

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Defenisi Terminal

Terminal adalah salah satu komponen dari system transportasi yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang , juga sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian system arus angkutan penumpang dan barang, di samping juga berfungsi untuk melancarkan arus angkutan penumpang atau barang (DepartemenPerhubungan, 1996).

Sesuai dengan fungsinya sebagai (transit) maka di dalam terminal akan terjadi perpindahan penumpang atau barang dari satu jenis angkutan ke jenis moda angkutan yang lainnya, sehingga tuntutan efisiensi dari suatu perjalanan . Berdasarkan tuntutan tersebut maka suatu terminal harus mampu menampung, menata dan mengendalikan serta melayani semua kegiatan yang terjadi akibat adanya perpindahan kendaraan, penumpang maupun barang sehingga semua kegiatan yang ada pada terminal dapat berjalan lancar, tertib, teratur, aman dan nyaman.

2.2 Fungsi Terminal

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat Bina Sistem Prasarana (Departemen Perhubungan,1996) fungsi terminal pada dasarnya dapat di tinjau dari 3 (tiga) unsur yang terkait dengan terminal yaitu :

1. Penumpang

Fungsi terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda yang lain, tempat tersedianya fasilitas-fasilitas dan informasi (pelataran,teluk,ruang tunggu,papan informasi, toilet, kios-kios, loket, fasilitas paker dari kendaraan pribadi dan lain-lain).

2. Pemerintah

Fungsi terminal bagi pemerintah adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas, untuk menata lalu lintas dan menghindari kemacetan, sebagai sumber pemungutan retribusi dan sebagai pengendali arus angkutan umum.

3. Operator Angkutan Umum

Fungsi terminal bagi operator angkutan umum adalah untuk pengaturan pelayanan operasi angkutan umum, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak angkutan umum dan fasilitas pangkalan.

2.3 Klasifikasi Terminal

Berdasarkan peraturan pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang prasarana dan lalu lintas jalan terminal di bagi menjadi 3 tipe yaitu :

2.3.1 Terminal Tipe A

Fungsi terminal tipe A untuk melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota propinsi dan atau angkutan lintas batas negara, angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan angkutan pedesaan. Alternatif standar pada terminal tipe A berdasarkan tingkat pelayanan dengan jumlah arus minimum kendaraan persatu-satuan waktu = 50 sampai 100 kendaraan per jam.

Persyaratan Lokasi Terminal Tipe A :

- a) Terletak di ibu kota propinsi, kota madya atau kabupaten dalam jaringan trayek antar propinsi dan atau angkutan lintas batas negara.
- b) Terletak di jalan alteri dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas III A.
- c) Jarak antar dua terminal penumpang tipe A sekurang-kurangnya 20 km di pulau jawa, 30 km di pulau sumatera dan 50 km di pulau lainnya.
- d) Luas lahan yang tersedia sekurang-kurangnya 5 ha untuk terminal di pulau jawa dan sumatera dan 3 ha di pulau lainnya.
- e) Mempunyai jalan akses masuk atau jalan keluar di terminal sekurang-kurangnya jarak 100 m di pulau jawa dan 50 m di pulau lainnya.

2.3.2 Terminal Tipe B

Fungsi pada terminal tipe B untuk melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan atau angkutan pedesaan. Alternatif standar pada terminal tipe B berdasarkan tingkat pelayanan dengan jumlah arus minimum kendaraan persatu – satuan waktu = 25 sampai 50 kendaraan perjam.

Persyaratan lokasi terminal tipe B :

- a) Terletak di kota madya atau kabupaten dan dalam jaringan trayek angkutan kota dalam propinsi.
- b) Terletak di jalan alteri atau kolektor dengan kelas jalan sekurang-kurangnya kelas III B.

- c) Jarak antar dua terminal tipe B atau dengan terminal tipe A sekurang-kurangnya 15 km untuk pulau jawa, 30 km di pulau lainnya.
- d) Tersedia luas lahan sekurang-kurangnya 3 ha untuk terminal di pulau jawa dan sumatera, dan 2 ha di pulau lainnya.
- e) Mempunyai jalan akses masuk dan keluar ke terminal sekurang-kurangnya berjarak 50 km di pulau jawa dan 30km di pulau lainnya.

2.3.3 Terminal Tipe C

Fungsi terminal tipe C untuk melayani kendaraan umum untuk angkutan pedesaan. Alternatif standar pada terminal tipe C berdasarkan tingkat pelayanan dengan jumlah arus kendaraan persatu satuan waktu ≤ 25 kendaraan.

Persyaratan lokasi terminal tipe C :

- a) Terletak di dalam wilayah kabupaten daerah tingkat II dan dalam jaringan trayek
- b) Terletak di jalan kolektor atau local dengan kelas jalan paling tinggi III A.
- c) Tersedia lahan yang sesuai dengan permintaan angkutan.
- d) Mempunyai jalan akses masuk keluar ke terminal, sesuai dengan kebutuhan untuk kelancaran lalu lintas di sekitar terminal.

2.4 Fasilitas Terminal

Agar terminal mampu memberikan pelayanan yang baik bagi penggunanya, maka perlu di sediakan fasilitas-fasilitas yang di peruntukkan bagi pengguna jasa terminal. Fasilitas-fasilitas tersebut perlu disediakan dalam jumlah yang cukup dan harus di jaga agar tetap mampu memberikan pelayanan bagi pengguna jasa terminal sesuai dengan fungsinya.

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan Fasilitas-fasilitas yang ada di dalam terminal dapat di bedakan menjadi dua, yaitu fasilitas utama dan fasilitas penunjang

a. Fasilitas utama

Fasilitas utama pada terminal yaitu:

1. jalur pemberangkatan kendaraan umum;
2. jalur kedatangan kendaraan umum;
3. tempat parker kendaraan umum selama menunggu keberangkatan, termasuk di dalamnya tempat tunggu dan tempat istirahat kendaraan umum;
4. bangunan kantor terminal;

5. tempat tunggu penumpang dan /atau pengantar;
6. menara pengawas;
7. loket penjualan karcis;
8. rambu-rambu dan papan informasi, yang sekurang-kurangnya memuat petunjuk jurusan, tarif dan jadwal perjalanan;
9. pelataran parkir kendaraan pengantar dan/atau taksi.

b. Fasilitas penunjang

fasilitas penunjang merupakan fasilitas yang disediakan di terminal sebagai penunjang kegiatan pokok terminal. Fasilitas penunjang pada terminal yaitu:

- a. kamar kecil/toilet;
- b. musholla;
- c. kios/kantin;
- d. ruang pengobatan;
- e. ruang informasi dan pengaduan;
- f. telepon umum;
- g. tempat penitipan barang;
- h. taman.

penyediaan dan pemanfaatan fasilitas utama dan penunjang dapat di kerjaka samakan dengan pihak ketiga. Pemanfaatan fasilitas terminal penumpang dapat di pungut jasa pelayanan dan tata cara pemungutan, besar pemunggutan serta pengguna hasil pungutan terminal di sesuaikan dengan peraturan perundang-undangan.

2.5. Terminal Penumpang

Indikator terminal penumpang yaitu (Ahmad Fathony, 2008) :

a. Keamanan

Kriteria ini akan menilai system keamanan dari fasilitas transportasi di suatu terminal penumpang dan meningkatkan pelayanan transportasi penumpang.

b. Pemeliharaan

Kriteria akan menilai pemeliharaan pihak terkait dalam mempertahankan infrastruktur dan pelayanan di terminal penumpang.

c. Manajemen

Kriteria ini akan menilai bagaimana manajemen operasional terminal penumpang dapat mendorong manajemen yang lebih baik, sehingga system operasional terminal penumpang dapat lebih baik.

d. Aksesibilitas

Kriteria ini akan menilai bagaimana suatu terminal penumpang dapat meningkatkan akses pelayanan bagi penumpang.

e. Sistem keterhubungan

Kriteria ini akan menilai bagaimana terminal penumpang memiliki keterhubungan terminal penumpang yang lainnya.

f. Reliability

Kriteria ini akan menilai bagaimana pemaduan transportasi terminal penumpang dapat meningkatkan waktu tiap moda dan atau mengurangi waktu tempuh perjalanan.

2.6 Pengujian Kelayakan

2.6.1 Uji Validitas

Uji validitas di gunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir pertanyaan kuesioner dalam mendefenisikan suatu variabel. Butir – butir pertanyaan kuesioner pada prinsipnya harus mendukung variable tertentu yang dijadikan variable penelitian. Uji validitas bias dilakukan menggunakan Excel dan bisa juga menggunakan SPSS untuk melihat hasil korelasi. Kriteria yang di gunakan untuk menilai hasil uji validitas adalah nilai koresi (r), yang disebut dengan koefisien validitas. Nilai koresi hasil perhitungan di bandingkan dengan nilai r table nilai di mana jika nilai r table lebih kecil dari nilai r hitung maka butir pertanyaan tersebut di anggap valid (sujarweni, 2007).

Rumus yang di gunakan adalah *person product method*, sebagai berikut :

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n\sum Xi^2 - (\sum X)^2)(n\sum Yi^2 - (\sum Y)^2)}} \dots \text{Pers 2.1}$$

Dimana :

R_{hitung} = koefisien korelasi

n = jumlah responden

X_i = skor item ke- i

Y_i = skor total item responden ke- i

$\sum X$ = jumlah skor item ke- i

$\sum Y$ = jumlah skor total semua responden

Selanjutnya, dihitung uji-t dengan rumus

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots \text{Pers 2.2}$$

Dimana :

- t = nilai t hitung
r = koefisien korelasi hasil hitung
n = jumlah responden

Pada program SPSS teknik pengujian yang sering di gunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson) dan *Corrected Item-Total Correlation*.

a. *Bivariate pearson*

Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin di ungkap. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
2. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (di nyatakan tidak valid).

b. *Corrected item-total correlation*

Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total dan melakukan koreksi terhadap nilai koefisien korelasi yang over estimasi. Hal ini di karenakan agar tidak terjadi koefisien item total yang overestimasi (estimasi nilai yang lebih tinggi dari yang sebenarnya). Atau dengan cara lain, analisis ini menghitung korelasi tiap item dengan skor total (teknik *bivariate pearson*), tetapi skor total di sini tidak termasuk skor item yang akan di hitung. Pengujian menggunakan uji dua sisi dengan taraf signifikansi 0,05. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

1. Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
2. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrument atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (di nyatakan tidak valid).

2.6.2 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas atau kehandalan merupakan ukuran kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab butir-butir pertanyaan yang berkaitan dengan dimensi variable penelitian. Realibilitas memberikan gambaran sejauh mana suatu hasil pengukuran dapat dipercaya artinya sejauh mana skor hasil pengukuran terbebas dari kesalahan pengukuran (*measurement error*).

Nilai tingkat keandalan *Cronbach's Alpha* dapat ditunjukkan pada tabel 2.5 berikut ini:

Tabel 2.1 Tingkat Keandalan *Cronbach's Alpha*

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Tingkat Keandalan
0.0 - 0.20	Kurang Andal
>0.20 – 0.40	Agak Andal
>0.40 – 0.60	Cukup Andal
>0.60 – 0.80	Andal
>0.80 – 1.00	Sangat Andal

Sumber: Hair et al. (2010)

2.7 Metode *Customer Satisfaction Indeks (CSI)*

Customer Satisfaction Indeks (CSI) atau yang lebih di kenal dengan indeks kepuasan konsumen merupakan metode yang menggunakan indeks untuk mengukur tingkat kepuasan konsumen berdasarkan atribut-atribut tertentu. Atribut yang di ukur dapat berbeda untuk masing-masing industri, bahkan untuk masing-masing perusahaan. Hal ini tergantung pada kebutuhan informasi yang ingin di dapatkan perusahaan pada konsumen.

Menurut Irawan (dalam Simanjuntak, M, 2013) terdapat empat langkah dalam perhitungan *Customer satisfaction indeks (CSI)*, yaitu:

1. Menentukan *Mean Important Score (MIS)* dan *Mean Satisfaction Score (MSS)*.

Nilai ini berdasar dari tingkat-tingkat kepentingan dan kinerja tiap responden:

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} \dots\dots\dots \text{Pers 2.3}$$

$$MSS = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \dots\dots\dots \text{Pers 2.4}$$

dimana:

n = Jumlah konsumen

Y_i = Nilai kepentingan atribut Y ke-i

X_i = Nilai kepentingan atribut X ke-i

2. Membuat *Weight Factors (WF)*

Bobot ini merupakan persentase nilai MIS per atribut terhadap soal MIS.

$$Wf = \frac{MS_{li}}{\sum_{i=1}^p MS_i} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Pers 2.5}$$

dimana:

p=Atribut kepentingan ke-p

3. Membuat *Weight Score* (WS)

Bobot ini merupakan perkalian antara *Weight Factors* (WF) dengan rata- rata tingkat kepuasan (*Mean Satisfaction Score* = MSS)

$$WS_i = WF_i \times MSS \dots\dots\dots \text{Pers 2.6}$$

4. Menentukan *Customer Satisfaction Indeks* (CSI)

Rumus :

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^p WS_i}{HS} \times 100 \% \dots\dots\dots \text{Pers 2.7}$$

dimana :

p =Atribut kepentingan ke-p

HS =Skala maksimum yang digunakan

Menurut Irawan (2004), ada pengujian dengan metode *Customer Satisfaction Indeks* (CSI), terdapat criteria untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen terhadap kinerja perusahaan. Hal ini dapat dilihat pada table 2.1 berikut ini :

Tabel 2.2 Kriteria *Customer Satisfaction Indeks* (CSI)

Niai Indeks (%)	Kriteria <i>Costumer Satisfaction Indeks</i> (CSI)
81.00 - 100.00	Sangat Puas
66.00 - 80.99	Puas
51.00 - 65.99	Cukup Puas
35.00 - 50.99	Kurang Puas
0.00 - 34.99	Tidak Puas

Sumber :Irawan (2004)

2.8 Metode *Importance Performance Analysis* (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) pertama kali diperkenalkan oleh Martilla dan James (1977) dikutip dari Muluk (2008: 24). IPA adalah suatu rangkaian atribut layanan yang berkaitan dengan layanan khusus dievaluasi berdasarkan tingkat kepentingan masing-masing atribut menurut konsumen dan bagaimana layanan dipersepsikan kinerjanya relative terhadap masing-masing atribut. Analisis ini digunakan untuk membandingkan antara penilaian konsumen terhadap tingkat kepentingan dari kualitas layanan (*importance*) dengan tingkat kinerja kualitas layanan (*performance*).

Rata-rata hasil penilaian keseluruhan konsumen kemudian di gambarkan ke dalam *Importance-Performance Matrix* atau sering disebut Diagram Kartesius, dengan sumbu absis (X) adalah tingkat kinerja dan sumbu ordinat (Y) adalah tingkat kepentingan. Rata-rata tingkat kinerja dipakai sebagai *cut-off* atau pembatas kinerja tinggi dan kinerja rendah, sedangkan rata-rata tingkat kepentingan dipakai sebagai *cut-off* tingkat kepentingan tinggi dengan tingkat kepentingan rendah.

$T_{k=\frac{X_i}{Y_i}}$ 100%.....Pers2.8

Y_i = Nilai harapan

$$Xi = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{k} \dots\dots\dots \text{Pers 2.9}$$

$$Y_i = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{k} \dots \text{Pers 2.10}$$

K = Jumlah Variabel Pelayanan

Gambar 2.1 *Importance Performance Matrix*



11 - 9

Strategi yang dapat dilakukan berkenaan dengan posisi masing-masing variabel pada keempat kuadran tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. KuadranA (concentrate here)

Ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pelanggan, tapi kenyataannya faktor-faktor ini belum sesuai seperti yang pelanggan harapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh masih rendah). Variabel-variabel yang masuk kuadran ini harus di tingkatkan. Caranya adalah perusahaan melakukan perbaikan secara terus menerus sehingga *performance* variabel yang ada dalam kuadran ini akan meningkat.

2. KuadranB (low priority)

Ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting dan pada kenyataannya kinerjanya tidak terlalu istimewa. Peningkatan variabel-variabel yang termasuk dalam kuadran ini dapat dipertimbangkan kembali karena pengaruhnya terhadap manfaat yang dirasakan oleh pelanggan sangat kecil.

3. Kuadran C (keep up the good work)

Ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pelanggan dan faktor-faktor yang dianggap oleh pelanggan sudah sesuai dengan yang dirasakannya sehingga tingkat kepuasannya relative lebih tinggi. Variabel-variabel yang masuk kuadran ini harus tetap dipertahankan karena semua variabel ini menjadikan produk/jasa tersebut unggul di mata pelanggan.

4. Kuadran D (possible overkill)

Ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh pelanggan dan dirasakan terlalu berlebihan. Variabel-variabel yang termasuk dalam kuadran ini dapat dikurangi agar perusahaan dapat menghemat biaya.

2.9 Metode *Quality Functional Deployment* (QFD)

Bangsa Jepang mengembangkan suatu pendekatan yang disebut pemberdayaan fungsi kualitas (*Quality Function Deployment-QFD*) untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Istilah ini merupakan terjemahan dari karakter kanji yang digunakan untuk menggambarkan proses tersebut, mungkin terdengar membingungkan. QFD ini ditemukan oleh Yoji Akao pada tahun 1966. QFD merupakan suatu metode yang dikembangkan untuk menghubungkan perusahaan atau lembaga dengan konsumen. Melalui QFD, setiap keputusan dibuat untuk memenuhi kebutuhan yang diekspresikan oleh pelanggan. Pendekatan ini menggunakan sejenis diagram matriks untuk mempresentasikan data dan informasi (Evans *et al*, 2007).

QFD dimulai pada tahun 1972 di lokasi anjungan kapal Mitsubishi di Kobe. Toyota kemudian mulai membangun konsep ini tidak lama kemudian, dan telah menggunakannya sejak 1977 dengan hasil yang amat mengagumkan. Xerox dan Ford memulai penggunaan QFD pada tahun 1986 (pada waktu itu, lebih dari 50 persen perusahaan Jepang telah menggunakan pendekatan ini). Kini QFD berhasil digunakan oleh banyak perusahaan seperti General Motors, Ford, Mazda, Motorola, Xerox, Kodak, IBM, Procter & Gamble, Hewlett Packard, dan AT&T. Dua organisasi, American Supplier Institute, Inc., organisasi nirlaba, dan GOAL/QPC, perusahaan konsultan di Massachusetts telah mempublikasikan dan mengembangkan konsep ini di Amerika Serikat.

Dengan QFD, operasional perusahaan didorong oleh suara pelanggan dan bukan oleh perintah manajemen atau pun opini/keinginan dari para ahli. Penggunaan QFD berfokus pada penyebab-penyebab utama kepuasan serta ketidakpuasan pelanggan, sehingga menjadikannya alat yang berguna untuk analisis kompetitif kualitas produk oleh manajemen.

2.9.1 Pengertian *Quality Function Deployment* (QFD)

Quality Function Deployment (QFD) adalah metode perencanaan dan pengembangan secara terstruktur yang memungkinkan tim pengembangan mendefinisikan secara jelas kebutuhan dan harapan pelanggan, dan mengevaluasi kemampuan produk atau jasa secara sistematis untuk memenuhi kebutuhan dan harapan tersebut (Ariani, 2002). Menurut Subagyo dalam Marimin 2004, *Quality Function Deployment* adalah suatu cara untuk meningkatkan kualitas barang atau jasa dengan memahami kebutuhan konsumen, lalu menghubungkannya dengan ketentuan teknis untuk menghasilkan barang atau jasa di tiap tahap pembuatan barang atau jasa yang dihasilkan.

QFD didefinisikan sebagai suatu proses atau mekanisme terstruktur untuk menentukan kebutuhan pelanggan dan menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan itu kedalam kebutuhan teknis yang relevan, di mana masing-masing area fungsional dan tingkat organisasi dapat mengerti dan bertindak. Iamien cakup juga pemantauan dan pengendalian yang tepat dari proses manufacturing menuju sasaran (Gaspersz, 1997).

QFD digunakan untuk memperbaiki pemahaman tentang pelanggan dan untuk mengembangkan produk, jasa serta proses dengan cara yang lebih berorientasi kepada pelanggan (Rampersad, 2006).

2.9.2 Manfaat *Quality Function Deployment* (QFD)

Ada 3 manfaat utama yang diperoleh perusahaan bila menggunakan metode QFD, yaitu:

1. Mengurangi Biaya: Hal ini dapat terjadi karena produk yang dihasilkan benar benar sesuai dengan kebutuhan konsumen dan harapan konsumen sehingga tidak ada pengulangan pekerjaan dan pembuangan bahan baku yang tidak sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan oleh konsumen. Pengurangan biaya dapat dicapai dengan pengurangan biaya pembelian bahan baku, biaya *overhead* atau pengurangan upah dan penyederhanaan proses produksi.
2. Meningkatkan Pendapatan: Dengan pengurangan biaya, untuk hasil yang kita terima akan lebih meningkat. Dengan QFD produk atau jasa yang dihasilkan akan lebih dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan.
3. Mengurangi Waktu Produksi: QFD akan membuat tim pengembangan produk atau jasa untuk memfokuskan pada program pengembangan kebutuhan dan harapan konsumen (Ariani, 2002).

Manfaat lain yang diperoleh dari penerapan QFD ini juga meliputi:

- a. Fokus pada pelanggan (*Customer focused*) yaitu mendapatkan input dan umpan balik dari pelanggan mengenai kebutuhan dan harapan pelanggan. Hal ini penting, Karena performansi suatu organisasi tidak bias lepas dari pelanggan.
- b. Efisien waktu (*Time Efficient*), dengan menerapkan QFD maka program pengembangan akan memfokuskan pada harapan dan kebutuhan pelanggan.
- c. Orientasi kerjasama (*Cooperations Oriented*), QFD menggunakan pendekatan yang berorientasi pada kelompok. Semua keputusan di dasarkan pada konsensus dan keterlibatan semua orang dalam diskusi dan pengambilan keputusan.
- d. Orientasi pada dokumentasi (*Documentation Oriented*), QFD menggunakan data dan dokumentasi yang berisi proses mendapatkan seluruh kebutuhan dan harapan pelanggan. Data dan dokumentasi ini digunakan sebagai informasi mengenai kebutuhan dan harapan pelanggan yang selalu di perbaiki dari waktu ke waktu.

2.9.3 Tahap-tahap Implementasi *Quality Function Deployment* (QFD)

Menurut Subagyo dalam Marimin (2004), tahapan QFD adalah:

1. Mengidentifikasi kemauan pelanggan. Dalam hal ini, pelanggan atau konsumen ditanya mengenai sifat yang di inginkan dari suatu produk.
2. Mempelajari ketentuan teknis dalam menghasilkan barang atau jasa. Hal ini di dasarkan data yang tersedia. Aktivitas dan sarana yang digunakan dalam

menghasilkan barang atau jasa, dalam rangka menentukan mutu pemenuhan kebutuhan pelanggan.

3. Hubungan antara keinginan pelanggan dengan ketentuan teknis. Hubungan ini dapat berpengaruh kuat, sedang atau lemah. Setiap aspek dari konsumen di beri bobot, untuk membedakan pengaruhnya terhadap mutu produk.
4. Perbandingan kinerja pelayanan. Tahap ini membandingkan kinerja perusahaan dengan pesaing.
5. Evaluasi pelanggan untuk membandingkan pendapat pelanggan tentang mutu produk yang dihasilkan oleh perusahaan dengan produk pesaing. Menggunakan Skala Likert dengan pendekatan distribusi Z, kemudian dibuat rasio antara target dengan mutu setiap kategori.
6. *Trade off* untuk memberikan penilaian pengaruh antar aktivitas atau sarana yang satu dengan lainnya.

2.9.4 Matrix House of Quality

House of Quality adalah proses pemahaman dari apa yang menjadi kebutuhan, keinginan dan ekspektasi konsumen yang di ragukan ke dalam matrik perencanaan produk.

Matrik ini terdapat dalam beberapa bagian yang masing-masing mengandung informasi yang saling berhubungan satu sama lainnya. Tiap bagian adalah hasil pemahaman perusahaan terhadap suatu aspek perencanaan produk, jasa atau suatu proses. Gambar *The House Of Quality* dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Gambar 2.1 *The House Of Quality*



Gambar 2.1. *The House of Quality*
(Sumber: Cohen, 1995: 187)

Bagian-bagian dari HOQ adalah sebagai berikut:

1. Costumer needs and Benefits

Pada bagian ini diisai daftar kebutuhan dan ekspektasi konsumen terhadap nilai produk, jasa, atau proses yang biasanya di peroleh dari *Voice of the Costumer* dan telah diubah ke dalam table matrik kebutuhan pelanggan.

2. Panning Matrix

Pada bagian ini mempunyai tujuan menyusun dan mengembangkan beberapa pilihan strategis dan mencapai nilai-nilai kepuasan konsumen yang tertinggi. Planning Matrix mempunyai delapan jenis data, antara lain adalah sebagai berikut:

- a. *Importance to Costumer* (Kepentingan Konsumen), yang berisi tentang tingkat kepentingan tiap kebutuhan dan manfaat bagi konsumen.
- b. *Costumer Satisfaction Performance* (Kinerja Kepuasan Konsumen) adalah bagaimana kinerja produk yang di kembangkan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

$$CSP = \frac{\text{Total Kebutuhan} \times \text{Jumlah Responden}}{\dots\dots\dots} \text{Pers 2.11}$$

- c. *Goal (Qualiti Plan)* adalah tujuan yang ingin di capai dalam pengembangan produk. Nilai *Goal* menunjukan seberapa besar keinginan dan sasaran yang ingin di capai dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

1. *Improvement Ratio* (Pengembangan Rasio)

Improvement Ratio menunjukkan seberapa besar usaha yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pelayanan agar sesuai harapan dan keinginan dari pengguna jasa.

Persamaan yang digunakan adalah:

$$IR = \frac{\text{Goal}}{CSP} \dots\dots\dots \text{Pers 2.12}$$

3. *Raw Weight*

Raw Weight merupakan model yang didapatkan dari kepentingan pengelola terhadap setiap kebutuhan pelanggan yang didasarkan pada nilai dari ITC, IR yang harus di lakukan dan *sales point* yang telah di tentukan. Persamaannya :

$$RW = \text{Goal} \times IR \dots\dots\dots \text{Pers 2.13}$$

4. *Nomalized Raw Weight*

Nomalized Raw Weight di dapatkan dengan mengkonversikan nilai *Raw weight* ke dalam presentase di mana nilai *Normalized Raw Weight* akan sama dengan 1. Persamaan yang digunakan adalah:

$$NRV = \frac{Raw\ Weight}{\sum Raw\ Weight} \times 100\% \dots \dots \dots \text{Pers 2.14}$$

5. *Technical Response*

Kolom *Technical Respon* seberisi tentang bagaimana organisasi mendeskripsikan perencanaan produk atau jasa untuk di kembangkan. Deskripsi ini di dapatkan dari keinginan konsumen dan kebutuhannya.

6. *Relationship matrix*

Relationship matrix perlu di lakukan untuk mengetahui sejauh mana respon teknis tersebut dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Hubungan ini di gambarkan dengan simbol-simbol yang dapat dilihat pada Tabel2.3.

Tabel 2.3 Nilai *Relationship matrix*

Simbol	Nilai	Keterangan
Δ	1	Hubungan lemah
O	3	Hubungan sedang
●	9	Sangat kuat hubungannya

7. *Technical Corelation*

Technical Corelation perlu dibuat untuk memetakan hubungan dan ketergantungan antar tim respon teknis. Hubungan tersebut digambarkan dalam symbol dapat di lihat pada Tabel2.4

Tabel 2.4 Arti Simbol Korelasi

Simbol	Arti
++	Hubungan sangat positif
+	Hubungan Positif
-	Hubungan Negatif

8. *Technical Matrix*

Technical Matrix merupakan nilai-nilai performansi respon teknis untuk meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan, kemudian merencanakan dengan tepat target yang ingin di capai untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Nilai-Nilai tersebut antara lain:

$$normalized\ contribution = NRW \times Contribution \dots \dots \dots \text{Pers 2.15}$$

Contribution = Jumlah *Relationship Matrix* dari tiap *Respon Teknis*

2.10 Regresi Linear Berganda

Analisis regresi merupakan salah satu teknik analisis data dalam statistika yang sering kali di gunakan untuk mengkaji hubungan antara beberapa variabel dan meramal suatu variabel (Kutner, Nachtsheim dan Neter, 2004).

Istilah “regresi” pertama kali dikemukakan oleh Sir Francis Galton (1822-1911), seorang antropolog dan ahli meteorology terkenal dari Inggris. Dalam makalahnya yang berjudul “*Regression towards mediocrity in hereditary stature*”, yang dimuat dalam *Journal of the Anthropological Institute*, volume 15, hal. 246-263, tahun 1885. Galton menjelaskan bahwa biji keturunan tidak cenderung menyerupai biji induknya dalam hal besarnya, namun lebih medioke r(lebih mendekati rata-rata) lebih kecil dari pada induknya kalau induknya besar dan lebih besar dari pada induknya kalau induknya sangat kecil (Draper dan Smith, 1992).

Dalam mengkaji hubungan antara beberapa variable menggunakan analisis regresi, terlebih dahulu peneliti menentukan satu variabel yang disebut dengan variable tidak bebas dan satu atau lebih variable bebas. Jika ingin dikaji hubungan atau pengaruh satu variable bebas terhadap variable tidak bebas, maka model regresi yang digunakan adalah model regresilinier sederhana. Kemudian Jika ingin di kaji hubungan atau pengaruh dua atau lebih variable bebas terhadap variable tidak bebas, maka model regresi yang digunakan adalah model regresi linier berganda (*multiple linear regression model*). Kemudian untuk mendapatkan model regresi linier sederhana maupun model regresi linier berganda dapat diperoleh dengan melakukan estimasi terhadap parameter-parameternya menggunakan metode tertentu. Adapun metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi parameter model regresi linier sederhana maupun model regresilinier berganda adalah dengan metode kuadrat terkecil (*ordinary least square/OLS*) dan metode kemungkinan maksimum (*maximum like lihood estimation/MLE*) (Kutner et.al, 2004).

2.10.1 Bentuk Umum

Bentuk umum model regresi linier berganda dengan p variable bebas adalah seperti pada persamaan (2.1) berikut (Kutner, Nachtsheim dan Neter, 2004).

$$Y \approx a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_mX_m \dots \dots \dots \text{Pers 2.16}$$

dengan:

Y_i adalah variabel tidak bebas untuk pengamatan ke- i , untuk $i = 1, 2, \dots, n$.

$\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_p$ adalah parameter.

$X_{i1} + X_{i2} + \dots + \beta_p - X_{ip}$ adalah variabel bebas

2.10.2 Asumsi-Asumsi Model Regresi Linear Berganda

Menurut Gujarati (2003) asumsi-asumsi pada model regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

1. Model regresinya adalah linier dalam parameter.
2. Nilai rata-rata dari *error* adalah nol.
3. Variansi dari *error* adalah konstan (homos ke dastik).
4. Tidak terjadi auto korelasi pada *error*.
5. Tidak terjadi multi kolinieritas pada variable bebas.
6. *Error* berdistribusi normal.

2.11 Konsep Kepuasan Konsumen

kepuasan adalah tingkat perasaan setelah membandingkan kinerja atau hasil) yang dirasakannya dengan harapannya. Kepuasan merupakan respon dari konsumen terhadap evaluasi ketidak sesuaian yang dirasakan antara harapan sebelumnya dengan kinerja yang telah dirasakannya. Jadi tingkat kepuasan konsumen merupakan fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan. Apabila kinerja dibawah harapan maka pelanggan akan mengalami kekecewaan. Bila kinerja sesuai dengan harapan, pelanggan puas. Apabila kinerja melebihi harapan maka konsumen akan sangat puas. Harapan dapat terbentuk dari pengalaman masa lampau, komentar orang lain, janji dan informasi pasar yang ada. Kualitas adalah sebuah kata yang bagi penyedia jasa merupakan sesuatu yang harus dikerjakan dengan baik. Keunggulan suatu produk jasa adalah tergantung dari keunikan serta kualitas yang diperlihatkan oleh jasa tersebut apakah sudah sesuai dengan harapan dan keinginan konsumen. Untuk menciptakan kepuasan konsumen, penyedia jasa harus mempertahankan pelayanan dan meningkatkannya untuk dapat memuaskan pengguna jasa angkutan umum.

Sebuah perusahaan mempunyai tujuan utama memberikan kepuasan bagi konsumen. Puas atau tidaknya seorang pembeli akan keputusan pembeliannya tergantung pada kinerja tawaran yang akan berhubungan dengan harapan pembeli terhadap barang atau jasa yang dibelinya. Ada keterkaitan yang erat antara konsep kepuasan konsumen, kualitas jasa dan nilai pelanggan. Ada beberapa manfaat yang akan tercipta dari kepuasan konsumen, diantaranya memberikan dasar untuk melakukan pembelian ulang, akan tercipta hubungan antara perusahaan dan konsumen menjadi harmonis, memberikan suatu rekomendasi kepada orang lain,

dan terciptanya loyalitas konsumen, sehingga akan memberikan keuntungan bagi perusahaan. Dalam hal ini dapat digunakan persamaan:

$$\text{Satisfaction} = f(\text{Performance} - \text{Expectation}) \dots \dots \dots (2.1)$$

Persamaan ini menghasilkan tiga kemungkinan, yaitu:

- a. Performance < Expectation
Bila ini terjadi, maka pelayanan yang diberikan jelek (tidak sesuai harapan) karena harapan konsumen tidak terpenuhi atau pelayanannya kurang baik dan belum memuaskan konsumen.
- b. Performance - Expectation
Bila ini terjadi, pelayanan yang diberikan biasa-biasa saja karena belum memuaskan konsumen (tidak ada yang istimewa dari pelayanan tersebut)
- c. Performance > Expectation
Bila ini terjadi, maka konsumen merasakan bahwa pelayanan yang diberikan adalah baik dan memuaskan.

2.12. Study Terdahulu

Jurnal yang terkait dalam penelitian ini adalah

Tabel 2.5 study terdahulu

No	Nama	Judul	Tujuan	Metode Yang Digunakan
1	Nelson Francisco A. D. S. Silva 2015	Kajian Kinerja Pelayanan Terminal Angkutan Umum (Studi Kasus Terminal Becora Dili).	1. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja operasional terminal Becora. 2. Meningkatkan kinerja Terminal terhadap kepuasan pengguna jasa terminal.	1. Quatily Functional Deployment (QFD) 2. Importance-Performance Analysis (IPA), 3. Analisis Regresi Linear Berganda

2	Agung Sedayu 2014	Kajian Peningkatan Pelayanan Terminal Hamid Rusdi Malang	Melakukan kajian peningkatan pelayanan terminal Hamid Rusdi berdasarkan tingkat kepentingan dan kepuasan pengguna yaitu penumpang angkutan umum.	Importance-Performance Analysis (IPA).
3	Morita Ikasari 2006	Analisis Persepsi Konsumen Menggunakan Metode IPA dan Metode CSI	1. Mengetahui tingkat kepentingan setiap atribut berdasarkan metode <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA) 2. Mengetahui tingkat kepuasan konsumen berdasarkan metode <i>Customer Satisfaction Index</i> (CSI).	1. Metode <i>Importance Performance . .</i> 2. <i>Analysis</i> (IPA) metode <i>Customer Satisfaction Index</i> (CSI).