

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 DEFINISI UNIVERSITAS

Universitas adalah lembaga pendidikan tinggi dan penelitian, yang memberikan gelar akademis dalam berbagai mata pelajaran. Universitas adalah perusahaan yang menyediakan pendidikan sarjana dan pendidikan pascasarjana. Kata universitas berasal dari bahasa Latin universitas magistrorum et scholarium, kira-kira berarti "komunitas guru dan peneliti."

Universitas adalah perguruan tinggi sebagai lembaga ilmiah yang menyelenggarakan program pendidikan akademik atau profesional dalam sejumlah disiplin ilmu pengetahuan. Universitas merupakan perguruan tinggi yang mempunyai program studi yang paling beragam, dari bidang eksakta sampai sosial, dari teknologi sampai bahasa. Pada beberapa universitas, terdapat fakultas-fakultas yang lebih menjurus. Karena di universitas yang dikelola adalah ilmu pengetahuan. Dinamika riset, inovasi, dan industri tidak dapat dilepaskan dengan pertumbuhan peradaban manusia. Berkaitan dengan industri, universitas sewajarnya dapat menjadi sumber inovasi untuk keberlanjutan industri. Cara untuk mendapatkan inovasi ialah dengan melakukan riset. Dalam kaitan dengan industri, riset yang dilakukan selalu terkait dengan teknologi dalam arti cenderung kepada perangkat keras atau

juga konsep-konsep untuk pertumbuhan industri jasa atau bahkan industri jasa pengetahuan. Jika dibentuk dan dikelola dengan benar, universitas akan memenuhi syarat yang terkait, sehingga hubungan antara pendidikan tinggi, sains, dan teknologi dalam industrialisasi negara dapat dikelola efektif dan efisien.

Universitas dalam pendidikan di Indonesia merupakan salah satu bentuk perguruan tinggi selain akademik, institut, politeknik, dan sekolah tinggi. Universitas terdiri atas sejumlah fakultas yang menyelenggarakan pendidikan akademik atau pendidikan vokasi dalam sejumlah ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni dan jika memenuhi syarat dapat menyelenggarakan pendidikan profesi.

## **2.2 DEFINISI TEKNIK INDUSTRI**

### **2.2.1 SEJARAH TEKNIK INDUSTRI**

Perkembangan ilmu pengetahuan tidak berlangsung secara mendadak, melainkan terjadi secara bertahap, di mana para ilmuwan memberikan sumbangan menurut kemampuannya. Penemuan-penemuan yang dilakukan oleh manusia tidak terpusat melainkan menyebar dari Babylonia, Mesir, Cina, India, Irak, Yunani hingga ke daratan Eropa. Hal ini membuktikan bahwa manusia dihadapkan pada tantangan yang memacu daya kreativitasnya.

Kapan profesi teknik industri lahir ? Teknik Industri lahir sejak persoalan produksi, sejak manusia harus mewujudkan sesuatu untuk memenuhi keperluan hidupnya. Persoalan produksi muncul pada zaman Pra-Yunani kuno, saat manusia menggunakan batu sebagai peralatannya. Pada masa itu manusia menggunakan batu untuk peralatan bekerja, sebagai alat pemotong atau pembelah. Alat-alat yang digunakan mengalami perbaikan secara terus-menerus dengan cara coba-coba dan manusia melakukan seleksi alat yang sesuai untuk keperluan kerja. Perbaikan-perbaikan ini tidak lain hanya untuk meningkatkan produktivitas pada persoalan produksi dan ini terjadi sampai saat ini. (Hari Purnomo, 2003, hal 2)

### 2.2.2 PENGERTIAN TEKNIK INDUSTRI

Pengertian Teknik Industri Menurut IIE (Institute of Industrial Engineering) adalah *“Industrial Engineering is concerned with the design, improvement, and installation of integrated system of people, materials, information, equipment and energy. It draws upon specialized knowledge and skill in the mathematical, physical, and social science together with the principles and methods of engineering analysis and design to specify, predict and evaluate the results to be obtained from such systems”*

Dari definisi tersebut di atas dapat ditarik beberapa hal pokok sebagai berikut : teknik industri adalah disiplin engineering atau teknik bukan science

dikarenakan teknik industri menangani pekerjaan-pekerjaan perencanaan (design), perbaikan (improvement), dan pemasangan (instalation) dan juga menangani masalah manusianya. Bidang garapan teknik industri adalah sistem integral yang terdiri dari manusia, material atau bahan, informasi, peralatan, dan energi. Dengan definisi sistem integral tersebut, maka bidang garapan teknik industri semakin luas dan hampir di setiap segi kehidupan selalu dapat berperan. Dasar keilmuan teknik industri lebih multidisiplin bila dibandingkan dengan disiplin teknik lainnya karena teknik industri tidak hanya bertumpu kepada ilmu matematika dan fisika tetapi juga ilmu sosial dan manajemen. Masuknya ilmu sosial karena teknik industri menangani masalah manusia dan ilmu manajemen yang digunakan sebagai alat untuk manajerial. Analisis manajemen dalam suatu industri haruslah didasarkan pada analisis dan proses yang diambil keputusan terhadap sistem integral. Menurut (Hari Purnomo, 2003, hal 8)

Aktivitas-aktivitas yang bisa digarap oleh disiplin Teknik Industri menurut *American Institute of Industrial Engineering (AIIE)* adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan dan pemilihan metode-metode kerja yang efektif dan efisien dalam proses produksi.
2. Pemilihan dan perencanaan dari perkakas kerja serta peralatan yang dibutuhkan dalam proses produksi.
3. Desain fasilitas pabrik.

4. Desain dan perbaikan sistem perencanaan
5. Pengembangan sistem pengendalian ongkos produksi.
6. Penelitian dan pengembangan pabrik.
7. Desain dan pengembangan sistem pengukuran performasi serta standar kerja.
8. Pengembangan dan penerapan istem pengupahan dan pemberian insentif.
9. Dan lain-lainnya.

### **2.2.3 Program Pendidikan Teknik Industri di Indonesia**

Pendidikan Teknik Industri di Indonesia mulai diperkenalkan oleh Bapak Matthias Aroef pada tahun 1958 setelah setelah menyelesaikan studinya di Cornell University. Tahun 1960 ITB membuka sub jurusan Teknik Industri Mesin, sebagai embrio berdirinya Teknik Industri. Baru pada tahun 1971 didirikan Jurusan Teknik Industri yang terpisah dengan Teknik Mesin yang kemudian mengawali pendidikan Teknik Industri di Indonesia. Pada saat ini telah berkembang pendidikan Teknik industri baik di perguruan tinggi negeri maupun swasta. Pada tahun 1967 berdiri Persatuan Ahli Teknik Industri (Persati) yang hanya aktif beberapa tahun, kemudian pada tahun 1987 berdirilah Ikatan Sarjana Teknik Industri dan Manajemen Industri Indonesia (ISTMI) sampai saat ini. Menurut (Hari Purnomo, 2003, hal 11).

## 2.3 DEFINISI DOSEN

Dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. (Undang-undang nomor 14 tahun 2005, pasal 1 ayat 2) (<http://www.kemdiknas.go.id/kemdikbud/dosen>; 23:19; 25 Juli 2013).

### Karakteristik Dosen

Menurut Milton Hildebrand dan Kenneth Feldman terdapat sepuluh karakter yang menggambarkan dosen ideal, karakter-karakter yang dimaksud sebagai berikut :

1. Gaya Mengajar Yang Merangsang Belajar,

Dosen dapat menyajikan perkuliahan dengan cara yang menarik dan melibatkan mahasiswa dan Menggunakan humor untuk membantu mempertahankan perhatian mahasiswa.

2. Kemampuan Untuk Berkomunikasi Secara Jelas

Dosen bisa menyampaikan informasi apapun dengan cara yang jelas dan dapat difahami dan mampu merumuskan tujuan belajar dengan jelas dan memberitahukannya kepada mahasiswa

3. Menguasai Materi Kuliah Yang Dipegangnya

Dosen harus Memiliki pengetahuan yang cukup luas dan mendalam di bidang ilmu yang dikuliahkan dan Menghubungkan fakta-fakta dan konsep-konsep yang lebih penting kepada bidang studi yang berkaitan agar anak didik paham tentang mata pelajaran tersebut.

4. Siap dan Terorganisir

Dosen dapat merencanakan dengan baik kegiatan kuliah untuk satu semester, unit, minggu, sehari dan Memberikan silbaus yang berisi tujuan mata kuliah, bibliografi, tugas, laporan laboratorium, pekerjaan rumah, jadwal tes, tugas khusus, penilaian, dan pedoman.

5. Memiliki Antusiasme Yang Dinamis

Dosen merasa tertarik dan senang mengajar, dan menunjukkan hal itu dan Membuat belajar itu menjadi suatu pengalaman yang menyenangkan bagi mahasiswa.

6. Memiliki Kepedulian Pribadi Terhadap Mahasiswa

Dosen harus secara tulus menghormati keadaan mahasiswa dan menunjukkan sikap peduli, siap membantu serta dapat meluangkan waktu untuk anak didik yang membutuhkan bantuan

7. Ketrampilan Berinteraksi

Dosen mampu melihat kebutuhan mahasiswa dan selalu mengikuti perkembangan kemajuan setiap mahasiswa dan Secara akurat membaca dan mengomunikasikan sinyal-sinyal non-verbal

#### 8. Fleksibilitas, Kreativitas, Keterbukaan

Dosen bisa menggunakan berbagai ragam gaya dan metode penyajian kuliah dan dosen bisa terbuka terhadap kritik dan saran mahasiswa terhadap ide-ide, pendekatan dan metode mengajar baru

#### 9. Memiliki Kepribadian Yang Kuat

Dosen harus memiliki integritas dan kejujuran dalam semua hubungannya dengan mahasiswa dan Mengemukakan di depan semua peraturan dan persyaratan khusus tanpa ada harapan yang disembunyikan.

#### 10. Komitmen

Dosen bisa menunjukkan keinginan tulus mengajar sebagai prioritas nomor

### 2.4 DEFINISI MAHASISWA

Mahasiswa adalah sebagian kecil dari generasi muda Indonesia yang mendapat kesempatan untuk mengasah kemampuannya di Perguruan Tinggi. Tentunya sangat diharapkan mendapat manfaat yang sebesar-besarnya dalam pendidikan agar kelak mampu menyumbangkan kemampuannya untuk memperbaiki kualitas hidup bangsa Indonesia yang saat ini belum pulih sepenuhnya dari krisis yang dialami pada akhir abad ke20.



Agar sukses dalam pendidikan dan berhasil menerapkan ilmu yang diperolehnya, mahasiswa harus menggunakan seluruh potensi yang dimilikinya serta mengatur strategi. Namun sayangnya, banyak juga mahasiswa gagal dalam perkuliahannya. Padahal mahasiswa yang duduk di perguruan tinggi telah terseleksi kemampuannya pada jenjang-jenjang sebelumnya. Jarang mahasiswa yang gagal karena kurangnya kemampuan, sebaliknya berkaitan dengan masalah motivasi. Para pengajar dan pembimbing Tugas Akhir di perguruan Tinggi sering mengeluh bahwa mahasiswa tidak memiliki motivasi. Para mahasiswa pun sering juga mengeluh bahwa tidak memiliki motivasi sehingga prestasi yang dimilikinya juga buruk. Beberapa mahasiswa mengatakan bahwa mereka telah mempersiapkan segala kebutuhan belajar, bahan bacaan lengkap, situasi kamar mendukung untuk belajar, namun mereka tetap tidak termotivasi untuk belajar. (<https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:YNQdlbet9kgJ:repository.usu.ac.id/>; 1 April 2013, 19:12)

Menurut para ahli : A.M Fatwa dalam (Syaifullah syam, 2005, hal 374) mengemukakan bahwa mahasiswa merupakan kelompok generasi muda yang mempunyai peran strategis dalam kancah pembangunan bangsa, karena mahasiswa merupakan sumber kekuatan moral bagi bangsa indonesia. Artinya, bahwa mahasiswa merupakan bagian integral dari masyarakat yang dengan seleksi tertentu sehingga dapat mengenyam

pendidikan formal tingkat tinggi. Menurut (apudin, 2005, hal 8) bahwa mahasiswa merupakan kaum menengah yang mencerahkan, sebagai kaum cendekiawan dan intelektual muda yang memiliki kecenderungan sebagai seorang pemimpin yang mapan dan bila dalam suatu realitas sosial selalu mencari pembaharu. Karena dari catatan sejarah bangsa, mahasiswa banyak mengukir tinta dalam perjalanan bangsa ini.

## 2.5 JASA

### 2.5.1 DEFINISI JASA

Jasa merupakan pemberian kinerja atau tindakan yang tidak kasat mata yang diberikan dari satu pihak ke pihak yang lainnya. Definisi jasa banyak diungkapkan oleh para ahli. Menurut *Lovelock, Patterson dan Walker* dalam *Tjiptono & Chandra (2007)* jasa atau service adalah sebuah sistem. Sebagai sebuah sistem, bisnis jasa terdiri dari dua komponen yakni operasi jasa (service operation) dan penyampaian jasa (service delivery). Operasi jasa adalah proses mengolah masukan (input) sehingga tercipta elemen-elemen jasa sedangkan penyampaian jasa adalah sebuah proses mengolah elemen-elemen jasa tersebut menjadi satu kesatuan dan disampaikan kepada konsumen/pelanggan (*library.binus.ac.id...2011-1-00013-PL%20BAB% ; 11 Maret 2013 ; 20:49*).

Jasa merupakan aktivitas, dan kepuasan yang ditawarkan untuk dijual kepada pelanggan/customer sebagai penggunaanya. Baik itu berupa bank, asuransi, kampus/universitas ,rumah sakit, restoran, dan lain-lainnya.

1. Gummerson (1987)

Mendefinisikan jasa sebagai "*something which can be bought and sold but wich you cannot drop on your feet*". Definisi ini menekankan bahwa jasa bisa dipertukarkan namun kerap kali sulit dialami atau dirasakan secara fisik.

2. Kotler (2000)

Mendefinsikan jasa sebagai "setiap tindakan atau perbuatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak lain yang pada dasarnya bersifat *intangible* (tidak berwujud fisik) dan tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu". Walaupun demikian produk jasa berhubungan dengan produk fisik maupun tidak.

### 2.5.2 Klasifikasi Jasa

Sejauh ini telah banyak pakar yang mengemukakan skema klasifikasi jasa, dimana masing-masing ahli menggunakan dasar perbedaan yang disesuaikan dengan sudut pandangnya sendiri-sendiri. Secara garis besar klasifikasi jasa dapat dibedakan berdasarkan lima kriteria pokok (Tjiptono, 2008) adalah:

### 1. Segmen Pasar

Jasa dapat dibedakan menjadi jasa yang ditujukan pada konsumen akhir (misalnya catering, asuransi jiwa, pendidikan dll) dan jasa bagi konsumen organisasional.

### 2. Tingkat Keberwujudan

Kriteria ini berhubungan dengan tingkat keterlibatan produk fisik dengan konsumen.

### 3. Ketrampilan Penyedia Jasa

Terdapat dua tipe jasa yaitu 1) Profesional services Seperti : dokter, dosen, perawat, guru., 2) Non-profesional services Seperti: sopir taksi

### 4. Tujuan Organisasi Jasa

Berdasarkan tujuan organisasi pemberi jasa, kategori jasa dikelompokkan menjadi dua yaitu; 1). *Commercial services* atau *profit services* Seperti: penerbangan, Periklanan, Perhotelan, Perbankan dan lain-lain, 2) *Nonprofit service* Seperti: Perpustakaan Umum, Panti Asuhan

### 5. Tingkat Kontak Penyedia Jasa dan Pelanggan

Berdasarkan tingkat kontak penyedia jasa dan pelanggan jasa dapat dikelompokkan dua yaitu *High-contact services* seperti: bank, universitas, konsultan bisnis dan lain-lain dan *Low-contact services* seperti: jasa pos, PLN, bioskop dan lain-lain.

### 2.5.3 Karakteristik Jasa

Jasa memiliki karakteristik utama yang membedakan dengan barang (Tjiptono, 2000, Hal 15) yaitu :

#### 1. Intangibility

Jika barang merupakan suatu obyek, alat atau benda, maka jasa adalah suatu perbuatan, kinerja (performance) atau usaha. Bila barang dapat dimiliki, maka jasa hanya bisa dikonsumsi tetapi tidak dimiliki. Jasa bersifat *intangible*, artinya jasa tidak dapat dilihat, dirasa, dicium, atau didengar sebelum dibeli. Konsep *intangible* ini sendiri memiliki dua pengertian.

- 1) sesuatu yang tidak dapat disentuh dan tidak dapat dirasakan.
- 2) Sesuatu yang tidak mudah didefinisikan, dirumuskan atau dipahami secara rohaniah.

#### 2. Variability

Jasa bersifat *variable* karena merupakan *non-standardized output* artinya terdapat banyak variasi bentuk, kualitas, dan jenis tergantung pada siapa, kapan dan dimana jasa tersebut dihasilkan.

#### 3. Inseparability

Barang biasanya diproduksi terlebih dahulu, kemudian dijual, baru dikonsumsi. Sedangkan jasa umumnya dijual terlebih dahulu, baru kemudian diproduksi dan dikonsumsi pada waktu dan tempat yang

sama. Dalam hubungan penyedia jasa dan konsumen, efektivitas individu yang menyampaikan jasa merupakan unsur penting.

#### 4. Perishability

Jasa merupakan komoditas yang tidak tahan lama, tidak dapat disimpan untuk pemakaian ulang di waktu mendatang, dijual kembali, atau dikembalikan.

Jasa memiliki karakteristik yang berbeda bila dibandingkan dengan produk (barang fisik), menurut Sakina. L (2003) tiga karakteristik jasa diantaranya sebagai berikut (*repository.usu.ac.id/bitstream.../Chapter%2011.pdf*; 11 Maret 2013; 21:05)

1. *Unsortability*: jasa tidak mengenal persediaan dari layanan yang dihasilkan
2. *Intangibility*: nilai penting dari hal ini konsumen tidak merasakan secara fisik namun dalam bentuk kenikmatan, kepuasan, dan rasa aman.
3. *Customization*: jasa sering didisain khusus sesuai kebutuhan konsumen.

## 2.6 DEFINISI PELAYANAN

Pelayanan adalah suatu kegiatan atau urutan kegiatan yang terjadi dalam interaksi langsung antara seseorang dengan orang lain atau mesin secara fisik dan menyediakan kepuasan pelanggan. Dalam kamus besar dalam Bahasa Indonesia dijelaskan bahwa pelayanan sebagai usaha

melayani kebutuhan orang lain. Sedangkan melayani adalah membantu menyiapkan (mengurus) apa yang diperlukan seseorang.

Berbagai definisi diberikan untuk menjelaskan tentang jasa pelayanan, Kottler mendefinisikan pelayanan/jasa adalah suatu pelayanan di mana seseorang atau suatu kelompok menawarkan pada kelompok/orang lain sesuatu yang pada dasarnya tidak berwujud dan produksinya berkaitan atau tidak berkaitan dengan fisik produk.

Stanton mengungkapkan definisi jasa adalah sesuatu yang dapat didefinisikan secara terpisah, tidak berwujud, dan ditawarkan untuk memenuhi kebutuhan di mana jasa dapat dihasilkan dengan menggunakan benda-benda berwujud atau tidak.

Dari batasan tersebut di atas dapat dikatakan bahwa jasa pelayanan adalah usaha atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan sesuatu yang tidak berwujud, namun dapat dinikmati. Keluaran dari usaha ini tidak dapat dilihat dan diraba.

### **2.6.1 Kualitas Pelayanan (*Service quality*)**

Kualitas pelayanan merupakan tolak ukur dalam menentukan minat mereferensikan positif atau tidaknya seseorang pengguna jasa, karena melalui kualitas pelayanan akan dapat merasakan puas atau tidaknya mereka dengan layanan yang diberikan oleh penyedia jasa.

*(eprints.undip.ac.id292461Skripsi002.pdf; 12 Maret 2013; 10:24)*

*Lovelock (2007)* menyatakan bahwa sebelum pelanggan membeli suatu jasa, pelanggan memiliki harapan tentang kualitas jasa yang didasarkan pada kebutuhan-kebutuhan pribadi, pengalaman sebelumnya, rekomendasi dari mulut ke mulut, dan iklan penyedia jasa. Setelah membeli dan menggunakan jasa tersebut, pelanggan membandingkan kualitas yang diharapkan dengan apa yang benar-benar mereka terima. Salah satu cara yang perlu diwujudkan oleh perusahaan jasa dengan memberikan kualitas pelayanan terhadap pelanggan.

Menurut *Parasuraman, et al, (1998)* Kualitas pelayanan mengidentifikasi upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan penyampaiannya dalam mengimbangi harapan konsumen. Kualitas pelayanan dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi para konsumen atas pelayanan yang nyata-nyata mereka terima atau peroleh dengan pelayanan yang sesungguhnya mereka terima atau mereka harapkan terhadap atribut-atribut pelayanan suatu perusahaan.

*Kotler (2007)* menyatakan bahwa kualitas pelayanan harus dimulai dari kebutuhan pelanggan dan berakhir pada persepsi pelanggan, dimana persepsi pelanggan terhadap kualitas pelayanan merupakan penilaian menyeluruh atas keunggulan suatu pelayanan. Salah satu pendekatan kualitas pelayanan yang banyak dijadikan acuan dalam riset pemasaran adalah model QFD yang dikembangkan oleh *Parasuraman, et al, (1988)*.



Pentingnya kualitas pelayanan untuk meningkatkan profitabilitas dari kesuksesan perusahaan (Aydin dan Ozer dalam Retansa, 2009). Untuk lebih memahami konsep kualitas pelayanan, adapun beberapa atribut yang berkaitan dengan kualitas pelayanan, yaitu:

1. Pelayanan merupakan sesuatu yang tak terlihat (*intangible*)
2. Pelayanan merupakan sesuatu yang heterogen, artinya dalam pengukuran kinerja suatu jasa sering bervariasi, tergantung dari sisi penyedia jasa dan pelanggan.
3. Pelayanan tidak dapat ditempatkan dalam suatu kinerja waktu tertentu, sehingga penilaiannya dilakukan sepanjang waktu.
4. Hasil pelayanan atau dalam hal ini produknya, tidak dapat dipisahkandari konsumsi yang diperlukan.

Dilihat atribut mengenai kualitas pelayanan di atas, dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan setiap orang merasakan selera yang berbeda dengan harapan pelanggan, perasaan yang berbeda dalam merasakan pelayanan sehingga perusahaan harus mempertahankan kualitas pelayanan.

### **2.6.2 Faktor-faktor dalam pelayanan jasa**

Sistem pelayanan jasa terdiri dari faktor-faktor fisik dan tenaga kerja yang digunakan untuk memproduksi jasa tersebut. Pada umumnya kelima faktor-faktor berikut ini merupakan bagian yang perlu dipertimbangkan dalam sistem pelayanan jasa (Ir. Arman Hakim Nasution, M. Eng; hal 44)

1. *Teknologi* Derajat otomatisasi, peralatan, dengan integrasi vertikal.
2. *Aliran proses*. Urutan kejadian yang digunakan untuk memproduksi jasa.
3. *Tipe proses*. Jumlah kontak yang terlibat (tinggi atau rendah), derajat pelayanan dan integrasi.
4. *Lokasi dan ukuran* . tempat di mana proses jasa dilokasikan, ukuran setiap tempat jasa tersebut dilaksanakan.
5. *Tenaga kerja*. *Keterampilan*, jenis organisasi, sistem imbalan, derajat partisipasi.

Beberapa pedoman telah diberikan di atas, bagaimana faktor-faktor tersebut harus dipilih. Kelima faktor tersebut merupakan fungsi dari kontak pelanggan, derajat pelayanan, dan interaksi. Selanjutnya faktor-faktor tersebut diarahkan dengan strategi jasa dan rancangan produk jasa.

## 2.7 DEFINISI FASILITAS

Fasilitas merupakan segala sesuatu yang memudahkan konsumen dalam menggunakan jasa perusahaan tersebut. Fasilitas adalah sumber daya fisik yang ada dalam sebelum suatu jasa dapat ditawarkan kepada konsumen (*Tjiptono, 1997*). Fasilitas merupakan segala sesuatu yang memudahkan konsumen dalam usaha yang bergerak di bidang jasa, maka segala fasilitas yang ada yaitu kondisi fasilitas, kelengkapan, desain interior, dan eksterior serta kebersihan fasilitas harus diperhatikan terutama yang

berkaitan erat dengan apa yang dirasakan atau didapat konsumen secara langsung. Pelanggan memang harus dipuaskan, sebab kalau tidak puas akan meninggalkan perusahaan dan menjadi pelanggan pesaing. Hal ini akan menjadikan penurunan penjualan dan pada gilirannya akan menurunkan pendapatan perusahaan. Sedangkan menurut Kotler (2005) mendefinisikan fasilitas yaitu segala sesuatu yang bersifat peralatan fisik dan disediakan oleh pihak penjual jasa untuk mendukung kenyamanan konsumen.

Menurut *Tjiptono (2006)* desain dan tata letak fasilitas jasa erat kaitannya dengan pembentukan persepsi pelanggan. Sejumlah tipe jasa, persepsi yang terbentuk dari interaksi antara pelanggan dengan fasilitas berpengaruh terhadap kualitas jasa tersebut di mata pelanggan. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap desain fasilitas jasa adalah sebagai berikut:

1. Sifat dan tujuan organisasi

Sifat suatu jasa seringkali menentukan berbagai persyaratan desainnya. Sebagai contoh desain rumah sakit perlu mempertimbangkan ventilasi yang memadai, ruang peralatan medis yang representatif, ruang tunggu pasien yang nyaman, kamar pasien yang bersih.

2. Ketersediaan tanah dan kebutuhan akan ruang atau tempat

Setiap perusahaan jasa membutuhkan lokasi fisik untuk mendirikan fasilitas jasanya. Dalam menentukan lokasi fisik diperlukan beberapa

faktor yaitu kemampuan finansial, peraturan pemerintah berkaitan dengan kepemilikan tanah dan pembebasan tanah, dan lain – lain.

### 3. Fleksibilitas

Fleksibilitas desain sangat dibutuhkan apabila volume permintaan sering berfluktuasi dan jika spesifikasi jasa cepat berkembang, sehingga resiko keuangan relatif besar.

### 4. Faktor estetis

Fasilitas jasa yang tertata rapi, menarik akan dapat meningkatkan sikap positif pelanggan terhadap suatu jasa, selain itu aspek karyawan terhadap pekerjaan dan motivasi kerjanya juga meningkat. Aspek-aspek yang perlu ditata meliputi berbagai aspek. Misalnya tinggi langit-langit bangunan, lokasi jendela dan pintu.

### 5. Masyarakat dan lingkungan sekitar

Masyarakat (terutama masalah sosial dan lingkungan hidup) dan lingkungan disekitar fasilitas jasa memainkan peranan penting dan berpengaruh besar terhadap perusahaan. Apabila perusahaan tidak mempertimbangkan faktor ini, maka kelangsungan hidup perusahaan bisa terancam.

### 6. Biaya kontruksi dan operasi

Kedua jenis biaya ini dipengaruhi desain fasilitas. Biaya kontruksi dipengaruhi oleh jumlah dan jenis bangunan yang digunakan. Biaya

operasi dipengaruhi oleh kebutuhan energi ruangan, yang berkaitan dengan perubahan suhu.

### **2.7.1 Pengaruh Fasilitas**

Menurut *Tjiptono (2006)* dengan fasilitas yang baik maka dapat membentuk persepsi di mata pelanggan. Di sejumlah tipe jasa, persepsi yang terbentuk dari interaksi antara pelanggan dengan fasilitas berpengaruh terhadap kualitas jasa di mata pelanggan. Selain itu perusahaan yang memberikan suasana menyenangkan dengan desain fasilitas yang menarik akan mempengaruhi konsumen.

## **2.8 KONSEP MENGENAI PELANGGAN**

menurut (*Hari Purnomo, 2003; hal 282*). Prioritas utama dalam dalam organisasi/perusahaan TQM adalah kepuasan pelanggan, maka perusahaan harus berorientasi pada segala sesuatu yang dipersyaratkan oleh pelanggan. Kelangsungan organisasi/perusahaan sangat tergantung pada pelanggan. Perusahaan wajib mengetahui kebutuhannya, karena mereka adalah orang yang menggunakan hasil produk suatu perusahaan dan merekalah yang dapat menentukan kualitas.

Dalam konsep tradisional pelanggan adalah orang yang membeli dan memakai produk suatu organisasi atau perusahaan. Pelanggan adalah orang yang berinteraksi dengan perusahaan setelah proses menghasilkan produk.

Sedangkan pihak-pihak yang berinteraksi dengan perusahaan sebelum proses menghasilkan produk dipandang sebagai pemasok.

### **2.8.1 Kepuasan Pelanggan**

Kepuasan pelanggan dapat diartikan sebagai perbedaan antara harapan dan kinerja atau hasil yang dirasakan. Kepuasan pelanggan akan tercipta jika pelanggan merasakan output atau hasil pekerjaan sesuai dengan harapan, atau bahkan melebihi harapan pelanggan. Kepuasan pelanggan sangat diharapkan oleh perusahaan karena akan memberikan manfaat, antara lain terjalinnya hubungan yang erat antara perusahaan dengan pelanggan sehingga memberi peluang untuk pembelian ulang. Dengan kepuasan pelanggan, reputasi perusahaan menjadi baik dan dapat membentuk opini publik yang menguntungkan perusahaan, dan laba perusahaan akan semakin besar.

Disebutkan di atas bahwa pelanggan adalah mereka yang menentukan kualitas. Untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan suatu perusahaan dapat sesuai dengan kualitas diharapkan pelanggan, perlu dilakukan pemantauan dan pengukuran terhadap kepuasan pelanggan. Terdapat beberapa metode atau cara untuk melakukan pemantauan atau pengukuran terhadap kepuasan pelanggan, antara lain sebagai berikut :

1. Kotak Saran

Memberi kesempatan bagi pelanggan untuk menyampaikan keluhan-keluhan dan saran-saran untuk perkembangan dan kemajuan perusahaan.

2. Memperkerjakan orang yang berperan sebagai pembeli potensial (Ghost Shopping).

Dari sini diperoleh temuan-temuan mengenai kekuatan dan kelemahan produk perusahaan dan pesaingnya.

3. Analisis terhadap pelanggan yang berhenti membeli

Meningkatnya pelanggan yang berhenti membeli atau pindah pemasok (customer loss rate) menunjukkan kegagalan perusahaan dalam memberi kepuasan bagi pelanggan.

4. Survey kepuasan pelanggan

Dengan melakukan penelitian (riset), penyebaran kuesioner, wawancara langsung untuk mendapatkan umpan balik dari pelanggan tentang produk perusahaan.

### **2.8.2 Identifikasi Kebutuhan Pelanggan**

menurut (*Hari Purnomo, 2003; hal 284*). Berbeda dengan pendekatan tradisional, dalam pendekatan TQM pelanggan dilibatkan dalam proses pengembangan Produk kebutuhan pelanggan, dalam pendekatan TQM diidentifikasi dengan jelas. Untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan diperlukan komunikasi yang baik dan senantiasa kebutuhan

pelanggan tersebut dipantau terus-menerus. Kebutuhan pelanggan (pelanggan eksternal) akan selalu berubah dari waktu ke waktu. Bila perubahan tersebut tidak terantisipasi dengan baik, maka perusahaan akan kalah bersaing dengan perusahaan lainnya. Begitu pula dalam mengidentifikasi kebutuhan internal di lingkungan perusahaan diperlukan komunikasi antar karyawan yang paling terkait baik sebagai individu maupun sebagai unit. Dengan demikian, komunikasi mencakup pelanggan internal dan pelanggan eksternal.

Tujuan perusahaan melibatkan pelanggan proses pengembangan produk adalah bukan hanya sekadar memenuhi harapan pelanggan namun lebih dari itu memberi kepuasan melebihi dari yang mereka harapkan. Informasi mengenai kebutuhan dan keinginan pelanggan atas produk yang dihasilkan perusahaan, pemahaman tentang perilaku konsumen harus dikumpulkan dan teridentifikasi dengan jelas. Untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan perlu diperhatikan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Memperkirakan hasil.
- b. Mengumpulkan informasi.
- c. Menganalisis hasil.
- d. Memeriksa kesahihan (validitas)
- e. Mengambil tindakan.



## 2.9 QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)

### 2.9.1 Konsep Dasar QFD

Quality Function Deployment (QFD) merupakan suatu metode perencanaan dan pengembangan produk terstruktur, yang memungkinkan tim pengembangan produk untuk menentukan secara jelas keinginan dan kebutuhan konsumen dan kemudian melakukan evaluasi secara sistematis tentang kemampuannya dalam menghasilkan produk untuk memuaskan konsumen. Tujuan dikembangkan konsep QFD adalah memberikan kepuasan bagi pelanggan, dengan jalan memperbaiki tingkat kualitas dan kesesuaian maksimal pada setiap tahap pengembangan produk. Karena pada dasarnya suatu produk yang telah dihasilkan dengan sempurna bukan berarti telah memberikan kepuasan bagi pelanggan. Hal terpenting adalah apakah pelanggan tersebut membutuhkan produk sesuai dengan keinginannya menurut *(Hari Purnomo, 2003; hal 285)*.

### 2.9.2 Manfaat QFD

Manfaat dari Quality Function Deployment antara lain sebagai berikut : *(Hari Purnomo, 2003; hal 286)*.

#### 1. Fokus pada pelanggan

QFD memerlukan masukan dan umpan balik dari pelanggan. Informasi berupa masukan dan umpan balik tersebut merupakan persyaratan pelanggan yang spesifik. Dari informasi ini dapat diketahui seberapa

jauh perusahaan telah memenuhi kebutuhan pesaingnya, begitu pula informasi mengenai perusahaan pesaingnya.

## 2. Efisiensi Waktu

Dengan telah teridentifikasi persyaratan pelanggan QFD dapat mengurangi waktu dalam pengembangan produk.

## 3. Berorientasi Teamwork (kerja sama tim)

Karena keputusan dalam proses berdasarkan konsumen dan melalui diskusi, maka setiap individu memahami posisinya di dalam tim. Hal ini dapat memperkokoh kerja sama tim.

## 4. Berorientasi pada dokumentasi

Dokumen mengenai semua data yang berhubungan dengan segala proses dan perbandingan persyaratan pelanggan merupakan hasil dari proses QFD. Dokumen dapat berubah setiap ada informasi baru.

### 2.9.3 QFD Sebagai Crossfunctional Team

Langkah pertama dari QFD adalah membentuk sebuah tim yang cross functional. Sasaran QFD adalah mengetahui kebutuhan pasar dan menterjemahkannya ke dalam satu bentuk yang dapat memberikan kepuasan kepada para pelanggan.

Keberhasilan penerapannya sangat tergantung dari kelompok kerja yang terdiri dari berbagai fungsi organisasi yang memiliki yang berbeda-beda maka bentuk kelompok kerja ini disebut Crossfunctional Team. Singkatnya,

team menjamin kesempurnaan dan keseimbangan atas kebutuhan pelanggan, lingkungan persaingan dan respon yang mungkin dari perusahaan dalam mendefinisikan dan menghasilkan suatu produk dan jasa.

Tim QFD biasanya terdiri atas 6-8 orang dengan keahliannya masing-masing sesuai dengan bidangnya. Anggota ini direkrut berdasarkan keahliannya dan dipilih dari bidang perencanaan produk (product planning), riset (research), desain dan pengembangan (design and development), pemasaran (marketing), product engineer, manufacturing, purchasing, service, mutu (Quality), peralatan (tooling).

Metode operasinya ditetapkan diawali dan diadakan pertemuan dengan waktu dan lokasi yang telah ditentukan sebelumnya. Tujuan dari pertemuan ini adalah untuk melaporkan, memperbaharui (men-update), merencanakan dan mengorganisir aktifitas selanjutnya QFD bukan merupakan suatu pemecahan masalah.

Tim tidak mencari kesukaran-kesukaran terhadap suatu pemecahan masalah tetapi mencari peluang-peluang (*opportunities*) yang dapat dikembangkan secara efektif untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

Ada tiga pertanyaan yang harus dilakukan pada QFD yaitu :

1. Siapa ?

Ditentukan dengan menanyakan SIAPA yang akan memberikan suatu keuntungan dari pengenalan sebuah produk, jasa atau prose.

## 2. Apa ?

Diperoleh dari hasil wawancara / proses koesioner

## 3. Bagaimana ?

Lebih sulit ditentukan dan akan terdiri atas beberapa atribut produk, jasa atau sebuah proses dibawah pengembangan.

Siapa, apa dan bagaimana kemudian dimasukkan ke dalam matrik QFD atau *House of Quality* (HUQ) yang secara sederhana disebut table kualitas (*Quality table*). Pertanyaan apa (*What*) ditempatkan dalam baris dan bagaimana (*How*) ditempatkan dalam kolom.

Sebuah proyek QFD yang lengkap akan diawali dari pembentukan diagram QFD secara berurutan yang menterjemahkan kebutuhan pelanggan ke dalam langkah-langkah proses operasional.

### 2.9.4 Model QFD

Kebanyakan organisasi yang menggunakan QDF berhenti setelah mencapai House Of Quality. Pada beberapa kasus, beberapa kelompok meyampaikan analisisnya ke dalam sebuah matrik tambahan yang ukuran performasinya berasal dari matrik produk atau jasa yang dikembangkan, hanya sedikit kasus yang melangkah jauh sampai pada matrik-matrik atau tabel-tabel yang menggambarkan proses-proses shop floor. Bahkan Jepang sebagai tempat kelahirnya QFD kebanyakan aplikasi QFD berhenti sampai HOQ.

Ada banyak alasan mengenai tim QFD tidak menggunakan keseluruhan QFD. Sebagian karena kurangnya ketegasan atau spesialisasi dalam literature yang merupakan masalah dalam penerapan QFD.

Terdapat dua model utama QFD di Amerika Serikat yaitu sebagai berikut (*Cohen; 2000; hal 78*)

#### **2.9.4.1 Model 4 Fase (Four Phase Model)**

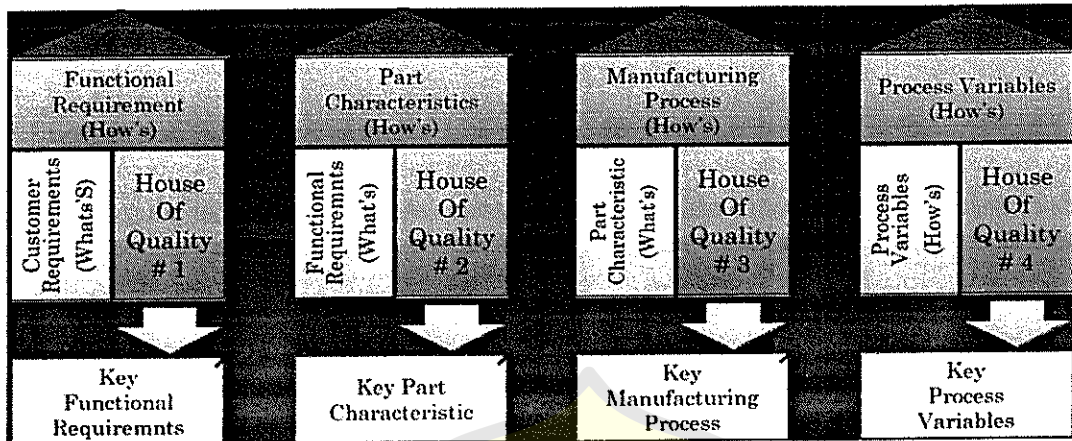
Model yang paling banyak digunakan dan dikenal luas di Amerika Serikat adalah model Four Phase atau dikenal sebagai The Clausing Model atau ASI model. ASI adalah American Supplier Institute yang merupakan sebuah organisasi yang telah berbuat banyak dalam mempopulerkan QFD.

#### **2.9.4.2 Model Matrix of Matrices (Aka Model)**

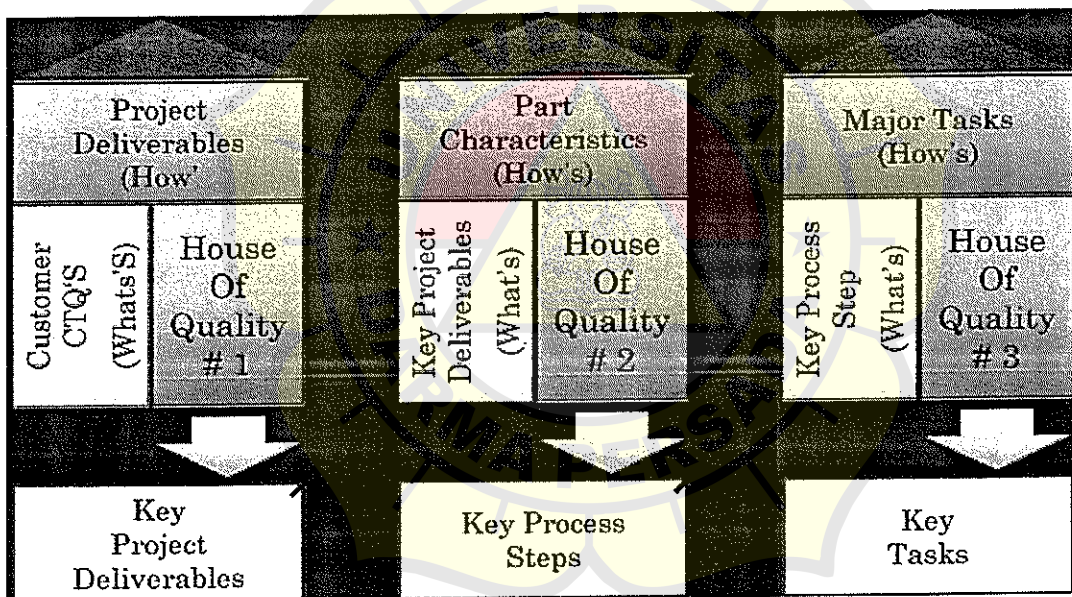
Model QFD Aka merupakan suatu model yang hebat dan besar serta sulit dicapai. Secara eksplisit model Matrix of matrices mengacu pada langkah-langkah pengembangan produk yang tidak ditunjukkan dalam model 4 Fase.

#### **2.9.5 Penjabaran QFD**

Jika ditinjau dari jenis usaha, penjabaran QFD sangat mungkin berbeda. Berikut ini disajikan penjabaran QFD untuk aplikasi produk dan *service*.



Gambar 2.1 Penjabaran QFD Untuk Aplikasi Produk



Gambar 2.2 Penjabaran QFD Untuk Aplikasi Service

### 2.9.6 Tahapan Implementasi

Implementasi QFD mempunyai beberapa fase, di mana seluruh kegiatan yang dilakukan pada masing-masing fase dapat diterapkan seperti layaknya

suatu proyek. Secara garis besar implementasi QFD terdiri 3 fase utama yang sebelumnya didahului oleh fase perencanaan dan persiapan. Ketiga fase utama tersebut adalah (Ir. Arman Hakim Nasution, M.Eng; 2006, hal 65)

1. Tahap pengumpulan Suara Pelanggan, *Voice of Customer (VOC)*
2. Tahap penyusunan Rumah Kualitas, *House of Quality (HOQ)*.
3. Tahap analisis dan interpretasi.

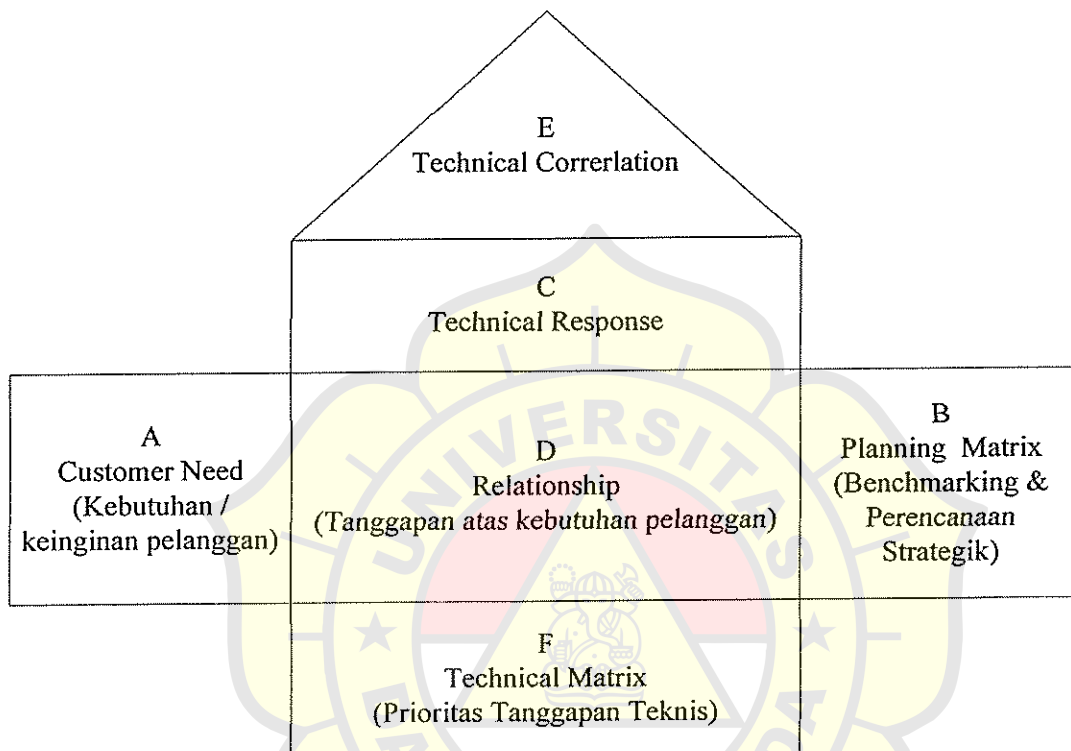
Dengan menggunakan metodologi QFD dalam proses perancangan dan pengembangan produk, maka akan dikenal empat jenis tahapan, yaitu masing-masing adalah:

1. Tahap Perencanaan Produk (House of Quality)
2. Tahap Perencanaan Komponen (Part Deployment)
3. Tahap Perencanaan Proses (Proses Deployment)
4. Tahap Perencanaan Produksi (Manufacturing/ Production Planning)

## **2.10 RUMAH KUALITAS (HOUSE OF QUALITY)**

House of Quality memperlihatkan struktur untuk mendesain dan membentuk suatu siklus dan bentuknya menyerupai sebuah rumah. Kunci dalam membangun HOQ adalah difokuskan pada kebutuhan pelanggan sehingga proses desain dan pengembangannya lebih sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pelanggan daripada dengan teknologi inovasi. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi yang penting dalam pelanggan.

Adapun bentuk dari House of Quality dapat dilihat pada Gambar 2.1 sebagai berikut :



Gambar 2.3 House of Quality (HOQ)

Berikut ini akan dijelaskan tahapan membuat QFD berdasarkan House of Quality sebagai berikut : (Ir. Arman Hakim Nasution, M.Eng; 2006, hal 74)

#### 1. Customer Need

Fase ini menggunakan proses diagram afinitas dan kemudian disusun secara hierarki dengan tingkat kebutuhan paling rendah hingga tingkat yang paling tinggi. Kebanyakan tim pengembangan mengumpulkan "suara pelanggan" (voice of the customer) melalui interview /



wawancara dan kemudian disusun secara hierarki. Kegagalan dalam memaksimalkan keterlibatan pelanggan dalam fase ini, sering menimbulkan salah pengertian antara pelanggan dan tim pengembang. Ketika tim pengembang produk tidak mengerti keinginan pelanggan dengan baik, maka aktifitas perencanaan produk akan mengalami kesulitan, sehingga perencanaan produk berjalan lambat (Cohen. L, 1995)

## 2. Planning Matrix

Planning matrix merupakan bagian kedua dari HOQ dan disebut sebagai tempat penentuan sasaran/tujuan produk, didasarkan pada interpretasi tim terhadap data riset pasar. Penetapan sasaran/tujuan merupakan gabungan antara prioritas-prioritas kebutuhan pelanggan. Hal ini merupakan tahap penting dalam perencanaan produk (Cohen. L, 1995).

- 1) Dalam kuantitatif pasar, yang menunjukkan hubungan antara tingkat kepentingan kebutuhan dan keinginan pelanggan dan tingkat kepuasan pelanggan dengan perusahaan dan tingkat persaingan.
- 2) Penetapan tujuan/sasaran untuk jenis produk/jasa baru.
- 3) Perhitungan tingkat ranking (rank order) keinginan dan kebutuhan pelanggan.

### 3. Technical Response

Bagian ketiga dari HOQ adalah *Technical Response* merupakan gambaran produk atau jasa yang akan dikembangkan. Biasanya gambaran tersebut diturunkan dari Customer Needs dibagian pertama HOQ. Terdapat beberapa informasi yang didapat di technical response, alternatif yang paling umum adalah

- 1) *Top-level solution-independent measurement or metrics*,
- 2) *Product or service requirements* (kebutuhan produk dan jasa),
- 3) *Product or service features or capabilities* (kemampuan atau fungsi produk atau jasa)

Informasi apapun yang dipilih, disebut sebagai *substitute Quality Characteristic* (SQC). Jika Customer Needs/benefits mewakili suara pelanggan (*voice of customer*) maka SQC mewakili suara pengembang (*voice of developer*).

### 4. Relationship

Bagian keempat HOQ adalah Relationship, merupakan bagian terbesar dari matriks dan menjadi bagian terbesar dari pekerjaan. Pada fase ini menggunakan *Metode Matriks Prioritas* (*The Prioritas Matrix*). Untuk setiap sel dalam relationship, tim memberikan nilai yang

menunjukkan keberadaannya terhadap SQC (kolom atas) dihubungkan dengan customer needs (di baris sebelah kiri). Nilai ini menunjukkan kepuasan pelanggan.

#### 5. Planning Matrix

Matriks yang berbentuk menyerupai atas (*roof*). Matriks ini digunakan untuk membantu Tim QFD dalam menentukan disain yang mengalami *bottleneck* dan menentukan kunci komunikasi diantara persyaratan teknis yang satu dengan persyaratan-persyaratan antara teknis lain yang terdapat dalam matriks C.

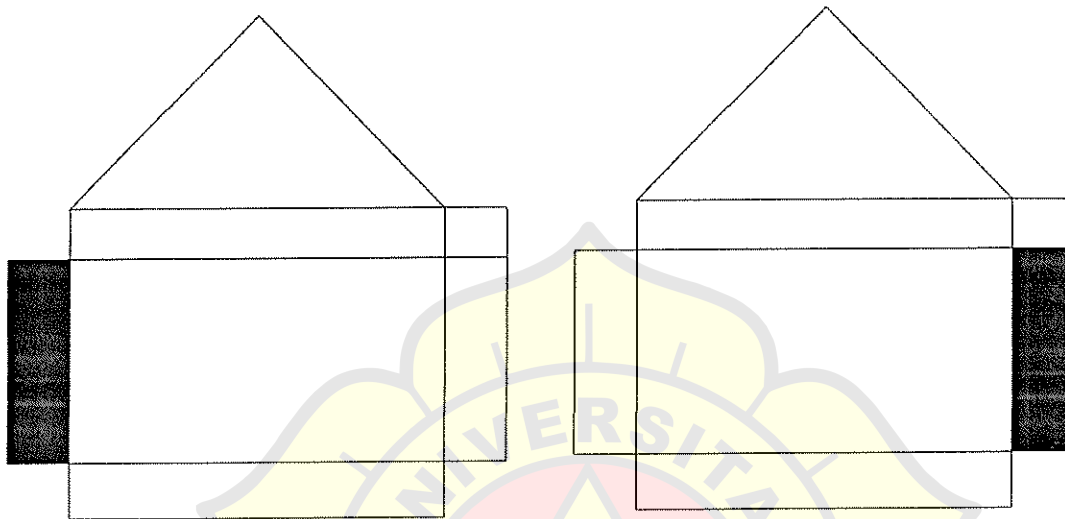
#### 6. Technical Correlations

Bagian ini berisi tiga jenis data, yaitu :

- 1) *Technical Response Priorities*, urutan tingkat kepentingan (ranking). Persyaratan teknis.
- 2) *Competitive Technical Benchmarks*, informasi hasil perbandingan kinerja persyaratan teknik produk yang dihasilkan oleh perusahaan terhadap kinerja produk pesaing.
- 3) *Target Technical*, target kinerja persyaratan teknis untuk produk atau jasa baru yang akan dikembangkan.

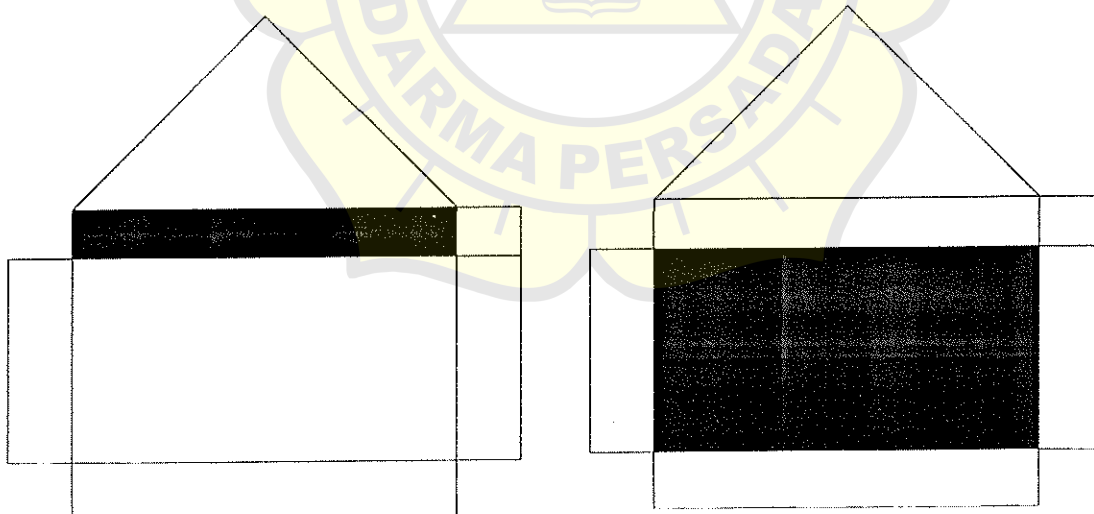
Diagram berikut menunjukkan satu kemungkinan konfigurasi atas sekumpulan matriks yang saling berhubungan dan juga

menggambarkan sebuah teknik QFD standar untuk membawa informasi dari satu matriks ke matriks lainnya.



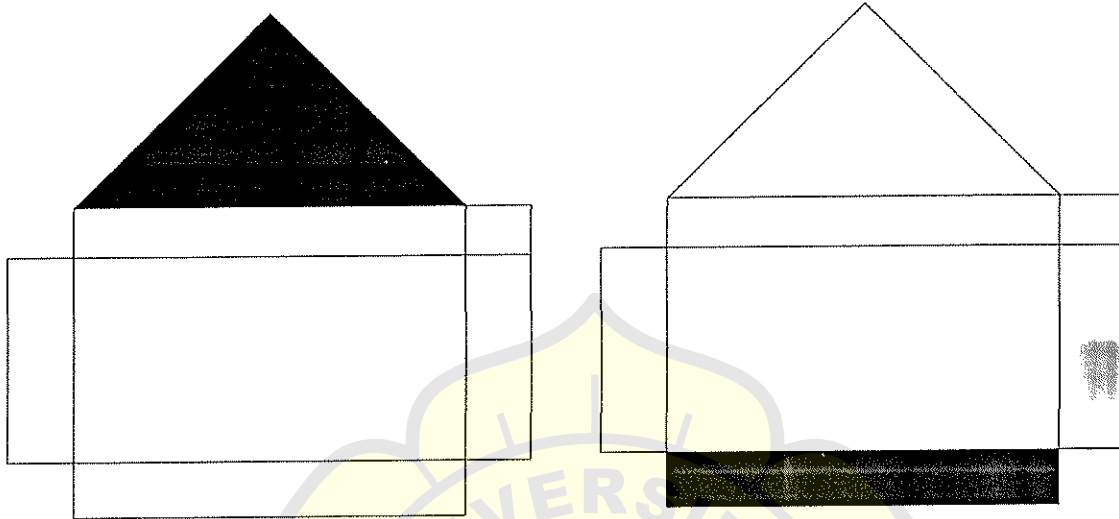
Gambar 4.4  
Letak Customer Need

Gambar 4.5  
Letak Planning Matrix



Gambar 4.6  
Technical Response

Gambar 4.7  
Relationship



Gambar 4.8  
Technical Corelation

Gambar 4.9  
Technical Matrix

### ***Impact, Relationship, dan Priorities***

Pada bagian ini ketika tim pengembang sudah siap untuk mengisi hubungan-hubungan, tim pengembang sudah siap menentukan jumlah subtransi dari informasi tentang pasar. Kebutuhan pelanggan akan telah ditentukan, informasi strategi, penelitian pasar dan keputusan dalam Planing Matrix biasanya sudah ditentukan, dan teknik respon atau SQCs akan ditentukan kemudian. Untuk sebagian besar kegiatan QFD, tingkat hubungan dipertimbangkan untuk menjadi prioritas, yaitu jika SQC dipindah dalam dalam menunjukkan kebaikan kepuasan pelanggan diasumsikan akan naik. Hubungan negatif dimungkinkan, tapi hal ini mempersulit proses QFD. Walaupun kemungkinan Tim pengembang seharusnya mencoba untuk

mengubah hubungan negatif ke hubungan positif dengan mendefinisikan kembali SQC. Masalahnya hal ini selalu tidak mungkin dilakukan.

**Tabel 1.1. *Impact Simbol***

Simbol	Meaning	Most Common Numerical Value
	Not Linked	0
○	Possibly Linked	1
●	Moderately Linked	3
□	Strongly Linked	5

Arti simbol "*Not Linked*" adalah kosong. Kadang-kadang masalah ini sedikit membingungkan dalam QFD, karena hal ini tidak mungkin untuk membedakan sel matrix yang telah di evaluasi.

### **Teknik Korelasi**

Atap dari HOQ menampilkan impact dari satu pelanggan dalam status ke pelanggan lainnya. Atap dapat memperlihatkan eksistensi dan desain *bottleneck* alami. Dimana *bottleneck* atau keberadaan pelanggan yang berlawanan, tim harus merencanakan sebuah pemusatan pada aktivitas untuk menyelesaikan keduanya.

Jika tim QFD berharap untuk mencatat langsung dari impact, symbol pada tabel 1.2 dapat digabungkan dengan tanda panah, dan bila dua arah impact ditunjukkan dengan dua kepala anak panah ( $\leftrightarrow$ ). Dan lebih jelas ditampilkan dalam tabel di bawah ini :

**Tabel 1.3. Responsibility Symbol**

○	Primary Responsibility
●	Supporting role
□	Should be informed

Suatu metode untuk membuat informasi ini lebih eksplisit adalah dengan membangun sebuah responsibility matrix. Matrix ini akan didisplay di SQCs pada sebelah kiri, dan tanggung jawab tim disebelah atas. Sebuah kotak dalam matrix akan menunjukkan hubungan tim dengan SQC, kemungkinan hubungan diperlihatkan dalam gambar 2. sebuah praktek manajemen yang baik menugaskan tanggung jawab pada sebuah objek, missal pertemuan nilai target untuk suatu SQC, untuk individu maupun organisasi.

	O a	O b	O c	O d	O e	O f	O g
SQC 1	O		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
SQC 2			O			●	
SQC 3		O		●	<input type="checkbox"/>		
SQC 4			<input type="checkbox"/>		O		●
SQC 5			O		<input type="checkbox"/>		

**Gambar 1. Responsibility Matrix**

## 2.11 PENELITIAN KEPUASAN PELANGGAN

Di dalam melakukan penelitian dapat digolongkan sebagai berikut :

### 1. Riset Eksplorasi (*Exploratory Research*)

Digunakan pada saat peneliti mencari pengertian secara umum dari suatu masalah, alternative keputusan yang mungkin dan variabel relevan yang dibutuhkan untuk pertimbangan.

### 2. Riset Deskriptif (*Descriptive Research*)

Digunakan untuk menyediakan tujuan yang akurat dari beberapa aspek lingkungan pemasaran.

### 3. Riset Kausal (*Causal Research*)

Digunakan pada saat kita ingin mengetahui apakah satu variabel menentukan nilai dari variabel lainnya.



### 2.10.1 Menentukan Jumlah Sample Minimum

Di dalam menentukan banyaknya responden yang melakukan pengisian kuesioner maka dilakukan perhitungan dengan menggunakan formulasi sebagai berikut (Kountur, 2005; hal 131) :

$$n = \frac{(Z_{\sigma/2})^2 \cdot P \cdot Q}{d^2}$$

Keterangan :

- n = Jumlah Minimum sample
- Z  $\sigma/2$  = Nilai perhitungan pada kurva normal berdasarkan tingkat kepercayaan
- p = Proporsi jumlah sampel yang dianggap benar
- q = Proporsi jumlah sample yang dianggap salah
- d = Tingkat ketelitian

Dalam penelitian ini populasi yang diketahui ada sebanyak 50 responden serta ditentukan bahwa tingkat kepercayaan 90 % sehingga  $\sigma = 10\%$  atau 0,1. Dengan demikian  $\sigma/2 = 0,05$  atau 0,05. Berdasarkan tabel normal diketahui bahwa Z 0,05 = 1,65

Untuk selanjutnya diketahui beberapa hal berikut ini :

$$p = 40/50 = 0,8$$

$$q = 10/50 = 0,2$$

$$d = 10\% \text{ atau } 0,1$$

dengan demikian dapat ditentukan nilai n yaitu :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{\left(\frac{Z_{\alpha/2}}{2}\right)^2 \cdot P \cdot Q}{d^2} \\
 &= \frac{(1,62)^2 \cdot (0,8) \cdot (0,2)}{(0,1)^2} \\
 &= 43,56 = 44 \text{ Responden}
 \end{aligned}$$

Dari hasil formulasi di atas maka diketahui jumlah responden adalah 44 responden sehingga untuk mendapatkan hasil penelitian yang baik maka ditentukan responden dalam penelitian ini adalah 50 responden yang benar-benar mengetahui dan pernah menggunakan jasa pelayanan melalui 4 Universitas di DKI Jakarta.

### 2.11.2 Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pertanyaan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet (Sugiyono, 2007, hal 142)

Penggunaan kuesioner tepat bila :

1. Responden (orang yang merenpons atau menjawab pertanyaan) saling berjauhan.
2. Melibatkan sejumlah orang di dalam proyek sistem, dan berguna bila mengetahui berapa proporsi suatu kelompok tertentu yang menyetujui atau tidak menyetujui suatu fitur khusus dari sistem yang diajukan.
3. Melakukan studi untuk mengetahui sesuatu dan ingin mencari seluruh pendapat sebelum proyek sistem diberi petunjuk-petunjuk tertentu.
4. Ingin yakin bahwa masalah-masalah dalam sistem yang ada bisa diidentifikasi dan dibicarakan dalam wawancara tindak lanjut.

### **2.11.3 Jenis Pertanyaan dalam Koesioner**

Perbedaan pertanyaan dalam wawancara dengan pertanyaan dalam kuesioner adalah dalam wawancara memungkinkan adanya interaksi antara pertanyaan dan artinya. Dalam wawancara analis memiliki peluang untuk menyaring suatu pertanyaan, menetapkan istilah-istilah yang belum jelas, mengubah arus pertanyaan, memberi respons terhadap pandangan yang rumit dan umumnya bisa mengontrol agar sesuai dengan konteksnya. Beberapa diantara peluang-peluang diatas juga dimungkinkan dalam kuesioner. Jadi bagi penganalisis pertanyaan-pertanyaan harus benar-benar

jelas, arus pertanyaan masuk akal, pertanyaan-pertanyaan dari responden diantisipasi dan susunan pertanyaan direncanakan secara mendetail.

Jenis-jenis pertanyaan dalam kuesioner adalah :

1. *Pertanyaan Terbuka* : pertanyaan-pertanyaan yang memberi pilihan-pilihan respons terbuka kepada responden. Pada pertanyaan terbuka antisipasilah jenis respons yang muncul. Respons yang diterima harus tetap bisa diterjemahkan dengan benar.
2. *Pertanyaan Tertutup* : pertanyaan-pertanyaan yang membatasi atau menutup pilihan-pilihan respons yang tersedia bagi responden.

#### 2.11.4 Penyebaran Kuesioner Pendahuluan (Pretest)

Sebelumnya kuesioner dipergunakan maka perlu diperiksa terlebih dahulu Pretest dimaksudkan untuk mendapatkan keyakinan apakah semua hal atau variabel-variabel yang diinginkan sudah termuat di dalam kuesioner dan dalam hal ini juga memeriksa apakah istilah-istilah sudah tepat serta disusunnya cukup baik.

Pretest dilakukan dengan penyebaran format awal pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan masalah sistem pelayanan kepada 10 responden yang pernah menggunakan jasa, fasilitas, dan pelayanan tersebut. Kemudian dari item pertanyaan tersebut apabila tidak ada yang

sesuai dengan keinginan responden maka responden dapat memberikan saran untuk perubahan item pertanyaan tersebut. Setelah semua item pertanyaan dirasakan cukup mewakili keinginan responden barulah dilakukan penyebaran kepada 50 responden yang ada.

#### 2.11.5 Jenis-jenis Skala Pengukuran

Skala adalah waktu ukuran yang disusun sedemikian rupa, sehingga dapat mengurutkan responden dalam ukuran yang lebih tepat berdasarkan variabel tertentu (*Riduwan, 2003; hal 38*).

Skala pengukuran yang sering digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

##### 1. Skala Likert

Menurut Kuncoro (2007, hal 20), dalam penelitian ini kuesioner dibuat menggunakan skala pengukuran likert, yaitu skala pengukuran yang menyatakan setuju atau ketidaksetujuan terhadap subyek, obyek atau kejadian tertentu. Setiap pertanyaan disusun sedemikian rupa agar bisa dijawab dalam lima tingkatan jawaban pertanyaan atau pernyataan yang diajukan. Urutan untuk skala ini menggunakan lima angka penilaian yaitu : (<http://thesis.binus.ac.id/doc/Bab3/2011-1-00464-mn%203.pdf>; 13 Maret 2013; 20:05).

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Ragu-ragu
4. Setuju
5. Sangat setuju

Untuk keperluan analisis kualitatif, maka jawaban ini dapat diberikan skor, misalnya :

- |                        |          |
|------------------------|----------|
| 1. Sangat tidak setuju | Skor : 1 |
| 2. Tidak setuju        | Skor : 2 |
| 3. Ragu-ragu           | Skor : 3 |
| 4. Setuju              | Skor : 4 |
| 5. Sangat setuju       | Skor : 5 |

untuk membuat skala likert, lakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Kumpulkan sejumlah pertanyaan yang sesuai dengan sikap yang akan diukur dan dapat didefinisikan dengan jelas (positif atau negatif)
2. Berikan pertanyaan-pertanyaan di atas sekelompok responden untuk diisi dengan benar.
3. Respon dari setiap pertanyaan dihitung dengan cara menjumlahkan angka-angka dari setiap pertanyaan sedemikian rupa, sehingga respon yang berbeda pada posisi yang sama akan menerima secara konsisten nilai angka yang selalu sama. Misalnya bernilai 5 untuk

yang sangat positif dan bernilai 1 untuk yang sangat negatif, hasil perhitungan akan mendapat skor tiap-tiap pernyataan dan skor total baik untuk tiap responden maupun secara total untuk seluruh responden.

4. Selanjutnya mencari pertanyaan-pertanyaan yang tidak dapat dipakai dalam penelitian, contohnya pertanyaan yang tidak diisi lengkap dengan responden.
5. Pertanyaan-pertanyaan hasil saringan akhir akan membentuk skala likert yang dapat dipakai untuk mengukur skala sikap serta menjadi koesioner baru untuk mengumpulkan data berikutnya.

Beberapa keuntungan skala ini sebagai berikut :

- 1) Relatif mudah untuk dibuat , dilaksanakan, dan diperbaiki.
- 2) Teknik ini juga cukup diandalkan dan karena keluasan-keluasan yang akan memberikan suatu bentuk informasi yang tepat tentang sikap-sikap perseorangan

## 2. Skala Guttman

Skala Guttman dikembangkan oleh Louis Guttman. Skala ini mempunyai ciri penting, yaitu merupakan skala kumulatif dan mengukur satu dimensi saja dari satu variabel yang multi dimensi, sehingga skala ini termasuk mempunyai sifat undimensional. Skala Guttman yang disebut juga metode *scalogram* atau analisa skala (*scale analysis*) sangat baik

untuk menyakinkan peneliti tentang kesatuan dimensi dari sikap atau sifat yang diteliti, yang sering disebut isi universal (*universe of content*) atau atribut universal (*universe attribute*). Menurut (*Masri Singarimbun dan Sofian Effendi, 1989, hal 119*)

#### **Unsur-unsur Kualitas Layanan :**

lebih jelasnya dapat diuraikan mengenai bentuk-bentuk aplikasi kualitas layanan dengan menerapkan konsep "RATER" yang dikemukakan oleh Parasuraman (2001:32) sebagai berikut:

##### **1. Daya tanggap (*Responsiveness*)**

Setiap pegawai dalam memberikan bentuk-bentuk pelayanan, mengutamakan aspek pelayanan yang sangat mempengaruhi perilaku orang yang mendapat pelayanan, sehingga diperlukan kemampuan daya tanggap dari pegawai untuk melayani masyarakat sesuai dengan tingkat penyerapan, pengertian, ketidaksesuaian atas berbagai hal bentuk pelayanan yang tidak diketahuinya. Hal ini memerlukan adanya penjelasan yang bijaksana, mendetail, membina, mengarahkan dan membujuk agar menyikapi segala bentuk-bentuk prosedur dan mekanisme kerja yang berlaku dalam suatu organisasi, sehingga bentuk pelayanan mendapat respon positif (Parasuraman, 2001:52).



## 2. Jaminan (*Assurance*)

Setiap bentuk pelayanan memerlukan adanya kepastian atas pelayanan yang diberikan. Bentuk kepastian dari suatu pelayanan sangat ditentukan oleh jaminan dari pegawai yang memberikan pelayanan, sehingga orang yang menerima pelayanan merasa puas dan yakin bahwa segala bentuk urusan pelayanan yang dilakukan atas tuntas dan selesai sesuai dengan kecepatan, ketepatan, kemudahan, kelancaran dan kualitas layanan yang diberikan (Parasuraman, 2001:69).

## 3. Bukti Fisik (*Tangible*)

Pengertian bukti fisik dalam kualitas layanan adalah bentuk aktualisasi nyata secara fisik dapat terlihat atau digunakan oleh pegawai sesuai dengan penggunaan dan pemanfaatannya yang dapat dirasakan membantu pelayanan yang diterima oleh orang yang menginginkan pelayanan, sehingga puas atas pelayanan yang dirasakan, yang sekaligus menunjukkan prestasi kerja atas pemberian pelayanan yang diberikan (Parasuraman, 2001:32).

## 4. Empati (*Empathy*)

Setiap kegiatan atau aktivitas pelayanan memerlukan adanya pemahaman dan pengertian dalam kebersamaan asumsi atau kepentingan terhadap suatu hal yang berkaitan dengan pelayanan. Pelayanan akan berjalan dengan lancar dan berkualitas apabila setiap pihak yang berkepentingan dengan pelayanan memiliki adanya rasa empati (*empathy*) dalam menyelesaikan

atau mengurus atau memiliki komitmen yang sama terhadap pelayanan (Parasuraman, 2001:40).

Empati dalam suatu pelayanan adalah adanya suatu perhatian, keseriusan, simpatik, pengertian dan keterlibatan pihak-pihak yang berkepentingan dengan pelayanan untuk mengembangkan dan melakukan aktivitas pelayanan sesuai dengan tingkat pengertian dan pemahaman dari masing-masing pihak tersebut.

#### 5. Kehandalan (*Reliability*)

Setiap pelayanan memerlukan bentuk pelayanan yang handal, artinya dalam memberikan pelayanan, setiap pegawai diharapkan memiliki kemampuan dalam pengetahuan, keahlian, kemandirian, penguasaan dan profesionalisme kerja yang tinggi, sehingga aktivitas kerja yang dikerjakan menghasilkan bentuk pelayanan yang memuaskan, tanpa ada keluhan dan kesan yang berlebihan atas pelayanan yang diterima oleh masyarakat (Parasuraman, 2001:48).

(<http://zoeldhan-informatika.blogspot.com/2012/07/unsur-unsur-kualitas-layanan.html>; 28 Juli 2013; 23:23)

### 2.11.6 Sampling

Sampling adalah bagian dari metodologi statistika yang berhubungan dengan pengambilan sebagian dari populasi. Jika sampling dilakukan dengan metode yang tepat, analisis statistik dari suatu sampel dapat digunakan untuk menggeneralisasikan keseluruhan populasi. Metode sampling banyak menggunakan teori probabilitas dan teori statistika.

Tahapan sampling adalah:

- Mendefinisikan populasi hendak diamati
- Menentukan kerangka sampel, yakni kumpulan semua item atau peristiwa yang mungkin
- Menentukan metode sampling yang tepat
- Melakukan pengambilan sampel (pengumpulan data)
- Melakukan pengecekan ulang proses sampling

### 2.12 UJI VALIDITAS

Data-data yang telah terkumpul dari kuesioner-kuesioner tersebut diuji validitasnya terlebih dahulu sebelum diolah lebih lanjut, yaitu dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas. Validitas data penelitian ditentukan oleh proses pengukuran yang akurat. Kata sinonim dari validitas adalah akurasi. Suatu instrumen pengukur dikatakan valid jika instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam (Kuncoro, 2007, hal 216- 217)

menjelaskan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan suatu alat ukur. Alat ukur yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk menguji validitas alat ukur, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor yang merupakan jumlah tiap skor butir. Untuk menghitung validitas alat ukur digunakan rumus pearson product moment, yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N (\sum X^2) - (\sum X)^2] [N (\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Korelasi Produk momen Pearson

X = Skor Butir

Y = Skor Faktor

N = Ukuran Sampel

Nilai korelasi berkisar antara -1 s./d 1 dengan ketentuan berikut :

$r = 0$  maka kedua variabel tidak berkorelasi linier

$r = -1$  kedua variabel berhubungan negatif sempurna

$r = 1$  kedua variabel berhubungan positif sempurna

jika dalam perhitungan ternyata diperoleh koefisien  $> 1$  maka hal ini menunjukkan bahwa terjadi kekeliruan dalam perhitungan.

Selanjutnya korelasi bagian total ( $r_{pq}$ ) yaitu mengkoreksi korelasi momen tangkar ( $r_{xy}$ ) menjadi korelasi bagian total ( $r_{pq}$ ). Korelasi ini diperlukan karena korelasi Pearson antara skor butir dari semua butir akan menghasilkan korelasi yang terlalu tinggi. Hal ini disebabkan karena dalam variasi skor variabel atau skor faktor sebagai skor total ataupun skor komposit selalu mendapat variasi skor butir sebagai skor bagian. Korelasi bagian-total inilah dianggap sebagai koefisien item yang sesungguhnya dan korelasi inilah yang akan diuji taraf signifikansinya.

Adapun formula untuk mengkoreksi korelasi momen Pearson menjadi korelasi bagian-total adalah sebagai berikut :

$$r_{pq} = \frac{(r_{xy})(\sigma_y) - (\sigma_x)}{\sqrt{(\sigma_x^2) + (\sigma_y^2) - 2(r_{xy})(\sigma_x^2)(\sigma_y^2)}}$$

keterangan :

$r_{pq}$  = Koefisien Korelasi bagian-total

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi produk momen

$\sigma_x$  = Standar deviasi skor butir

$\sigma_y$  = Standar deviasi skor faktor

### 2.13 UJI RELIABILITAS

Setelah kita melakukan pengujian validitas kuesioner, maka kuesioner tersebut kita uji reliabilitasnya. Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus alpha. Metode mencari reliabilitas internal yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan adalah Alpha Cronbach (<http://bumistatistika.weebly.com/cronbach-alpha.html>; diakses 1 Juli 2013).

$$CA = \frac{K}{(K-1)} \left[ 1 - \frac{\sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

dimana :

- CA = Koefisien Cronbach's Alpha
- K = Banyaknya pertanyaan dalam butir
- Sigma b kuadrat = Varians butir
- Sigma t kuadrat = Varians total