

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Definisi Kualitas**

Kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berpengaruh dengan produk, jasa, manusia, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Kualitas pelayanan (*service quality*) dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi para konsumen atas pelayanan yang nyata-nyata mereka terima/peroleh dengan pelayanan yang sesungguhnya mereka harapkan/inginkan terhadap atribut-atribut pelayanan suatu perusahaan. Jika jasa yang diterima atau dirasakan (*perceived service*) sesuai dengan yang diharapkan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan baik dan memuaskan, jika jasa yang diterima melampaui harapan konsumen, maka kualitas pelayanan dipersepsikan sangat baik dan berkualitas. Sebaliknya jika jasa yang diterima lebih rendah daripada yang diharapkan, maka kualitas pelayanan dipersepsikan buruk (Suhendar & Suroto, 2014).

#### **2.2 Jasa Analisis**

Menurut Kotler (1994) pelayanan adalah pemberian jasa kepada pelanggan sesuai dengan kebutuhannya. Dikatakan pula bahwa jasa dapat didefinisikan sebagai kegiatan atau manfaat yang dapat diberikan oleh satu pihak kepada pihak lainnya yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak pula berakibat pemilikan sesuatu dan produksinya dapat atau tidak dapat dikaitkan dengan suatu produk fisik. Peningkatan mutu pelayanan haruslah mengikuti apa yang menjadi kebutuhan konsumen (R.Erynsyah, Matondang & Ginting, 2013).

#### **2.3 Responden**

Menurut KepMenPAN Nomor : KEP/25/M.PAN /2/2004 Responden adalah penerimaan pelayanan publik yang pada saat ini pencacahan sedang berada di lokasi unit pelayanan, atau yang pernah menerima pelayanan dari aparatur penyelenggaraan pelayanan.

## 2.4 Laboratorium

Nurjannah (2015) mendefinisikan Laboratorium (Lab) merupakan tempat untuk melatih mahasiswa dalam hal keterampilan melalui praktek, pengamatan, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan dengan menggunakan aplikasi pendukung

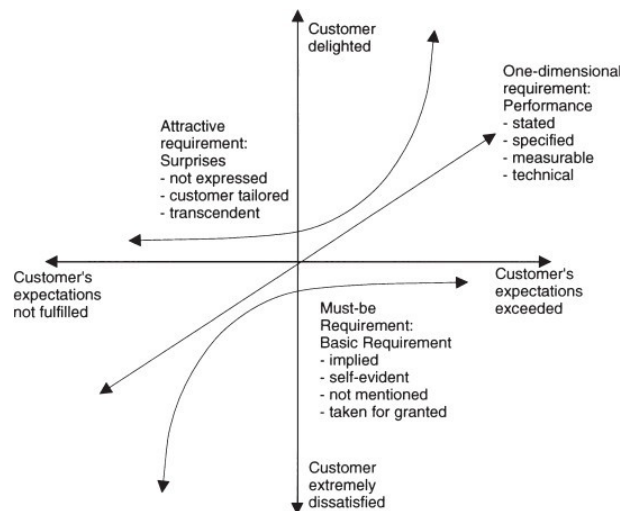
## 2.5 Akreditasi

Istilah akreditasi diterapkan untuk lembaga penilai kesesuaian (LPK) seperti laboratorium pengujian dan kalibrasi, lembaga sertifikasi sistem mutu, lembaga sertifikasi produk dan lembaga inspeksi. Akreditasi diberikan oleh pemerintah melalui Komite Akreditasi Nasional (KAN) sebagai pengakuan formal kompetensi LPK. Penilaian kompetensi laboratorium uji kualitas lingkungan dilakukan berdasarkan pada SNI ISO/IEC 17025: 2008, Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi (Dina & Wastra, 2013).

## 2.6 Model Kano

Model Kano dikembangkan oleh Prof. Noriaki Kano adalah model yang bertujuan untuk mengategorikan atribut-atribut dari produk ataupun jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan. Di dalam modelnya, Kano membedakan tiga tipe produk yang diinginkan yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen, yaitu kategori *Must-be requirements* (atribut dasar) jika kategori ini tidak dipenuhi, maka konsumen akan secara ekstrim tidak puas. Di sisi lain, karena konsumen menganggap kategori ini sudah semestinya, maka pemenuhan kategori ini tidak akan meningkatkan kepuasan konsumen, kategori *One-dimensional requirements* (atribut yang diharapkan), pada kategori ini kepuasan konsumen proporsial dengan kinerja atribut. Semakin tinggi kinerja atribut, semakin tinggi pula kepuasan konsumen, *Attractive requirements* (atribut yang dapat meningkatkan kepuasan pelanggan) pemenuhan kategori ini akan menyebabkan peningkatan kepuasan konsumen yang sangat tinggi, tetapi jika tidak dipenuhi tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan menurut Tan dan Pawitra (2001) dalam Bakhtiar, Susanti & Massay (2010).

Model kano merupakan model yang sering digunakan dalam penelitian yang ingin mengklasifikasi atribut yang harus diprioritaskan, dimana berdasarkan pengelompokan atribut dapat dikembangkan lebih lanjut. Metode yang biasa dilakukan adalah pengintegrasian metode kano model dan QFD dalam menyelesaikan permasalahan tidak menggunakan pendekatan tertentu. Pada penelitian ini proses penyelesaian menggunakan pendekatan *total quality management* sebagai salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepuasan pengguna jasa (Hidayat, Sugioko & Setiawan, 2016).



Gambar 2.7 Model Kano

Sumber : Bakhtiar,Susanti & Massay (2010)

Menurut Nofirza, Kus Indrayani (2011) Kano model menitikberatkan pada penurunan *featur* produk yang difokuskan pada kebutuhan pelanggan. Kano juga menghasilkan metodologi untuk memetakan respon pelanggan pada kuesioner. Atribut-atribut layanan dapat dibedakan menjadi beberapa kategori, yaitu:

1. *Must be* atau *basic needs*,

Pelanggan menjadi tidak puas apabila kinerja dari atribut yang bersangkutan rendah. Tetapi kepuasan pelanggan tidak akan meningkat jauh diatas netral meskipun kinerja dari atribut tersebut tinggi.

2. *One dimensional* atau *performance needs*

Tingkat kepuasan berhubungan linear dengan kinerja atribut, sehingga pada kinerja atribut yang tinggi akan mengakibatkan tingginya kepuasan pelanggan pula.

### 3. *Attractive* atau *excitement needs*

Tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat sangat tinggi dengan meningkatnya kinerja atribut. Akan tetapi penurunan kinerja atribut tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan. Pengolahan data ini bertujuan agar data mentah yang diperoleh bisa dianalisa dan kemudian memudahkan dalam mengambil kesimpulan atau menjawab permasalahan yang sedang dialami sehingga dapat melakukan perbaikan kualitas.

### 4. *Indifferent, Reverse dan Questionable*

Pelanggan tidak peduli dengan adanya atribut yang ditawarkan sehingga ada atau tidaknya atribut tersebut tidak akan berpengaruh terhadap kenaikan atau penurunan tingkat kepuasan pelanggan.

Kebutuhan konsumen berdasarkan keempat tipe (*one-dimensional, must-be, attractive, dan indifferent*) dapat diklasifikasikan dalam bentuk kuesioner. Ada dua macam bentuk pertanyaan dalam kuesioner yaitu pertanyaan fungsional dan pertanyaan disfungsional. Contoh:

- 1) Pertanyaan fungsional : “Kondisi KWH meter (perputaran angka sesuai dengan jumlah pemakaian)”
- 2) Pertanyaan disfungsional : “Kondisi KWH meter (perputaran angka tidak sesuai dengan jumlah pemakaian)”

Kedua pertanyaan tersebut kemudian dapat diklasifikasikan menjadi enam kategori, yaitu: A = *Attractive*, M = *Must-be*, O = *One-dimensional*, I = *Indifferent*, R = *Reverse*, dan Q = *Questionable*. Dengan menggabungkan pertanyaan fungsional dan disfungsional, maka tipe persyaratan suatu produk dapat diklasifikasikan sesuai tabel 2.7.

Setelah mengkombinasikan jawaban-jawaban responden berdasarkan pertanyaan fungsional dan disfungsional, hasil dari evaluasi Kano tersebut didaftarkan pada tabel hasil yang menunjukkan distribusi keseluruhan dari kategori *customer requirements*.

Tabel 2.7 Evaluasi Kano  
 Sumber : Tan dan Pawitra (2001) dalam Bakhtiar,Susanti & Massay (2010)

Kebutuhan Konsumen		Disfungsional				
		1	2	3	4	5
		Suka	Harap	Netral	Toleransi	Tidak Suka
Fungsional	1. Suka	Q	A	A	A	O
	2. Harap	R	I	I	I	M
	3. Netral	R	I	I	I	M
	4. Toleransi	R	I	I	I	M
	5. Tidak Suka	R	R	R	R	Q

Evaluation:

1. Questionnaire

First product requirement  
 - functional form of the question

I like it that way  
 It must be that way  
 I am neutral  
 I can live with it that way  
 I dislike it that way

---

First product requirement  
 - dysfunctional from of the question

I like it that way  
 It must be that way  
 I am neutral  
 I can live with it that way  
 I dislike it that way

2. Evaluation Table

Product requirement	Dysfunctional				
	1	2	3	4	5
1					O
2					
3					
4					
5					

3. Table of results

Product Requirement	A	O	M	I	R	Q	Total	Category
High price		1						
Wide of item								
Deep powder of inner features								
...								
...								

Gambar 2.8 Proses Evaluasi Kano  
 Sumber : Walden (1993) dalam Bakhtiar,Susanti & Massay (2010)

### 2.7 Quality Function Deployment QFD

Menurut Ginting (2009) dalam Ginting & Siregar (2015) *Quality Function Deployment (QFD)* dapat didefinisikan sebagai suatu proses atau mekanisme untuk menentukan kebutuhan konsumen dan menerjemahkan kebutuhan-kebutuhan itu ke dalam karakteristik teknis, sehingga masing-masing area fungsional dan level organisasi dapat mengerti dan melakukan perbaikan untuk mencapai tujuan.

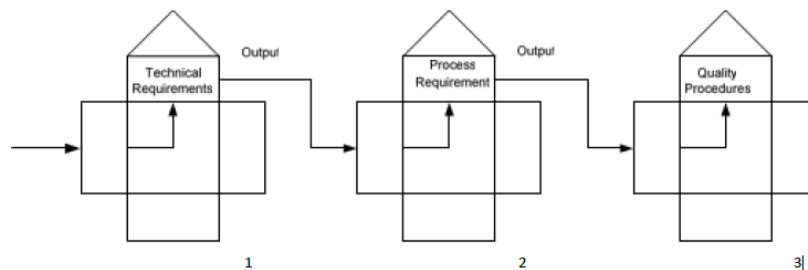
Nakajima (1984) dalam Ginting & Siregar (2015) menyatakan penggunaan QFD akan membantu manajemen dalam memperoleh keunggulan kompetitif melalui proses penciptaan atribut kualitas produk atau jasa yang mampu meningkatkan kepuasan konsumen. Disamping itu, penerapan metodologi QFD

mampu menjamin bahwa informasi tentang kebutuhan dan keinginan konsumen yang diperoleh pada tahap awal proses perencanaan diterapkan pada seluruh tahapan siklus hidup produk atau jasa.

Alat utama dari QFD adalah matriks, dimana hasil-hasilnya dicapai melalui penggunaan tim antar departemen / fungsional dengan mengumpulkan, menginterpretasikan, mendokumentasikan dan memprioritaskan kebutuhan pelanggan. Titik awal (*starting point*) QFD adalah pelanggan serta keinginan dan kebutuhan dari pelanggan. Dalam QFD hal ini disebut “suara dari pelanggan” (*voice of the customer*). Gaspersz (2001) dalam Suhendar & Suroto (2014).

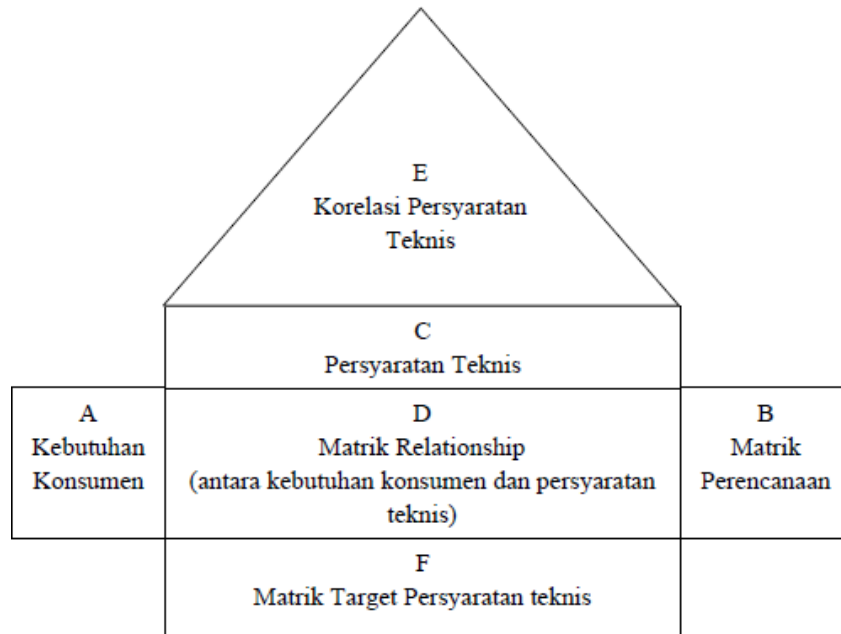
## 2.8 Matriks *House Of Quality (HOQ)*

Suhendar & Suroto (2014) mendefinisikan dalam QFD, suatu matriks yang saling berhubungan dikembangkan untuk menetapkan hubungan antara keinginan pelanggan dan parameter teknik dari produk atau jasa. Pada sisi tangan kiri (bagian 1), terdiri dari daftar input yang berisi keinginan dari konsumen. Masukan diterjemahkan ke dalam output yang teknis, yang dimasukkan di bagian 2 dari matriks itu. Output dari matriks 2 menjadi input untuk matriks bagian 3, seperti terlihat pada gambar 2.9



Gambar 2.9 Matriks *House of Quality*

Rumah kualitas atau biasa disebut juga *House of Quality (HOQ)* merupakan tahap pertama dalam penerapan metodologi QFD. Secara garis besar matriks ini adalah upaya untuk mengkonversi *voice of customer* secara langsung terhadap persyaratan teknis atau spesifikasi teknis dari produk atau jasa yang dihasilkan.



Gambar 2.10 Rumah Kualitas

Sumber: Henuk, Yohan Gunawan, dkk

1. Bagian A

Berisikan data atau informasi yang diperoleh dari penelitian pasar atas kebutuhan dan keinginan konsumen. “Suara konsumen” ini merupakan input dalam HOQ. Metode identifikasi kebutuhan konsumen yang biasa digunakan dalam suatu penelitian adalah wawancara, baik secara grup atau perorangan.

2. Bagian B

Berisikan tiga jenis data yaitu: Tingkat kepentingan dari tiap kebutuhan konsumen. Data tingkat kepuasan konsumen terhadap produk-produk yang dibandingkan. Tujuan strategis untuk produk atau jasa baru yang akan dikembangkan.

3. Bagian C

Berisikan persyaratan-persyaratan teknis terhadap produk atau jasa baru yang akan dikembangkan. Data persyaratan teknis ini diturunkan berdasarkan “suara konsumen” yang telah diperoleh pada bagian A. Untuk setiap persyaratan teknis ditentukan satuan pengukuran, dan target yang harus dicapai. Pengukuran terdiri dari 3, yaitu: Semakin besar semakin baik (target maksimal tidak terbatas), Semakin kecil semakin baik (target maksimal adalah

nol) dan Target maksimalnya adalah sedekat mungkin dengan suatu nilai nominal dimana tidak terdapat variasi disekitar nilai tersebut.

#### 4. Bagian D

Berisikan kekuatan hubungan antara persyaratan teknis dari produk atau jasa yang dikembangkan (bagian C) dengan “suara konsumen” (bagian A) yang mempengaruhinya. Kekuatan hubungan ditunjukkan dengan symbol tertentu atau angka tertentu, antara lain:

- *Strongly linked*
- o *Moderate linked*
- $\Delta$  *Possibly linked*
- *Not linked (Blank)*

Berikut ini penilaian kekuatan relasi, ada empat kemungkinan korelasi: *Not linked (Blank)* diberi nilai nol (perubahan pada persyaratan teknis, tidak akan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan), *Possibly linked* diberi nilai 1 (perubahan yang relative besar pada persyaratan teknis akan memberi sedikit perubahan pada kepuasan pelanggan), *Moderate linked* diberi nilai 3 (perubahan yang relative besar pada persyaratan teknis akan memberikan pengaruh yang cukup berarti pada kepuasan pelanggan), *Strongly linked* diberi nilai 9 (perubahan yang relative kecil pada persyaratan teknis, akan memberikan pengaruh yang cukup berarti pada kepuasan pelanggan).

#### 5. Bagian E

Berisikan keterkaitan antar persyaratan teknis yang satu dengan persyaratan teknis yang lain yang terdapat pada bagian C. Korelasi antar persyaratan teknis tergantung pada pengukuran dari setiap persyaratan teknis, ada dua kemungkinan:

##### o *Positive Impact*

(Perubahan pada persyaratan teknis 1 yang akan menimbulkan pengaruh positif terhadap pengukuran persyaratan teknis 2)

##### x *Negative Impact*

(Perubahan pada persyaratan teknis 1 yang akan menimbulkan pengaruh negatif yang sedang terhadap pengukuran persyaratan teknis 2)



## 6. Bagian F

Berisikan tiga macam jenis data, yaitu: Tingkat kepentingan (*ranking*) persyaratan teknis, *technical benchmarking* dari produk yang dibandingkan dan target kinerja persyaratan teknis dari produk yang dikembangkan. (Henuk, Yohan Gunawan, dkk)

## 2.9 Integrasi Model Kano dalam *Quality Function Deployment*

### 2.9.1 *Voice of Customer*

Atribut – atribut pelayanan uji laboratorium atau *customer requirement* (CR) dalam penelitian ini diperoleh melalui Keputusan Men.PAN Nomor : KEP/25/M.PAN /2/2004, kebijakan dari pihak manajemen laboratorium serta wawancara dengan beberapa konsumen diantaranya :

1. **Prosedur pelayanan**, yaitu kemudahan tahapan pelayanan yang diberikan kepada masyarakat dilihat dari sisi kesederhanaan alur pelayanan (KEP/25/M.PAN /2/2004);
2. **Persyaratan Pelayanan**, yaitu persyaratan teknis dan administratif yang diperlukan untuk mendapatkan pelayanan sesuai dengan jenis pelayanannya (KEP/25/M.PAN /2/2004);
3. **Kejelasan petugas pelayanan**, yaitu keberadaan dan kepastian petugas yang memberikan pelayanan (nama, jabatan serta kewenangan dan tanggung jawabnya) (KEP/25/M.PAN /2/2004);
4. **Kedisiplinan petugas pelayanan**, yaitu kesungguhan petugas dalam memberikan pelayanan terutama terhadap konsistensi waktu kerja sesuai ketentuan yang berlaku (KEP/25/M.PAN /2/2004);
5. **Tanggung jawab petugas pelayanan**, yaitu kejelasan wewenang dan tanggung jawab petugas dalam penyelenggaraan dan penyelesaian pelayanan (KEP/25/M.PAN /2/2004);
6. **Kemampuan petugas pelayanan**, yaitu tingkat keahlian dan ketrampilan yang dimiliki petugas dalam memberikan/ menyelesaikan pelayanan kepada masyarakat (KEP/25/M.PAN /2/2004);

7. **Kecepatan pelayanan**, yaitu target waktu pelayanan dapat diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan oleh unit penyelenggara pelayanan (KEP/25/M.PAN /2/2004);
8. **Keadilan mendapatkan pelayanan**, yaitu pelaksanaan pelayanan dengan tidak membedakan golongan/status masyarakat yang dilayani (KEP/25/M.PAN /2/2004);
9. **Kesopanan dan keramahan petugas**, yaitu sikap dan perilaku petugas dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat secara sopan dan ramah serta saling menghargai dan menghormati (KEP/25/M.PAN /2/2004);
10. **Kewajaran biaya pelayanan**, yaitu keterjangkauan masyarakat terhadap besarnya biaya yang ditetapkan oleh unit pelayanan (KEP/25/M.PAN /2/2004);
11. **Kepastian biaya pelayanan**, yaitu kesesuaian antara biaya yang dibayarkan dengan biaya yang telah ditetapkan (KEP/25/M.PAN /2/2004);
12. **Kepastian jadwal pelayanan**, yaitu pelaksanaan waktu pelayanan, sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan (KEP/25/M.PAN /2/2004);
13. **Kenyamanan lingkungan**, yaitu kondisi sarana dan prasarana pelayanan yang bersih, rapi, dan teratur sehingga dapat memberikan rasa nyaman kepada penerima pelayanan (KEP/25/M.PAN /2/2004);
14. **Keamanan Pelayanan**, yaitu terjaminnya tingkat keamanan lingkungan unit penyelenggara pelayanan ataupun sarana yang digunakan, sehingga masyarakat merasa tenang untuk mendapatkan pelayanan terhadap resiko-resiko yang diakibatkan dari pelaksanaan pelayanan (KEP/25/M.PAN /2/2004);
15. **Hasil Pengujian Sampel**, yaitu hasil uji laboratorium yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik sampel (contoh uji) (Kebijakan Manajemen Laboratorium);
16. **Mutu Pengujian Sampel**, yaitu terjaminnya keakuratan hasil pengujian dan dapat tertelusur (Kebijakan Manajemen Laboratorium).
17. **Kemudahan Informasi**, yaitu kemudahan pelanggan mendapatkan informasi terkait pengujian pelayanan di Laboratorium (Wawancara pelanggan).
18. **Waktu Penyelesaian Laporan**, yaitu penyelesaian Laporan Hasil Uji

Setelah menyusun *customer requirement*, dilanjutkan dengan mengkategorikannya ke dalam empat klasifikasi Kano yaitu *must-be* (harus ada), *one dimensional* (satu dimensi), *attractive* (menarik) dan *indifferent* (acuh tak acuh).

### 2.9.2 Analisis Tingkat Kepentingan (*Important to Customer*)

Tingkat kepentingan atribut (*importance to customer*) adalah nilai yang menunjukkan seberapa penting atribut dalam menentukan kualitas produk/jasa menurut Tutuhatunewa (2010). Atribut-atribut persyaratan yang telah diolah, selanjutnya disusun dalam bentuk kuesioner dengan menggunakan skala *Likert* sebagai berikut:

Tabel 2.10 Skala Likert Tingkat Kepentingan

Nilai	Keterangan
1	Sangat Tidak Penting
2	Tidak Penting
3	Cukup Penting
4	Penting
5	Sangat Penting

Kemudian tingkat kepentingan oleh pelanggan atas atribut yang ada dalam kuesioner diolah dengan menggunakan Program *Microsoft Excell* untuk mengambil nilai mean dari atribut-atribut tersebut.

### 2.9.3 *Planning Matrix*

#### 2.9.3.1 Analisis Tingkat Kinerja (*Customer Satisfaction Performance*)

Putri & Effendi (2012) menyatakan *Customer Satisfaction Performance* merupakan suatu penilaian dari konsumen tentang seberapa baik pelayanan yang diberikan perusahaan. Skala preferensi pelanggan digunakan kuesioner, yang dinilai dengan menggunakan skala *Likert* lima point.

Tabel 2.11 Skala Likert Tingkat Kepuasan

Nilai	Keterangan
1	Sangat Tidak Baik
2	Tidak Baik
3	Cukup Baik

4	Baik
5	Sangat Baik

Dari hasil kuesioner yang diberikan kepada responden yaitu pelanggan yang menggunakan jasa uji pelayanan laboratorium yang diteliti. Kemudian data dioleh dengan Program *Microsoft Excell* dengan rumus :

$$\text{Tingkat Kepuasan} = \frac{\sum \text{Performance Weight}}{\sum \text{Number of Responden}}$$

### 2.9.3.2 *Competitive Satisfaction Performance*

Merupakan penilaian kepuasan kinerja pesaing yang akan dibandingkan dengan kepuasan kinerja perusahaan (Putri & Effendi, 2012).

### 2.9.3.3 Nilai Target Level (*Goal*)

Menyatakan seberapa besar tingkat kinerja kepuasan yang diharapkan dapat dicapai oleh perusahaan untuk memenuhi setiap keinginan konsumen. *Goal* ditetapkan dari nilai terbaik antara *Competitive Satisfaction Performance* dan *Customer Satisfaction Performance*. (Putri & Effendi, 2012).

### 2.9.3.4 Rasio Tingkat Perbaikan (*Improvement Ratio*)

Putri & Effendi (2012) mendefinisikan *Improvement Ratio* merupakan suatu ukuran seberapa besar yang harus dilakukan oleh pihak perusahaan dalam usaha meningkatkan kualitas pelayanan. Semakin tinggi *Improvement Ratio*, semakin keras usaha yang harus dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

$$\text{IRo} = \frac{\text{Target Level (Goal)}}{\text{CSP}}$$

### 2.9.3.5 Analisis Tingkat Perbaikan disesuaikan (*Adjusted Improvement Ratio*)

Penyesuaian tingkat perbaikan didasarkan pada klasifikasi Kano untuk tiap-tiap atribut. *Adjusted Improvement Ratio* diperoleh dengan persamaan :

$$\text{IR}_{\text{adj}} = (\text{IRo})^{1/k}$$

Keterangan :

$\text{IR}_{\text{adj}}$  = adjusted improvement ratio (rasio perbaikan disesuaikan),

$IR_0 = \text{original improvement ratio}$  (rasio perbaikan asli) dan  $k$  adalah parameter Kano untuk tiap kategori yang berbeda.

Rangkaian nilai  $k$  yang dapat digunakan adalah '1/2' untuk *must-be requirements*, '1' untuk *onedimensional requirements* dan '2' untuk *attractive requirements* (Priyono & Yulita, 2017).

### 2.9.3.6 Adjusted Importance

*Adjusted Importance* ( $I_{adj}$ ), diperoleh dengan mengalikan *Adjusted Improvement Ratio* ( $IR_{adj}$ ) dengan tingkat kepentingan (*Rate Importance*), tiap CR disesuaikan dengan analisis Kano. (Hidayat dkk, 2016).

$$I_{adj} = IR_{adj} \times RI$$

### 2.9.3.7 Sales Point (Titik Penjualan)

Mengubah kemampuan perusahaan untuk memenuhi atribut pelayanan yang diinginkan oleh pelanggan. Skala *sales point* adalah :

Tabel 2.12 *Sales Point*  
Sumber : Putri & Effendi (2012)

Nilai	Arti
1	Titik yang kurang memberikan daya tarik
1,2	Titik yang memberikan daya tarik sedang
1,5	Titik yang memberikan daya tarik kuat

### 2.9.3.8 Raw Weight dan Normalized Raw Weight.

Yuslimatun, dkk (2015) menyatakan Nilai ini merupakan nilai bobot masing-masing *technical response* berdasarkan nilai *sales point*, *improvement ratio* dan tingkat kepentingan. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui nilai kontribusi masing-masing *technical response* apabila dilihat dari besarnya *sales point* dan *improvement ratio* yang akan dilakukan oleh perusahaan terhadap *customer requirement* tertentu.

$$\text{Raw weight} = (\text{Importance to customer}) \times (\text{Improvement ratio}) \times (\text{Sales point})$$

$$\text{Normalized raw weight} = \text{raw weight} / \text{Total raw weigh.} \text{ (Tutuhatunewa, 2010)}$$

### 2.9.4 Technical Response

*Substitute Quality Characteristics (SQC) / ResponTeknis* atau sering disebut sebagai spesifikasi teknis dalam HOQ digambarkan dalam bentuk

pertanyaan *How's*.Spesifikasi teknis merupakan jawaban dari setiap pertanyaan (*whats*) atau atribut (Tutuhunewa, 2010).

### 2.9.5 Relationship matrix

Bagian ini akan berisi hubungan antar *Customer Requierement* . Seperti halnya dengan QFD Kovensional, pada bagian inipun akan menggunakan nilai 1, 3 dan 9 untuk menyatakan hubungan atau *relationship*. Angka 9 menunjukkan nilai hubungan positif yang paling kuat. (Yulismatun, dkk, 2015).

Tabel 2.13 Nilai Hubungan

Simbol	Nilai Numerik	Pengertian
△	1	Mungkin ada hubungan
○	3	Hubungannya sedang
◎	9	Sangat kuat hubungannya

### 2.9.6 Matriks Prioritas

Matriks ini ditentukan dengan menjumlahkan semua bobot hubungan masing-masing atribut dengan karakteristik teknis (SQC).

### 2.9.7 Technical Correlation

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui hubungan atribut-atribut dalam technical requirement. Technical Correlation menempati sisi paling atas dari House of Quality.

Tabel 2.14 Hasil Technical Correlation

Sumber : R. Erinsyah, dkk (2013)

Simbol	Keterangan
■	Tingkat Hubungan Positif Kuat = 4
□	Tingkat Hubungan Positif Sedang = 3
▲	Tingkat Hubungan Negatif Kuat = 2
△	Tingkat Hubungan Negatif Sedang = 1

### 2.10 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti / Tahun	Judul	Metode	Kesimpulan
1	Trefanus Prabu Hidayat,	Usulan perbaikan kualitas layanan kebersihan di	Kano, QFD	3 Nilai rata-rata untuk performansi pelayanan PT. X di Unika Atma

	Andre Sugioko, Adrian Fortuna Setiawan (2016)	UNIKA ATMA JAYA KAMPUS Semanggi dengan Integrasi Kano model dan QFD (Studi kasus : PT.X)		<p>Jaya Kampus Semanggi cenderung puas</p> <p>4 Atribut yang diprioritaskan dalam perbaikan adalah; supervisor tidak memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah kebersihan dengan cepatPT. X kurang memiliki manajemen kualitas yang profesional, petugas tidak memenuhi aturan keselamatan ketika melakukan aktivitas kebersihan di ketinggian, petugas kurang inisiatif dalam membersihkan fasilitas tanpa disuruh, sampah masih terdapat di fasilitas yang digunakan, fasilitas tergenang air pada saat digunakan, petugas tidak mudah ditemukan saat membutuhkan layanan kebersihan, fasilitas kurang terjaga kebersihannya</p> <p>5 Usulan perbaikan untuk mengatasi 8 atribut tersebut adalah melakukan peninjauan ulang terhadap jumlah petugas</p>
2	Friska Yuslimatun, Moses L. Singgih (2015)	Pengembangan Model Integrasi Kano-QFD Untuk Kepuasan Konsumen	Kano, QFD	Didapatkan framework baru integrasi QFD dan konsep Kano. Aplikasi teori Kano akan dijadikan sebagai dasar pengelompokkan customer requirement dan technical requirement.

3.	Hendra Frenky Tampubolon, Prof. Dr. Ir. A. Rahim Matondang MSIE, Ir. Rosnani Ginting, MT (2013)	Optimasi <i>Quality Function Deployment</i> (QFD) berbasis Model Kano untuk memaksimalkan konsumen	- Model Kano - Optimalisasi QFD	1. Berdasarkan analisis Model Optimasi QFD, didapat besarnya karakteristik teknis yang optimal dimana tetap memberikan kepuasan konsumen yang tinggi
4.	Erinsyah Maulia R, A. Rahim Matondang dan Rosnani Ginting (2013)	Analisis Kepuasan Pelanggan dengan pendekatan model Kano serta aplikasi <i>Quality Function Deployment</i> (QFD) untuk meningkatkan mutu pelayanan	- Kano - QFD	1. Berdasarkan hasil pengembangan model dan analisis yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan 10 atribut pelayanan yang diurutkan berdasarkan prioritas Kano yaitu peraturan mudah dipahami, kemudahan administrasi, dan pinjaman bunga ringan merupakan kategori <i>must be</i> . Persyaratan tidak berbelit-belit, kecepatan pelayanan, <i>banking hall</i> yang nyaman, dan bunga yang kompetitif merupakan kategori <i>attractive</i> , sedangkan simpanan dijamin pemerintah dan tersedianya parkir nasabah merupakan kategori <i>one dimensional</i> .