

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

4.1.1 Sejarah Perusahaan

Program Bus Trans Jogja ini dimulai dengan adanya studi kelayakan eksekutif yang dilakukan pada tahun 2004. Namun rencana implementasi yang semula akan dilakukan pada tahun 2005 ditunda sampai tahun 2006 karena dibutuhkan studi kelayakan yang lebih komprehensif (mencakup analisis teknis, ekonomi, sosial-budaya, psikologis, dan wisata). Sehingga pada tahun 2005 tersebut Dinas Perhubungan Provinsi DIY melakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan persiapan operasional Bus Trans Jogja seperti melakukan studi kelayakan reformasi sistem transportasi angkutan umum perkotaan di Provinsi DIY dan gencar melakukan sosialisasi tentang operasional Bus Trans Jogja. Selain itu pada tahun tersebut juga disusun draft kerjasama antara Pemda Provinsi DIY dengan Operator Bus Trans Jogja serta persiapan pembentukan badan pengelola Bus Trans Jogja dan penyusunan draft Raperda badan pengelola Bus Trans Jogja.

Pada tahun 2006, implementasi yang semula direncanakan juga terpaksa ditunda kembali karena adanya bencana gempa bumi yang menimpa DIY dan Jawa Tengah pada 27 Mei 2006. Baru akhirnya pada 18 Februari 2008 Bus Trans Jogja resmi

diluncurkan dan resmi beroperasi untuk pertama kali dengan melakukan promosi tiket seharga Rp. 1000 untuk seluruh rute selama seminggu.

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari Trans Jogja adalah “Mereformasi angkutan umum perkotaan di Provinsi DIY menjadi nyaman, aman dan terpadu”. Sedangkan misi dari Trans Jogja adalah:

- a. Memperbaiki sistem, pola manajemen, dan pola operasi angkutan umum yang ada di DIY.
- b. Menjadi penghubung simpul transportasi, pusat kegiatan bisnis, pusat kegiatan pariwisata, dan seluruh wilayah perkotaan DIY.
- c. Memberikan layanan kepada publik khususnya pada bidang transportasi
- d. Ikut mendukung program *Stop Global Warming*
- e. Mengurangi tingkat kepadatan lalu lintas kendaraan di kota Yogyakarta

4.1.3 Profil Trans Jogja

Bus Trans Jogja beroperasi mulai dari pukul 06.00 sampai pukul 22.00. Bus Trans Jogja ini merupakan sebuah program dari Pemerintah Provinsi DIY untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik dari sektor transportasi darat. Bus Trans Jogja merupakan bus angkutan umum perkotaan yang mengaplikasikan sistem *Buy The Service*, yaitu sistem pembelian pelayanan dari Pemerintah kepada Swasta (operator) untuk mengoperasikan angkutan umum dengan standar-standar tertentu, khususnya untuk mengutamakan pelayanan kepada masyarakat pengguna.

Dari sisi operator, konsorsium operator telah dibentuk dalam bentuk Perseroan Terbatas (PT) dengan nama PT Jogja Tugu Trans (PT. JTT), yang didirikan berdasarkan Akta Nomor : 12 tanggal 2 Juni 2007. PT JTT merupakan konsorsium dari Koperasi KOPATA, Koperasi ASPADA, Koperasi PUSKOPKAR, Koperasi PEMUDA dan Perum DAMRI.

Dalam proses pembayaran, Trans Jogja menggunakan alat yang dinamakan dengan *Smart Mass Transit System* (SMTS) yaitu alat pembayaran yang berbasis *smart card* (*JogjaPass*). Alat ini digunakan sebagai pengganti cara pembayaran konvensional. Tarif yang dikenakan dibagi menjadi tiga kategori. Pertama, untuk tarif persekali jalan yaitu Rp. 3000. Namun untuk tarif reguler/langganan umum hanya Rp. 2700 sedangkan untuk reguler/langganan pelajar sebesar Rp.2000. Selain itu Bus Trans Jogja ini juga dilengkapi dengan fasilitas AC, tempat duduk yang tertata rapi, dan memiliki jam digital di tiap unitnya. Bus ini juga memiliki fasilitas 22 tempat duduk dan 19 pegangan tangan untuk berdiri.

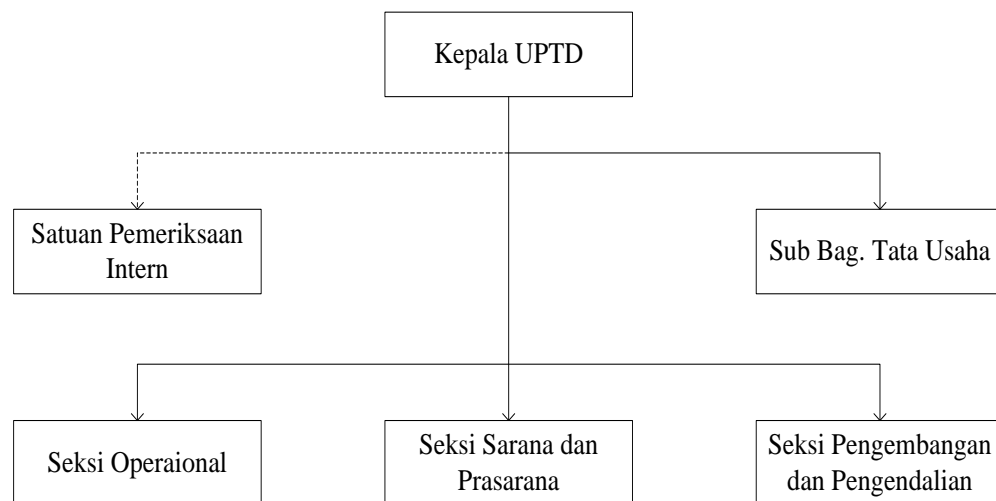
Untuk menunjang berjalannya program Bus Trans Jogja ini Trans Jogja telah menyediakan 76 shelter di keseluruhan trayek yang ada. Jumlah bus yang beroperasi sampai saat ini sebanyak 54 unit bus. Adapun trayek-trayek yang dilalui oleh Bus Trans Jogja yaitu :

- Trayek 1A : Terminal Prambanan – Bandara Adisucipto – Stasiun Tugu – Malioboro – JEC
- Trayek 1B : Terminal Prambanan – Bandara Adisucipto – JEC – Kantor Pos Besar – Pingit – UGM

- Trayek 2A : Terminal Jombor – Malioboro – Basen – Kridosono – UGM – Terminal Condong Catur
- Trayek 2B : Terminal Jombor – Terminal Condongcatur – UGM – Kridosono – Basen – Kantor Pos Besar – Wirobrajan – Pingit
- Trayek 3A : Terminal Giwangan – Kotagede – Bandara Adisucipto – Ringroad Utara – MM UGM – Pingit – Malioboro – Jukteng Kulon
- Trayek 3B : Terminal Giwangan – Jukteng Kulon – Pingit – MM UGM – Ring Road Utara – Bandara Adisucipto – Kotagede

4.1.4 Struktur Organisasi

Secara kelembagaan, pengelola Bus Trans Jogja akan diwadahi dalam bentuk Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Trans Jogja pada Dinas Perhubungan Provinsi DIY.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Trans Jogja

4.2 Pengolahan Data

4.2.1 Uji Kecukupan Data

Jumlah sampel untuk pelanggan dapat ditentukan dengan rumus (Supranto, 1992):

$$n = p(1-p) \left[\frac{Z_{\alpha/2}}{SE} \right]^2$$

Dimana :

n : jumlah sampel

p : proporsi sebenarnya dari populasi

SE : *sampling error* (kesalahan sampling)

$Z_{\alpha/2}$: Faktor tingkat keyakinan

Karena besarnya proporsi sampel p tidak diketahui, maka $p(1-p)$ juga tidak diketahui, tetapi p selalu diantara 0 sampai 1, dengan p maksimum:

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

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

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

$$0 = 1 - 2p$$

$$-1 = -2p$$

$$p = 0,5$$

Dengan tingkat kepercayaan 90%

Tingkat kesalahan (α) = 10% = 0,1 ; $\alpha/2 = 0,05$; $Z_{\alpha/2} = 1,645$

$$E = 0,1$$

Maka jumlah sampel yang dibutuhkan adalah:

$$n = p(1 - p) \left(\frac{Z_{\alpha/2}}{E} \right)^2$$

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

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

Data yang diperoleh, (N=80) > 68, maka data dinyatakan cukup.

4.2.2 Uji Validitas Data

Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dua kali, dimana kuesioner terdiri dua bagian yang memuat tingkat kepuasan dan tingkat harapan/kepentingan dari konsumen.

Suatu butir kuesioner dikatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan bernilai positif.

a. Menentukan Hipotesis

Ho = Butir kuesioner valid

Hi = Butir kuesioner tidak valid

b. Menentukan r_{tabel}

Dari nilai tabel, (df) = n-2 atau (df) = 80-2 = 78 dan dengan tingkat signifikansi

$\alpha = 5\%$, maka didapat suatu nilai dengan cara interpolasi, yaitu:

$$df = 75, r_{tabel} = 0.227$$

$$df = 80, r_{tabel} = 0.220$$

Dengan demikian untuk r_{tabel} dengan $df = 78$ adalah :

$$\frac{x - 0,227}{0,220 - 0,227} = \frac{78 - 75}{80 - 75}$$

$$\frac{x - 0,227}{-0,007} = \frac{3}{5}$$

$$x - 0,227 = \frac{3}{5}(-0,007)$$

$$x - 0,227 = -0,0042$$

$$x = 0,223$$

Maka, $r_{\text{tabel}} = 0,223$

c. Mencari nilai r_{hitung}

Nilai r_{hitung} dapat diperoleh setelah melakukan pengolahan data dengan menggunakan SPSS 16.0. Nilai r_{hitung} dapat dilihat pada hasil output SPSS 16.0 pada nilai *Corrected Item - Total Correlation*. Sedangkan untuk penghitungan secara manual dapat dilihat pada halaman lampiran dan menggunakan rumus sebagai berikut (Prasesti, 2009) :

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

Dimana :

r_{xy} = Korelasi momen tangkar $\sum x$ = jumlah skor X (butir)

N = jumlah subyek (responden) $\sum Y$ = jumlah Y (skor faktor)

Contoh perhitungan uji validitas untuk pertanyaan 1 :

Diketahui: N : Jumlah Subyek (responden) : 80
 Σx : Jumlah x (skor butir) : 280
 Σx^2 : Jumlah skor butir kuadrat : 1044
 Σy : Jumlah y (skor faktor) : 2766
 Σy^2 : Jumlah skor faktor kuadrat : 98230
 Σxy : Jumlah perkalian x dan y : 9991

Berikut perhitungan koefisien korelasi momen tangkar antara skor butir (x) dengan skor faktor (y) :

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

$$r_{xy} = \frac{80(9991) - (280)(2766)}{\sqrt{(80(1044) - (280^2))(80(98230) - (2766^2))}}$$

$$= 0,761$$

Perhitungan koefisien korelasi bagisn total (r_{hitung})

$$JK_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} = 1044 - \frac{(280)^2}{80} = 64$$

$$JK_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} = 98230 - \frac{(2766)^2}{80} = 2595,55$$

$$SB_x = \sqrt{\left\{ \frac{JK_x}{N-1} \right\}} = \sqrt{\frac{64}{80-1}} = 0,9$$

$$SB_y = \sqrt{\left\{ \frac{JK_y}{N-1} \right\}} = \sqrt{\frac{2595,55}{80-1}} = 5,732$$

$$r_{hitung} = \frac{(r_{xy})(SB_y) - (SB_x)}{\sqrt{\{(SB_x^2) + (SB_y^2) - 2(r_{xy})(SB_x)(SB_y)\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{(0,761)(5,732) - (0,9)}{\sqrt{\{(0,9^2) + (5,732^2) - 2(0,761)(0,9)(5,732)\}}}$$

$$= 0,681$$

d. Pengambilan Keputusan

Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya butir kuesioner dinyatakan valid
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya butir kuesioner dinyatakan tidak valid

Untuk mendapatkan hasil yang akurat sekaligus menghemat waktu, maka nilai r_{hitung} dapat diperoleh dengan menggunakan *software* SPSS 16 *for windows*. Untuk hasil dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Atribut Kepuasan

No	Atribut Pelayanan	r_{hitung}	r_{tabel}	Status
<i>Tangibles</i> (Bukti Fisik)				
1	Kebersihan kendaraan/Bus	0,681	0,223	valid
2	Faktor pendukung kenyamanan bus (AC, cat bus, <i>tape recorder</i>)	0,530	0,223	valid
3	Kondisi Jok/kursi bus	0,284	0,223	valid
<i>Reliability</i> (Kehandalan)				
4	Kemampuan supir dalam menjalankan bus	0,629	0,223	valid
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	0,506	0,223	valid

<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)				
6	Kemampuan <i>crew bus</i> dalam menanggapi kebutuhan penumpang	0,650	0,223	valid
<i>Assurance</i> (Jaminan)				
7	Jaminan rasa aman dan keselamatan penumpang	0,498	0,223	valid
8	Kesesuaian harga tiket dengan jarak yang ditempuh	0,579	0,223	valid
<i>Emphaty</i> (Simpati)				
9	Keramahan dan kesopanan petugas terhadap penumpang	0,648	0,223	valid
10	Kerapihan petugas dalam berpakaian	0,687	0,223	valid

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Atribut Kepentingan

No	Atribut Pelayanan	r_{hitung}	r_{tabel}	Status
<i>Tangibles</i> (Bukti Fisik)				
1	Kebersihan kendaraan/Bus	0,526	0,223	valid
2	Faktor pendukung kenyamanan bus (AC, cat bus, <i>tape recorder</i>)	0,489	0,223	valid
3	Kondisi Jok/kursi bus	0,291	0,223	valid
<i>Reliability</i> (Kehandalan)				
4	Kemampuan supir dalam menjalankan bus	0,567	0,223	valid
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	0,363	0,223	valid
<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)				
6	Kemampuan <i>crew bus</i> dalam menanggapi kebutuhan penumpang	0,554	0,223	valid
<i>Assurance</i> (Jaminan)				
7	Jaminan rasa aman dan keselamatan penumpang	0,389	0,223	valid
8	Kesesuaian harga tiket dengan jarak yang ditempuh	0,319	0,223	valid
<i>Emphaty</i> (Simpati)				
9	Keramahan dan kesopanan petugas terhadap penumpang	0,754	0,223	valid
10	Kerapihan petugas dalam berpakaian	0,574	0,223	valid

Berdasarkan hasil uji validitas dengan menggunakan *software* SPSS 16 *for windows* pada kedua tabel diatas dapat dijelaskan bahwa r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} , dengan demikian atribut yang ada didalam tabel tersebut dinyatakan *valid* serta mampu mengungkapkan sesuatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran yang dilakukan dengan atribut tersebut.

4.2.3 Uji Reliabilitas

Setelah atribut dinyatakan *valid*, maka dilanjutkan dengan melakukan uji reliabilitas dimana dalam penelitian ini menggunakan analisis *Cronbach's Alpha*.

a. Menentukan Hipotesis

H_0 : Skor atribut berkorelasi positif dengan skor faktor (valid)

H_1 : Skor atribut tidak berkorelasi positif dengan skor faktor (tidak valid)

b. Menentukan r_{tabel}

Dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, derajat kebebasan (df) = $N-2 = 80-2 = 78$

maka nilai r_{tabel} sebesar 0,223

c. Menentukan nilai $r_{Cronbach's Alpha}$

- Jumlah kuadran total skor butir (JK_x)

$$\begin{aligned} \sum JK_{xi} &= 64 + 53,39 + 62,99 + \dots + 57,20 + 50,20 \\ &= 598,60 \end{aligned}$$

- Jumlah kuadran total skor faktor (JK_y)

$$JK_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} = 98230 - \frac{(2766)^2}{80} = 2595,55$$

- Maka koefisien reliabilitasnya adalah :

$$ru = \frac{M}{M-1} \left[1 - \frac{\sum JKx}{JKy} \right] = \frac{10}{10-1} \left(1 - \frac{598,60}{2595,55} \right) = 0,855$$

Hasil perhitungan $r_{\text{Cronbach's alpha}}$ pada *software* SPSS 16 for windows dapat dilihat pada nilai *Cronbach's Alpha* yaitu sebesar 0.855

- d. Membandingkan besar nilai r_{tabel} dengan r_{hitung}

Pada tahap ini dapat diketahui dimana pada tingkat kepentingan $r_{\text{hitung}} (0,807) \geq r_{\text{tabel}} (0,223)$, maka H_0 diterima. Sedangkan pada tingkat kepuasan $r_{\text{hitung}} (0,855) \geq r_{\text{tabel}} (0,223)$, maka H_0 diterima.

- e. Kesimpulan

Karena H_0 diterima, maka atribut-atribut dalam kuisisionernya *reliable*. Ini berarti bahwa atribut-atribut kuisisionernya dapat memperlihatkan kemantapan hasil pengamatan bila diukur dengan atribut-atribut tersebut. Berapa kali pun atribut kuisisioner tersebut ditanyakan kepada responden atau pelanggan yang berlainan, maka hasilnya tidak akan menyimpang terlalu jauh dari rata-rata jawaban responden atau pelanggan terhadap atribut tersebut.

4.2.4 Pengukuran Serpervf

Pada bagian ini data-data yang diambil berdasarkan hasil ekspektasi dan persepsi dari pelanggan/responden terhadap atribut-atribut pelayanan Bus Trans Jojga. Adapun penilaian pelanggan terhadap atribut, antara lain:

• Untuk Tingkat Kepentingan :

Nilai 1 = Sangat Tidak Puas

Nilai 2 = Tidak Penting

Nilai 3 = Cukup Penting

Nilai 4 = Penting

Nilai 5 = Sangat Penting

• Untuk Tingkat Kepuasan :

Nilai 1 = Sangat Tidak Penting

Nilai 2 = Tidak Puas

Nilai 3 = Cukup Puas

Nilai 4 = Puas

Nilai 5 = Sangat Puas

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penyebaran kuisioner, maka untuk tabel 4.3 merupakan rangkuman data tingkat kepentingan atau ekspektasi dari pelanggan, sedangkan tabel 4.4 merupakan rangkuman data tingkat kepuasan atau persepsi pelanggan.

Tabel 4.3 Rangkuman Data Tingkat Kepentingan

No	Atribut Pelayanan	Jumlah Jawaban					Total
		STP	TP	CP	P	SP	
1	Kebersihan kendaraan/Bus	2	1	15	30	32	80
2	Faktor pendukung kenyamanan bus (AC, cat bus, tape recorder)	0	4	21	36	19	80
3	Kondisi Jok/kursi bus	0	0	5	31	44	80
4	Kemampuan supir dalam menjalankan bus	0	1	18	34	27	80
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	0	0	4	32	44	80
6	Kemampuan <i>crew bus</i> dalam menanggapi kebutuhan penumpang	0	0	17	46	17	80
7	Jaminan rasa aman dan keselamatan penumpang	0	1	1	31	47	80
8	Kesesuaian harga tiket dengan jarak yang ditempuh	0	0	13	35	32	80
9	Keramahan dan kesopanan petugas terhadap penumpang	0	1	21	26	32	80
10	Kerapihan petugas dalam berpakaian	0	0	16	33	31	80

Tabel 4.4 Rangkuman Data Tingkat Kepuasan

No	Atribut Pelayanan	Jumlah Jawaban					Total
		STP	TP	CP	P	SP	
1	Kebersihan kendaraan/Bus	1	6	38	22	13	80
2	Faktor pendukung kenyamanan bus (AC, cat bus, <i>tape recorder</i>)	0	17	32	28	3	80
3	Kondisi Jok/kursi bus	2	22	35	17	4	80
4	Kemampuan supir dalam menjalankan bus	0	9	33	33	5	80
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	14	10	29	23	4	80
6	Kemampuan <i>crew bus</i> dalam menanggapi kebutuhan penumpang	0	6	36	30	8	80
7	Jaminan rasa aman dan keselamatan penumpang	0	4	23	34	19	80
8	Kesesuaian harga tiket dengan jarak yang ditempuh	0	1	27	28	24	80
9	Keramahan dan kesopanan petugas terhadap penumpang	1	3	36	27	13	80
10	Kerapihan petugas dalam berpakaian	0	4	32	32	12	80

4.2.4.1 Nilai Ekspektasi

Pada bagian ini akan menghitung nilai ekspektasi dari atribut-atribut pelayanan bus Trans Jogja yang terdapat pada tabel di atas tersebut. Untuk menghitungnya dapat dilakukan dengan cara :

- a. Menghitung skor total masing-masing atribut pertanyaan.

Skor total didapat dari rumus:

$$\text{Skor total} = (E1*1) + (E2*2) + (E3*3) + (E4*4) + (E5*5)$$

Dimana :

E1 : Jumlah responden untuk jawaban “sangat tidak penting” (STP)

E2 : Jumlah responden untuk jawaban “tidak penting” (TP)

E3 : Jumlah responden untuk jawaban “cukup penting” (CP)

E4 : Jumlah responden untuk jawaban “penting” (P)

E5 : Jumlah responden untuk jawaban “sangat penting” (SP)

Contoh perhitungan pada atribut 1 “Kebersihan kendaraan/Bus”

$$\text{Skor total} = (2*1) + (1*2) + (15*3) + (30*4) + (32*5) = 329$$

- b. Membagi skor total dengan jumlah responden

Nilai ekspektasi = Skor total : Jumlah responden

Contoh perhitungan pada hasil skor total atribut 1 “Kebersihan kendaraan/Bus”

$$\text{Nilai ekspektasi} = 329 : 80 = 4,11$$

- c. Menghitung presentase nilai ekspektasi

Nilai presentase didapat dengan menghitung presentase skor total terhadap skor maksimum. Dimana skor maksimum didapat dari semua jumlah responden

(80 responden) memilih 5 jawaban (ekspektasi) untuk suatu atribut. Sehingga skor maksimumnya = $80 \times 5 = 400$

Contoh perhitungan presentasi nilai ekspektasi:

$$\begin{aligned} \text{Nilai Ekspektasi (\%)} &= (\text{skor total} : \text{skor maksimum}) \times 100\% \\ &= (329 : 400) \times 100\% = 82.2\% \end{aligned}$$

Untuk hasil perhitungan nilai ekspektasi dari semua atribut-atribut dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini.

Tabel 4.5 Rangkuman nilai ekspektasi tingkat kepentingan

No	Atribut Pelayanan	Skor Total	Nilai Ekspektasi	(%)
1	Kebersihan kendaraan/Bus	329	4,11	82,25%
2	Faktor pendukung kenyamanan bus (AC, cat bus, <i>tape recorder</i>)	310	3,87	77,50%
3	Kondisi Jok/kursi bus	359	4,48	89,75%
4	Kemampuan supir dalam menjalankan bus	327	4,08	81,75%
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	360	4,5	90%
6	Kemampuan <i>crew bus</i> dalam menanggapi kebutuhan penumpang	320	4	80%
7	Jaminan rasa aman dan keselamatan penumpang	364	4,55	91%
8	Kesesuaian harga tiket dengan jarak yang ditempuh	339	4,24	84,75%
9	Keramahan dan kesopanan petugas terhadap penumpang	329	4,11	82,25%
10	Kerapihan petugas dalam berpakaian	335	4,18	83,75%

4.2.4.2 Nilai Persepsi

Untuk mencari nilai persepsi pada dasarnya sama dengan mencari nilai ekspektasi, adapun caranya yaitu sebagai berikut :

- a. Menghitung skor total masing-masing atribut pertanyaan.

Skor total didapat dari rumus:

$$\text{Skor total} = (P1*1) + (P2*2) + (P3*3) + (P4*4) + (P5*5)$$

Dimana :

P1 : Jumlah responden untuk jawaban “sangat tidak puas” (STP)

P2 : Jumlah responden untuk jawaban “tidak puas” (TP)

P3 : Jumlah responden untuk jawaban “cukup puas” (CP)

P4 : Jumlah responden untuk jawaban “puas” (P)

P5 : Jumlah responden untuk jawaban “sangat puas” (SP)

b. Membagi skor total dengan jumlah responden

Nilai persepsi = Skor total : Jumlah responden

c. Menghitung presentase nilai persepsi

Nilai presentase didapat dengan menghitung presentase skor total terhadap skor maksimum, dimana skor maksimumnya sebesar 400. Maka rumus nilai persentase persepsinya yaitu :

Nilai Persepsi (%) = (skor total : skor maksimum) x 100%

Untuk hasil perhitungan nilai persepsi dari semua atribut-atribut dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini.

Tabel 4.6 Rangkuman nilai persepsi tingkat kepentingan

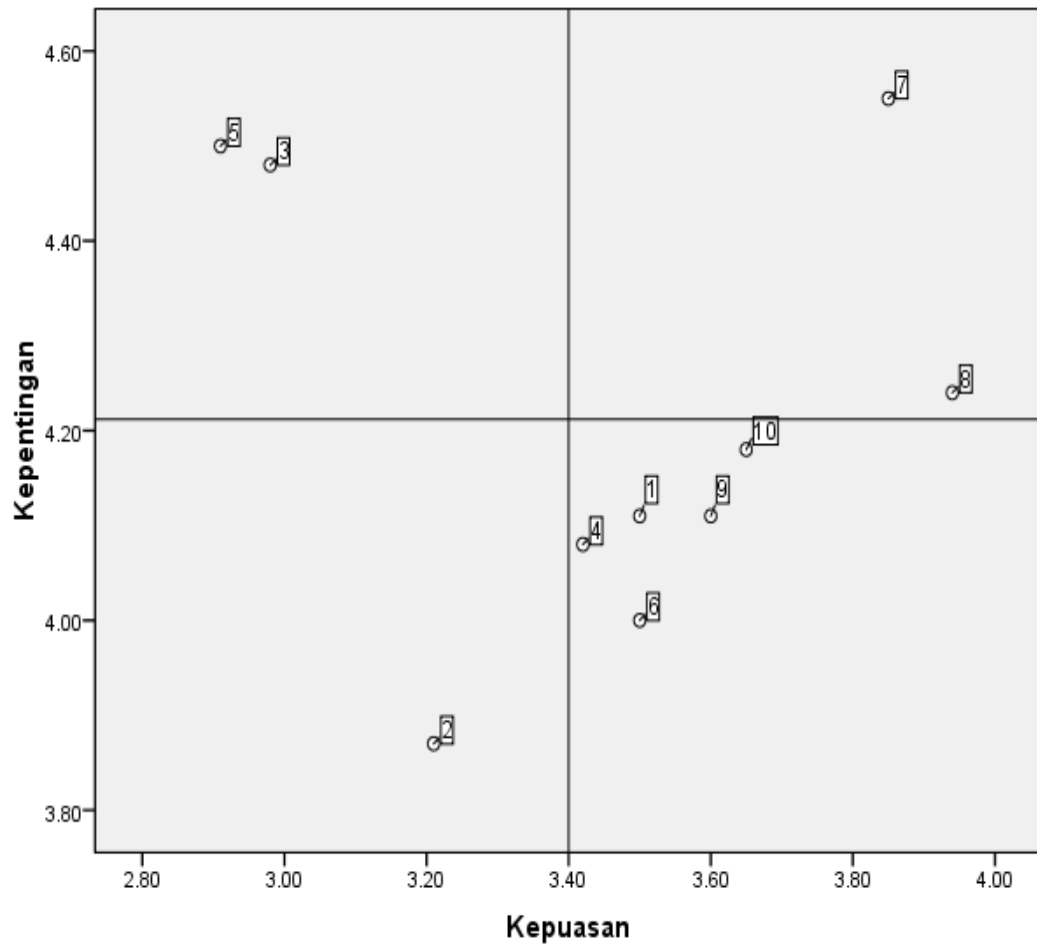
No	Atribut Pelayanan	Skor Total	Nilai Persepsi	(%)
1	Kebersihan kendaraan/Bus	280	3,5	70%
2	Faktor pendukung kenyamanan bus (AC, cat bus, <i>tape recorder</i>)	257	3,21	64,25%
3	Kondisi Jok/kursi bus	239	2,98	59,75%
4	Kemampuan supir dalam menjalankan bus	274	3,42	68,50%
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	233	2,91	58,25%
6	Kemampuan <i>crew bus</i> dalam menanggapi kebutuhan penumpang	280	3,5	70%
7	Jaminan rasa aman dan keselamatan penumpang	308	3,85	77%
8	Kesesuaian harga tiket dengan jarak yang ditempuh	315	3,94	78,75%
9	Keramahan dan kesopanan petugas terhadap penumpang	288	3,6	72%
10	Kerapihan petugas dalam berpakaian	292	3,65	73%

4.2.4.3 Diagram Kartesius

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai rata-rata kepentingan dan kepuasan yang disertai dengan hasil diagram kartesius pada semua atribut kualitas pelayanan. Adapun hasil rata-rata keseluruhan atribut pelayanan dapat dilihat pada tabel 4.7 dibawah ini.

Tabel 4.7 Rata-rata kepentingan dan kepuasan pada keseluruhan atribut

No	Atribut Pelayanan	Kepentingan (H)	Kepuasan (P)	Q=P/H
<i>Tangibles</i>				
1	Kebersihan kendaraan/Bus	4,11	3,5	0,851582
2	Faktor pendukung kenyamanan bus (AC, cat bus, <i>tape recorder</i>)	3,87	3,21	0,829457
3	Kondisi Jok/kursi bus	4,48	2,98	0,665179
<i>Reliability</i>				
4	Kemampuan supir dalam menjalankan bus	4,08	3,42	0,838235
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	4,5	2,91	0,646667
<i>Responsiveness</i>				
6	Kemampuan crew bus dalam menanggapi kebutuhan penumpang	4	3,5	0,875
<i>Assurance</i>				
7	Jaminan rasa aman dan keselamatan penumpang	4,55	3,85	0,846154
8	Kesesuaian harga tiket dengan jarak yang ditempuh	4,24	3,94	0,929245
<i>Emphaty</i>				
9	Keramahan dan kesopanan petugas terhadap penumpang	4,11	3,6	0,875912
10	Kerapihan petugas dalam berpakaian	4,18	3,65	0,873206



Gambar 4.2 Diagram Kartesius Rata-rata Dimensi Kualitas Pelayanan

4.2.4 Pengukuran *Service Performance* (Serpervf)

Berdasarkan hasil diagram kartesius pada keseluruhan atribut kualitas pelayanan terdapat 2 dimensi yang atributnya masuk pada kuadran I yang merupakan prioritas utama yang harus diperbaiki. Adapun dimensi yang atributnya masuk ke dalam kuadran I yaitu *Tangibles* (Wujud/Fisik) dan *Reliability* (Kehandalan).

4.2.5 Kano Model

Pada metode ini data-data yang diambil berdasarkan pada hasil tanggapan dari responden atau pelanggan dari pertanyaan *positive* dan pertanyaan *negative* terhadap atribut-atribut pelayanan Bus Trans Jogja. Klasifikasi Kano Model dapat dilakukan dengan bantuan tabel Evaluasi Kano Model.

Tabel 4.8 Evaluasi kano model terhadap kebutuhan pelanggan

Functional	Dyfunctional				
	1	2	3	4	5
1	Q	A	A	A	O
2	R	I	I	I	M
3	R	I	I	I	M
4	R	I	I	I	M
5	R	R	R	R	Q

Adapun atribut-atribut yang menjadi pilihan dari hasil tanggapan konsumen dapat dilihat pada tabel 4.9 dibawah ini.

Tabel 4.9 Jumlah Responden dan Klasifikasi Atribut Pelayanan

Bus Tras Jogja

No	Atribut Pelayanan	Jumlah Jawaban						Total
		A	M	O	I	R	Q	
1	Kondisi Jok/kursi bus	13	26	19	15	3	4	80
2	Ketepatan waktu perjalanan Bus	7	23	21	15	3	11	80

Setelah mendapatkan jumlah kategori kano tiap-tiap atribut terhadap semua reponden, maka dilakukan penentuan kategori Kano dengan menggunakan rumus *Blauth's Formula*. Hasil kategori Kano dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.10 Kategori Atribut-Atribut Pelayanan Bus Trans Jogja

No	Atribut Pelayanan	Kategori Kano
3	Kondisi Jok/kursi bus	M
5	Ketepatan waktu perjalanan Bus	M

4.2.6 Perhitungan *House Of Quality* (HOQ)

Quality Function Deployment adalah suatu metode perancangan dan pengembangan produk yang memungkinkan suatu tim pengembangan untuk menentukan dengan jelas kebutuhan dan keinginan konsumen serta mengevaluasi setiap tujuan pokok atau sistematis kemampuan pelayanan dalam kaitannya dengan pengaruh terhadap kebutuhan konsumen. Kekuatannya terletak pada peta yang menggambarkan secara grafis hubiungan kompleks antara produk atau pelayanan itu sendiri dengan keinginan konsumen.

House Of Quality (HOQ) adalah matrik perencanaan yang menggambarkan kebutuhan konsumen serta target yang ingin dicapai oleh sebuah perusahaan. Di dalam bagan QFD, persoalan mutu yang dikehendaki dapat digambarkan horizontal pada bagian atas. Sedangkan tiap sel dalam matrik mewakili hubungan yang mungkin terjadi atau tidak terjadinya antara sebuah keuntungan (mutu yang dikehendaki) dan sebuah ciri mutu. Kemudian perusahaan dapat menentukan sifat hubungan tersebut. Untuk

proses desain, perencanaan dan pengembangan di dalam HOQ lebih disesuaikan dengan kebutuhan konsumen daripada inovasi teknologi. Hal tersebut dikarenakan HOQ hanya fokus pada kebutuhan konsumennya. Adapun langkah-langkah dalam membuat HOQ antara lain sebagai berikut:

a. *Customer Needs*

Berdasarkan hasil dari pemetaan pada diagram kartesius di kuadran I, maka diperoleh atribut-atribut pelayanan yang menjadi prioritas untuk diperbaiki berdasarkan kebutuhan konsumen. Adapun atribut-atribut yang harus diperbaiki dapat dilihat pada Tabel 4.11

Tabel 4.11 Prioritas atribut yang harus diperbaiki

No	Dimensi	Atribut Pelayanan
1	<i>Tangibles</i> (Bukti Fisik)	3. Kondisi Jok/kursi bus
2	<i>Reliability</i> (Kehandalan)	5. Ketepatan waktu perjalanan bus

b. *Importance Rating*

Setelah mengetahui atribut-atribut yang menjadi prioritas untuk diperbaiki, maka untuk selanjutnya mencari nilai *importance rating* pada masing-masing atribut. Berdasarkan pada tabel 4.12 maka didapat hasil sebagai berikut.

Tabel 4.12 *Importance Rating* setiap atribut

No Atribut	Atribut Pelayanan	<i>Importance rating</i>
3	Kondisi Jok/kursi bus	4,48
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	4,5

Contoh perhitungan:

$$Importance\ rating = \left\{ \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 5) + (4 \times 31) + (5 \times 44)}{80} \right\} = 4,48$$

c. Penerjemahan Kebutuhan Konsumen ke Kebutuhan Teknis

Keinginan konsumen yang sudah dipilih selanjutnya diterjemahkan ke dalam bahasa teknis, yang diturunkan berdasarkan informasi yang diperoleh untuk mengetahui aspek apa saja yang harus dikembangkan. Persyaratan kebutuhan teknis ini harus berisikan aspek yang mempengaruhi produk dan sesuai dengan keinginan konsumen. Hasil dari penerjemahan dapat dilihat pada tabel 4.13

Tabel 4.13 Penerjemahan Kebutuhan Konsumen ke Kebutuhan Teknis

No	Kebutuhan Konsumen	Kebutuhan Teknis
3	Kondisi Jok/kursi bus	Adanya perbaikan/penggantian kursi bus
5	Ketepatan waktu perjalanan bus	Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus
		Adanya pembinaan <i>skill</i> /kemampuan supir

Adapun hubungan antara kebutuhan konsumen dengan kebutuhan teknis yang digunakan dalam penelitian ini dapat dinyatakan dalam tiga tingkatan yaitu:

1. Kebutuhan teknis memiliki hubungan kuat dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Hubungan ini memiliki nilai 9 dan disimbolkan ●
2. Kebutuhan teknis memiliki hubungan sedang dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Hubungan ini memiliki nilai 3 dan disimbolkan dengan ○
3. Kebutuhan teknis memiliki hubungan lemah dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Hubungan ini memiliki nilai 1 dan disimbolkan dengan Δ.

Hubungan antara kebutuhan konsumen dengan kebutuhan teknis dapat dilihat pada gambar 4.3

No	Kebutuhan Konsumen	No. Atribut	Importance Rating	Adanya perbaikan/penggantian kursi bus	Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus	Adanya pembinaan skill/kemampuan supir
1	Kondisi Jok/kursi bus	3	4,48	●		
2	Ketepatan waktu perjalanan Bus	5	4,5		○	●

Keterangan ● : Strong ○ : Medium △ : Weak

Gambar 4.3 Hubungan antara Kebutuhan Konsumen dengan Kebutuhan Teknis

d. Penentuan Target

Nilai target dipresentasikan berguna untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Target yang akan dicapai guna untuk memenuhi kebutuhan konsumen dapat dilihat pada Tabel 4.14

Tabel 4.14 Target

No	Kebutuhan teknis	Target
1	Adanya perbaikan/penggantian kursi bus	Terpenuhi
2	Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus	Terpenuhi
3	Adanya pembinaan skill/kemampuan supir	Terpenuhi

e. Penentuan Nilai Kepentingan Absolut dan Nilai Kepentingan Relatif

Dalam hal ini tingkat kepentingan teknis dapat dibagi menjadi dua yaitu kepentingan relatif dan kepentingan absolut. Tingkat kepentingan ini digunakan untuk menunjukkan prioritas mana yang harus dilakukan terlebih dahulu.

Adapun contoh perhitungan teknik absolut untuk karakteristik kualitas pelayanan nomor 1 adalah:

$$K_{ti} = (9 \times 2,98) = 26,82$$

Hasil untuk perhitungan teknik absolut dapat dilihat pada tabel 4.15

Tabel 4.15 Perhitungan Teknik Absolut

No	Karakteristik Pelanggan	Kepentingan Absolut
1	Adanya perbaikan/penggantian kursi bus	26,82
2	Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus	8,73
3	Adanya pembinaan <i>skill</i> /kemampuan supir	26, 2

Sedangkan untuk perhitungan teknik relatif bisa diperoleh dari hasil bagi antara masing-masing teknik absolut dan dikalikan dengan 100%.

$$\text{Kepentingan Relatif} = \frac{K_{ti}}{\Sigma kt} \times 100\%$$

Dimana:

K_{ti} : Nilai kepentingan absolut kebutuhan teknis

Σkt : Jumlah total nilai kepentingan absolut kebutuhan teknis

Berikut perhitungan nilai kepentingan relatif untuk karakteristik kualitas nomor 1 adalah:

$$\text{Kepentingan Relatif} = \frac{26,82}{61,75} \times 100\% = 43,43$$

Hasil untuk perhitungan teknik relatif dapat dilihat pada tabel 4.16

Tabel 4.16 Perhitungan Teknik Relatif

No	Karakteristik Pelanggan	Kepentingan Relatif
1	Adanya perbaikan/penggantian kursi bus	43,43
2	Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus	14,13
3	Adanya pembinaan <i>skill</i> /kemampuan supir	42,43

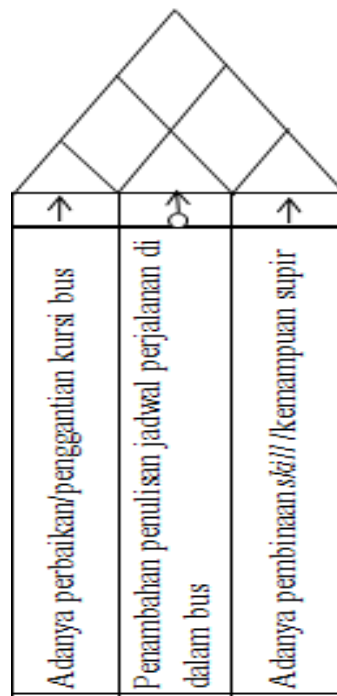
Setelah diperoleh hasil nilai kebutuhan absolut dan nilai kebutuhan relatif, maka selanjutnya mencari nilai prioritas. Kebutuhan teknis yang memiliki nilai prioritas tertinggi harus mendapatkan perhatian utama untuk diperbaiki. Berikut hasil urutan kebutuhan teknis berdasarkan prioritas.

Tabel 4.17 Prioritas kebutuhan teknis

No	Karakteristik Pelanggan	Prioritas
1	Adanya perbaikan/penggantian kursi bus	1
2	Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus	3
3	Adanya pembinaan <i>skill</i> /kemampuan supir	2

f. Matriks Kolerasi

Matriks korelasi merupakan atap dan penentu dari struktur hubungan setiap item kebutuhan teknis (*technical requirements*) dalam HOQ. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4.4 Matriks Kolerasi

g. Menentukan Nilai *Sales Point* dan *Goal*

Sales point merupakan atribut pelayanan konsumen yang berpengaruh pada kompetisi yang dipergunakan untuk pemasaran. Ada 2 simbol yang digunakan dalam penentuan *sales point*, yaitu: Simbol ⊙ merupakan *sales point* dengan nilai tertentu yang besarnya lebih dari 1 (misal 1,2), sedangkan untuk simbol ○ bukan merupakan *sales point* yang bernilai 1. Dalam penelitian ini ditetapkan *sales point* sebesar (1,2), karena atribut pelayanan konsumen yang ada berpengaruh pada kompetisi yang dipergunakan untuk pemasaran.

Setelah mengetahui *sales point* pada masing-masing atribut, maka langkah selanjutnya memntukan *goal* (tujuan). Tujuan atau *goal* merupakan suatu target peningkatan dari penelitian kompetitif konsumen yang ingin dicapai perusahaan dalam

memenuhi kebutuhan konsumen. Dalam penelitian ini ditetapkan nilai tujuan sebesar 4 yang melambangkan tingkat kepuasan konsumen.

h. Perhitungan Penyesuaian Rasio Perbaikan

Improvement Ratio merupakan perbandingan antar tujuan (*goal*) dengan tingkat kepuasan konsumen. Adapun hasil perhitungannya dapat dilihat pada tabel 4.18

Tabel 4.18 Hasil Perhitungan *Improvement Ratio*

No	Kebutuhan Konsumen	<i>Improvement Ratio</i>
1	Kondisi Jok/kursi bus	1,3423
2	Ketepatan waktu perjalanan bus	1,3746

Setelah menghitung *Improvement Ratio*, maka langkah selanjutnya menghitung penyesuaian rasio perbaikan dengan menggunakan rumus:

$$IR_{adj} = \left(\frac{t \text{ arget}}{\text{Tingkat Kepuasan Konsumen}} \right)^{1/k} = (IR_0)^{1/k}$$

Adapun hasil perhitungannya dapat diketahui pada tabel 4.19

Tabel 4.19 Hasil Penyesuaian Rasio Perbaikan

No	Kebutuhan Konsumen	Penyesuaian Rasio Perbaikan
1	Kondisi Jok/kursi bus	1,3423
2	Ketepatan waktu perjalanan bus	1,3746

i. Perhitungan Penyesuaian Tingkat Kepentingan

Untuk menghitung nilai penyesuaian tingkat kepentingan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I_{adj} = \text{Tingkat Kepuasan Konsumen} \times IR_{adj}$$

Hal ini dimaksudkan untuk melakukan penyesuaian terhadap *Improvement Ratio*, sekaligus mendapatkan nilai kepentingan yang akurat dan jelas dalam menanggapi kebutuhan konsumen. Hasil dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.20

Tabel 4.20 Hasil Penyesuaian Tingkat Kepentingan

No	Kebutuhan Konsumen	Penyesuaian Tingkat Kepentingan
1	Kondisi Jok/kursi bus	4,000054
2	Ketepatan waktu perjalanan bus	4,000086

j. Menentukan Bobot Baris

Untuk mencari nilai bobot baris berdasarkan penyesuaian kepentingan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$RW_{bpk} = \text{nilai penyesuaian kepentingan} \times \text{penyesuaian rasio} \times \text{sales point}$$

Menurut Subekti (2009), Bobot baris yang besar menjadi kebutuhan konsumen yang perlu ditanggapi terlebih dahulu oleh pihak manajemen, dikarenakan hal tersebut sangat penting bagi kepuasan konsumen dan menjadi prioritas utama dalam pertimbangan mereka. Adapun hasil bobot baris dari masing-masing atribut pelayanan konsumen, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.21 Hasil Bobot Baris

No	Kebutuhan Konsumen	Bobot Baris
1	Kondisi Jok/kursi bus	6,4431
2	Ketepatan waktu perjalanan bus	5,4985

Berikut hasil selengkapnya mengenai HOQ (*House of Quality*) pada gambar 4.5

No	Customer Need	No. Atribut	Importance Rating	Penyesuaian Tingkat Kepentingan				Tingkat Kepuasan	Sales Point	Penyesuaian Rasio Perbaikan	Bobot Baris
					Adanya perbaikan/penggantian kursi bus	Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus	Adanya pembinaan <i>skill</i> /kemampuan supir				
1	Kondisi Jok/kursi bus	3	4,48	4,000054	●			2,98	⊙	1,3	6,4431
2	Ketepatan waktu perjalanan Bus	5	4,5	4,000086		○	●	2,91	○	1,4	5,4985
Target					Terpenuhi	Terpenuhi	Terpenuhi				
Kebutuhan Absolut					26,82	8,73	26,20				
Kebutuhan Relatif					43,43	14,13	42,43				
Prioritas					1	3	2				

Gambar 4.5 *House of Quality* (HOQ)

4.2.7 Matrik Part Deployment

Pada tahap ini akan mengidentifikasi part kritis dari *technical requirements* pilihan yang terdapat di dalam HOQ (*House Of Quality*). Salah satu cara untuk mengidentifikasi part kritis yaitu dengan *fault analysis tree*. Dimana akan di cari elemen-elemen yang dapat menyebabkan terjadinya ketidaksesuaian dengan target *technical requirement*. Sedangkan pada *matriks part deployment* merupakan isi dari spesifikasi *part deployment* yang akan dikembangkan yang berasal dari kebutuhan teknis yang dipilih dari rumah pertama.

Berat kolom (*coloum weight*) merupakan perkalian antara *importance rating* dengan hubungan antara *technical requirement* dan *critical part requirement*. Terdapat tiga hubungan antara *technical requirement* dan *critical requirement* antara lain:

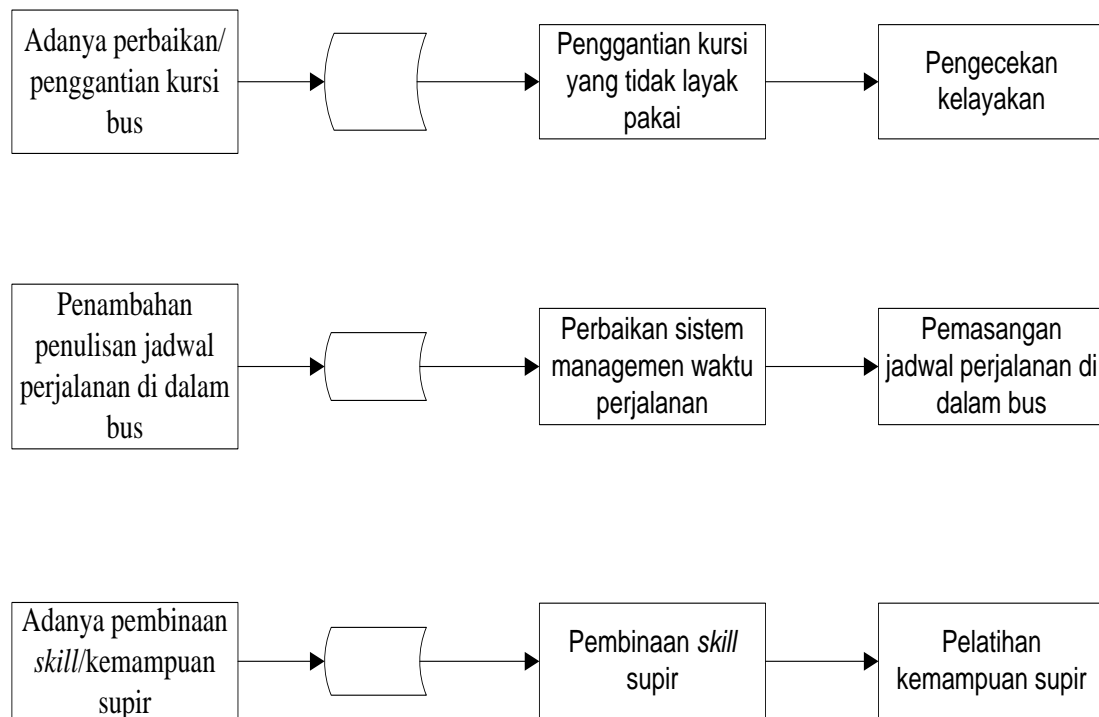
- Apabila memiliki hubungan kuat, maka bernilai 9
- Apabila memiliki hubungan sedang, maka bernilai 3
- Apabila memiliki hubungan lemah, maka bernilai 1

Untuk membuat *part* kritis, langkah yang utama yaitu membuat analisis konsep dimana didalamnya terdapat kriteria-kriteria yang merupakan rumusan rincian dari kebutuhan pelayanan Bus Trans Jogja, yaitu sebagai berikut:

1. Kebutuhan konsumen, berdasarkan HOQ (*Huose of Quality*) maka dapat diketahui kebutuhan teknik yang mungkin diperbaiki, yaitu:
 - a. Adanya perbaikan/penggantian kursi bus
 - b. Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus
 - c. Adanya pembinaan *skill*/kemampuan supir

2. Kebutuhan dari sisi pelayanan dilihat dari kepuasan konsumen terhadap kondisi nyata perusahaan, yaitu:
- a. Perlu dilakukan pengecekan atau perbaikan terhadap semua fasilitas pelayanan yang ada di dalam bus, untuk meningkatkan kepuasan bagi konsumen.
 - b. Perlu adanya evaluasi ulang mengenai keamanan dan keselamatan konsumen di dalam bus dan menerapkan sistem manajemen waktu perjalanan untuk meminimalisir keterlambatan dengan baik.

Adapun hasil *fault tree analysis* dan *matriks part deployment* yaitu sebagai berikut



Gambar 4.6 *Fault Tree Analysis*

Critical Part Requirement

Technical Requirement	Target	Importance Rating	Pengecekan kelayakan	Pemasangan jadwal di dalam bus	Pelatihan kemampuan supir
Adanya perbaikan/penggantian kursi bus	Terpenuhi	9	●		
Penambahan penulisan jadwal perjalanan di dalam bus	Terpenuhi	7		●	
Adanya pembinaan <i>skill</i> /kemampuan supir	Terpenuhi	8			●
Bobot baris			81	63	72

Gambar 4.7 Matriks Part Deployment

Untuk mencari nilai bobot pada masing-masing *critical part deployment* pada gambar diatas dapat menggunakan rumus yang sama dengan menggunakan rumus yang ada di dalam HOQ (*House Of Quality*) yaitu dengan menggunakan rumus:

$$Kti = \sum_{i=1}^n (Bti \times Hi)$$

Dimana :

Kti = Nilai kepentingan untuk masing-masing atribut

Bti = Bobot untuk kebutuhan konsumen yang memiliki hubungan dengan atribut yang ada.

H_i = Nilai hubungan untuk kebutuhan konsumen yang memiliki hubungan dengan atribut yang ada. Nilai hubungan tersebut berupa simbol kuat, sedang, lemah.

Berikut ini contoh perhitungan bobot kolom *critical part deployment* :

$$K_{t_1} = 9 \times 9 = 81$$

$$K_{t_2} = 7 \times 9 = 63$$

Untuk hasil perhitungan bobot kolom *critical part deployment* dapat dilihat pada tabel 4.22

Tabel 4.22 Bobot Kolom *Critical Part Deployment*

No	Critical Part Deployment	Bobot Kolom
1	Pengecekan kelayakan	81
2	Pemasangan jadwal di dalam bus	63
3	Pelatihan kemampuan supir	72