perlu dilakukan untuk mengurai antrian yang ada dan kepuasan pelanggan akan meningkat.

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengumpulan data, pengolahan data, dan analisis data, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis kinerja pelayanan GraPARI Telkomsel Yogyakarta dengan menggunakan metode *Service Quality* diketahui bahwa hampir seluruh atribut kinerja pelayanan tidak memenuhi harapan pelanggan. Hanya atribut kebersihan GraPARI yang memenuhi harapan pelanggan. Terdapat 8 atribut yang diinginkan oleh pelanggan namun kinerjanya masih belum optimal. Atribut tersebut adalah tempat parkir yang memadai, jumlah *counter* GraPARI mencukupi, jumlah MyGraPARI memadai, selalu merespon pertanyaan pelanggan dengan cepat dan tepat, selalu merespon keluhan pelanggan dengan cepat dan tepat, pelanggan dapat melakukan janji dengan pihak GraPARI, perusahaan memberikan bonus kepada pelanggan setia, dan mudah dalam melakukan kontak dengan GraPARI melalui media yang tersedia. Sehingga kedelapan atribut tersebut perlu diperbaiki.
2. Berdasarkan metode *Quality Function Deployment* yang dilakukan dapat dilihat melalui hasil *House of Quality* faktor teknis yang menjadi prioritas dalam meningkatkan kepuasan pelanggan yaitu:
  - a. Waktu respon
  - b. Jumlah MyGraPARI
  - c. Adanya panduan bagi pelanggan
  - d. Waktu pelayanan
  - e. Jumlah *line* antrian

Dengan usulan perbaikan pelayanan sebagai berikut :

- a. Penambahan *greeter*
- b. *Greeter* hanya melayani pelanggan yang baru datang
- c. Penambahan jumlah MyGraPARI
- d. Menyediakan petunjuk penggunaan MyGraPARI

- e. Karyawan memberikan arahan kepada pelanggan
- f. Pemberian pelatihan rutin bagi CS pelayanan
- g. Membuka lebih banyak *counter* pelayanan pada jam sibuk
- h. Penambahan jumlah *line* antrian

## 6.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan melakukan perbaikan berdasarkan kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknis yang didapatkan pada penelitian ini.
2. Perbaikan kinerja pelayanan harus dilakukan secara berkala agar kepuasan pelanggan terhadap kinerja pelayanan yang diberikan dapat optimal.
3. Pada penelitian selanjutnya, penelitian sejenis perlu dilakukan dengan menggunakan metode yang berbeda untuk membandingkan hasil evaluasi yang sudah dilakukan pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akao, Y. (1990). *Quality Function Development : Integrating Customer Requirements into Products Design*. Translated by Glenn H. Mazur. Productivity Press.
- Devani, Vera., & Kartikasari, Dwi. (2012). Usulan Perbaikan Kualitas Pelayanan Administrasi Mahasiswa Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD).
- Ekananda, Reza Dinar. (2015). Peningkatan Kualitas Layanan *E-Commerce* Esgotado di Indonesia dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*.
- Goetsch, D.L. & Davis, S. (1994). *Introduction to Total Quality : Quality, Productivity, Competitiveness*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall International, Inc. p.4.
- Hartanti, Triana., & Hariastuti, Putu. (2015). Integrasi *Servqual* dan QFD untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan di Tempat Rekreasi Kenjeran Baru Surabaya. Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS).
- Hermaini, Lusi. (2014). Analisis Kualitas Pelayanan Perpustakaan Perguruan Tinggi dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD). Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Padang.
- Irene, Yanne., & Ruswandi, Bambang. (2015). Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan dengan *Quality Function Deployment* (QFD) pada Laboratorium Matematika Pusat Laboratorium Terpadu.
- Kotler, Philip. (2000). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: PT. Prenhallindo.
- Loina, Perangin. (2001). Hubungan Masyarakat: Membina Hubungan Baik dengan Publik. Bandung: CV. Lalolo.
- Magdalena, Marito. (2013). Peningkatan Kualitas Pelayanan dengan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) di Rumah Sakit XYZ.
- Moenir. (1998). *Manajemen Pelayanan Umum Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ramadhani, Y. (2012). "Peningkatan Kualitas Layanan Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* dan *Service Blue Print*". Teknik Industri, Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta.
- Sunyoto, D. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: CAPS.
- Tjiptono, F. (20017). *Pemasaran Jasa*. Malang: Bayumedia.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2007). *Service, Quality, & Satisfaction*. Yogyakarta: Penerbit Andi

- Tyasdela, Cahaya. (2015). Penerapan Metode *Quality Function Deployment* dalam Upaya Memenuhi Kepuasan Pelanggan Terhadap Layanan Pesan Antar Pizza.
- Wijaya, T. (2011) Manajemen Kualitas Jasa. Jakarta: PT. Indeks.
- Zeithaml, VA., & Bitner, MJ. (1996). *Delivering and Performing Service*. Part Five. Service Marketing, International Ed., The McGraw-Hill Companies, Inc.

**LAMPIRAN**



| Responden | Kepuasan |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|           | X1       | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 | X17 | X18 | X19 | X20 | X21 | X22 | X23 | X24 | X25 | X26 | X27 | X28 | X29 | X30 | X31 | X32 | X33 | X34 | X35 | X36 | X37 | X38 |
| 20        | 3        | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 5   | 4   | 4   | 2   | 3   | 3   | 5   | 4   | 3   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   |     |
| 21        | 5        | 5  | 5  | 3  | 5  | 1  | 4  | 4  | 2  | 2   | 4   | 5   | 3   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 2   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   |     |
| 22        | 5        | 5  | 5  | 4  | 4  | 2  | 5  | 5  | 2  | 2   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 2   | 2   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 2   | 5   | 3   | 4   | 5   | 4   |     |
| 23        | 4        | 5  | 5  | 2  | 3  | 2  | 5  | 5  | 2  | 1   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 2   | 2   | 5   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 5   | 4   | 2   | 4   | 3   | 3   | 4   | 4   |     |
| 24        | 5        | 4  | 4  | 2  | 4  | 2  | 5  | 5  | 2  | 2   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 2   | 2   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 2   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   |     |
| 25        | 5        | 5  | 5  | 4  | 3  | 2  | 5  | 5  | 2  | 1   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 2   | 2   | 4   | 5   | 4   | 3   | 4   | 5   | 4   | 5   | 2   | 3   | 3   | 5   | 3   | 3   |     |
| 26        | 4        | 4  | 4  | 2  | 5  | 1  | 5  | 5  | 2  | 1   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 5   | 4   | 2   | 4   | 5   | 4   | 3   | 4   | 4   | 5   | 5   | 2   | 4   | 2   | 3   | 3   | 3   |     |
| 27        | 3        | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  | 3  | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 5   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 3   | 3   | 4   | 5   | 4   | 5   | 3   | 3   | 4   |     |
| 28        | 5        | 4  | 4  | 2  | 5  | 2  | 5  | 5  | 3  | 2   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 2   | 3   | 3   | 4   | 3   | 3   |     |
| 29        | 5        | 4  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 5  | 2  | 1   | 5   | 4   | 3   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 2   | 2   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 3   | 4   | 3   | 5   | 4   | 3   |     |
| 30        | 5        | 4  | 4  | 2  | 5  | 4  | 5  | 5  | 2  | 1   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 2   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 3   | 3   |     |
| 31        | 4        | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 5  | 4  | 3  | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 3   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   |     |     |
| 32        | 5        | 5  | 5  | 3  | 5  | 5  | 4  | 4  | 3  | 3   | 4   | 4   | 3   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 5   | 3   | 5   | 3   | 1   | 5   | 5   | 4   | 3   | 4   |     |
| 33        | 2        | 5  | 5  | 3  | 3  | 3  | 5  | 3  | 3  | 4   | 2   | 5   | 1   | 5   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 3   | 2   | 3   | 3   | 5   | 1   | 3   | 3   | 5   | 5   | 3   | 3   | 1   | 3   | 1   | 1   | 2   | 5   |     |
| 34        | 4        | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 2  | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 3   | 5   | 4   | 3   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   |     |
| 35        | 3        | 4  | 3  | 4  | 5  | 4  | 5  | 4  | 2  | 3   | 4   | 4   | 5   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   |     |
| 36        | 5        | 4  | 5  | 2  | 5  | 2  | 5  | 4  | 2  | 2   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 3   | 5   | 4   | 3   | 4   | 5   | 4   | 2   | 4   | 5   | 4   | 3   | 4   | 4   | 5   | 5   | 2   | 3   | 3   | 3   | 3   | 3   |     |
| 37        | 3        | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| 38        | 4        | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 3  | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 3   | 5   | 4   | 3   | 4   | 5   |     |





| Respon<br>den | Harapan |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |   |   |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|---|
|               | X<br>1  | X<br>2 | X<br>3 | X<br>4 | X<br>5 | X<br>6 | X<br>7 | X<br>8 | X<br>9 | X<br>10 | X<br>11 | X<br>12 | X<br>13 | X<br>14 | X<br>15 | X<br>16 | X<br>17 | X<br>18 | X<br>19 | X<br>20 | X<br>21 | X<br>22 | X<br>23 | X<br>24 | X<br>25 | X<br>26 | X<br>27 | X<br>28 | X<br>29 | X<br>30 | X<br>31 | X<br>32 | X<br>33 | X<br>34 | X<br>35 | X<br>36 | X<br>37 |   |   |   |
| 3             | 5       | 5      | 3      | 4      | 5      | 5      | 3      | 5      | 5      | 5       | 5       | 5       | 3       | 4       | 5       | 5       | 3       | 5       | 3       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 3       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       |   |   |   |
| 4             | 4       | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 3       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       |   |   |   |
| 5             | 5       | 5      | 3      | 5      | 5      | 5      | 3      | 5      | 5      | 5       | 5       | 4       | 5       | 3       | 4       | 5       | 5       | 3       | 5       | 3       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 3       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       |   |   |   |
| 6             | 4       | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5       | 5       | 4       | 5       | 3       | 4       | 5       | 4       | 3       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5 |   |   |
| 7             | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5 |   |   |
| 8             | 5       | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5 |   |   |
| 9             | 4       | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4 |   |   |
| 10            | 5       | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 3       | 4       | 5 |   |   |
| 11            | 5       | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       |   |   |   |
| 12            | 5       | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5 | 5 |   |
| 13            | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5 | 5 |   |
| 14            | 4       | 4      | 3      | 5      | 3      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4 |   |   |
| 15            | 5       | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 3      | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4 | 5 | 4 |
| 16            | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 3       | 5 | 5 | 4 |
| 17            | 4       | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5       | 4       | 3       | 4       | 4       | 3       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 3       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 3       | 4       | 3       | 3       | 4 | 4 |   |
| 18            | 5       | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 3      | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5 | 5 |   |
| 19            | 4       | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4 | 4 |   |
| 20            | 4       | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 3       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 3       | 4       | 5       |   |   |   |
| 21            | 5       | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4 | 4 |   |
| 22            | 4       | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4 | 5 | 4 |
| 23            | 4       | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 3       | 4       | 4       | 5 |   |   |
| 24            | 4       | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 3       | 4       | 5 |   |   |
| 25            | 5       | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5 | 5 |   |



| Respon<br>den | Harapan |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |   |   |
|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|---|---|
|               | X<br>1  | X<br>2 | X<br>3 | X<br>4 | X<br>5 | X<br>6 | X<br>7 | X<br>8 | X<br>9 | X<br>10 | X<br>11 | X<br>12 | X<br>13 | X<br>14 | X<br>15 | X<br>16 | X<br>17 | X<br>18 | X<br>19 | X<br>20 | X<br>21 | X<br>22 | X<br>23 | X<br>24 | X<br>25 | X<br>26 | X<br>27 | X<br>28 | X<br>29 | X<br>30 | X<br>31 | X<br>32 | X<br>33 | X<br>34 | X<br>35 | X<br>36 | X<br>37 |   |   |   |
| 49            | 4       | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4 | 5 |   |
| 50            | 5       | 5      | 5      | 5      | 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       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5 | 5 |   |
| 51            | 4       | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5 | 5 |   |
| 52            | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 5      | 5      | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4 | 5 | 5 |
| 53            | 4       | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4 | 5 |   |
| 54            | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5 | 4 |   |
| 55            | 5       | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4 |   |   |
| 56            | 5       | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5 | 5 |   |
| 57            | 4       | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 3       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5 | 5 |   |
| 58            | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5 | 4 |   |
| 59            | 5       | 4      | 5      | 5      | 3      | 5      | 5      | 5      | 3      | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 3       | 3       | 4       | 3       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4 |   |   |
| 60            | 5       | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 3       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5 | 5 |   |
| 61            | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 3       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4 | 5 | 4 |
| 62            | 4       | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4 | 4 |   |
| 63            | 5       | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4       | 4       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5 | 4 |   |
| 64            | 5       | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 3      | 5      | 5      | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 3       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5 | 5 |   |
| 65            | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 4 | 5 | 4 |
| 66            | 5       | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4 | 5 | 5 |
| 67            | 5       | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5 | 5 |   |
| 68            | 4       | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 5       | 4       | 3       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4 | 5 |   |
| 69            | 5       | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 5       | 3       | 4       | 5 | 4 |   |
| 70            | 3       | 4      | 4      | 4      | 4      | 3      | 3      | 3      | 4      | 4       | 5       | 5       | 4       | 5       | 5       | 4       | 4       | 5       | 3       | 3       | 3       | 4       | 4       | 5       | 5       | 3       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 4       | 5       | 4       | 4       | 4 | 3 | 5 |

| Responden | Kepentingan |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|
|           | X1          | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 | X17 | X18 | X19 | X20 | X21 | X22 | X23 | X24 | X25 | X26 | X27 | X28 | X29 | X30 | X31 | X32 |   |   |   |   |   |   |   |
| 1         | 5           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 5  | 4  | 5   | 4   | 3   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 3   | 5   | 3   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |   |   |
| 2         | 4           | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |   |
| 3         | 5           | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 3   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 |   |
| 4         | 4           | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 |   |
| 5         | 4           | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 |   |
| 6         | 4           | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 3   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |   |
| 7         | 3           | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4   | 5   | 3   | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 3   | 4   | 4   | 5   | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |   |
| 8         | 5           | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |   |
| 9         | 5           | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 4  | 5  | 5  | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |   |
| 10        | 5           | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 5  | 5  | 4  | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 |   |
| 11        | 5           | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5   | 5   | 3   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 3   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 |
| 12        | 4           | 4  | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5   | 4   | 3   | 5   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 13        | 5           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 3   | 5   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 3   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 14        | 5           | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 5  | 3  | 3  | 5   | 5   | 3   | 4   | 3   | 4   | 4   | 3   | 3   | 3   | 5   | 4   | 3   | 3   | 4   | 3   | 4   | 5   | 3   | 5   | 5   | 5   | 3   | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |
| 15        | 5           | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4  | 5  | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 5   | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |   |
| 16        | 4           | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 4   | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |   |
| 17        | 5           | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 5  | 3  | 4  | 4   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 4   | 5   | 3   | 4   | 4   | 4   | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |   |   |
| 18        | 4           | 4  | 4  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 5  | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 5   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   | 3   | 4   | 5   | 4   | 5   | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |   |



| Respon<br>den | Kepentingan |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |   |   |   |   |   |
|---------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|
|               | X<br>1      | X<br>2 | X<br>3 | X<br>4 | X<br>5 | X<br>6 | X<br>7 | X<br>8 | X<br>9 | X<br>0 | X<br>1 | X<br>2 | X<br>3 |   |   |   |   |   |   |
| 38            | 4           | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 3      | 3      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5 | 5 |   |   |   |   |
| 39            | 4           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 3      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 3      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4 | 4 | 4 |   |   |   |
| 40            | 4           | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5 | 5 | 5 | 5 |   |   |
| 41            | 5           | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 3      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 3      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5 | 5 | 5 | 5 |   |   |
| 42            | 5           | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5 | 5 | 5 | 5 |   |   |
| 43            | 4           | 5      | 4      | 4      | 5      | 5      | 3      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 3      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 5 | 4 | 4 | 4 |   |   |
| 44            | 4           | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |   |
| 45            | 5           | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 46            | 5           | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 47            | 5           | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 |   |
| 48            | 4           | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5      | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |   |
| 49            | 5           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 3      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 50            | 5           | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 5      | 4      | 3      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 3      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 4 | 4 | 4 | 4 |   |   |
| 51            | 4           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 52            | 5           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 3      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 4      | 4      | 5      | 3      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 53            | 5           | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 54            | 5           | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 5      | 3      | 3      | 3      | 3      | 5      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 4      | 3      | 4      | 5      | 3      | 3      | 3      | 5      | 4      | 5      | 5      | 3      | 4      | 3      | 3      | 3      | 3      | 5      | 3      | 3      | 3      | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |
| 55            | 5           | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 5      | 4      | 5      | 5      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 5      | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 56            | 4           | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 4      | 4      | 3      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 5      | 5      | 5      | 5      | 4      | 4      | 3      | 4      | 4      | 5      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 |   |

