

## **INTEGRASI MODEL KANO KE DALAM *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*: APLIKASI PADA PERPUSTAKAAN**

**Gesit Thabrani**  
[gesitthabrani@gmail.com](mailto:gesitthabrani@gmail.com)

**Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang**

**Abstract:** *Library is one of the important things in university because it can determine the quality of students as a resource that are needed to deal with globalisation. University libraries must offer better quality services in order to satisfy the students as their customers. The purpose of this study is to analyse the customer requirements related to library services by using the planning matrix of quality function deployment (QFD) and integrating Kano Model into it to get better importance requirements. This study is applied to library of Economic Faculty of Universitas Negeri Padang using questionnaires survey to 105 respondents who are users or customers of library. This paper reveals that the most important attribute or customer requirement is existence of sufficient number of copies of each specific study; it also found that 29 attributes can be categorized into 5 must-be attributes, 20 one-dimensional attributes and 4 of them is attractive attributes. The highest quality level of attribute in the library services is library cleanliness and tidiness, and attribute that must be priority to improve is availability copier.*

**Keyword:** *customer requirements, quality function deployment, Kano model*

### **LATAR BELAKANG**

Perkembangan yang sangat pesat dalam bidang teknologi, informasi dan bisnis serta rencana penerapan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) mendorong semua pihak di Indonesia untuk mempersiapkan sumber daya yang berkualitas dan berdaya saing. Perguruan tinggi merupakan salah satu lembaga yang mempunyai tugas utama menghasilkan sumber daya manusia yang mampu menghadapi persoalan dan tantangan yang akan dihadapi dalam persaingan. Menyediakan pendidikan yang berkualitas serta meningkatkan kemampuan mahasiswa menjadi isu yang paling penting bagi semua perguruan tinggi. Salah satu unsur penunjang penyelenggaraan kegiatan pendidikan di perguruan tinggi adalah perpustakaan.

Fungsi utama dari perpustakaan universitas adalah untuk mendukung, memperlancar dan meningkatkan kualitas pelaksanaan program-program di perguruan tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian dan pengabdian

masyarakat yang dikenal dengan istilah tri dharma perguruan tinggi. Agar perpustakaan dapat melaksanakan fungsinya tersebut, maka kualitas dari pelayanan yang diberikan perpustakaan kepada para penggunanya menjadi hal yang krusial.

Kualitas pelayanan (*service quality*) didefinisikan sebagai hasil persepsi dari perbandingan antara harapan pelanggan (*customers's beforehand expectations*) dengan persepsi mereka atas kinerja pelayanan (*customers' afterwards perceptions*), (Gronroos, 1984). Apabila jasa yang diterima atau dirasakan (*perceived service*) sesuai dengan yang diharapkan, maka kualitas jasa dipersepsikan baik dan memuaskan. Jika jasa yang diterima melampaui harapan pelanggan, maka kualitas jasa dipersepsikan sebagai kualitas yang ideal. Sebaliknya jika jasa yang diterima lebih rendah daripada yang diharapkan, maka kualitas jasa dipersepsikan buruk.

Parasuraman, Zeithaml dan Berry (1985) telah mengidentifikasi lima dimensi kualitas jasa (*service quality*) yang digunakan oleh para pelanggan dalam mengevaluasi kualitas jasa yaitu bukti fisik (*tangibles*) meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, dan penampilan pegawai, keandalan (*reliability*) meliputi kemampuan melakukan pelayanan yang diharapkan secara meyakinkan, akurat dan konsisten, daya tanggap (*responsiveness*) meliputi kemauan memberikan layanan cepat dan membantu pelanggan, jaminan (*assurance*) meliputi pengetahuan, sopan santun, dan kemampuan karyawan menyampaikan kepastian dan kepercayaan, empati (*empathy*) meliputi perhatian individual pada pelanggan. Karena itu, dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan, penyedia jasa perlu untuk mempertimbangkan persepsi pelanggan mengenai nilai dari jasa yang ditawarkan tersebut. Salah satu alat yang dapat digunakan untuk menganalisis kualitas jasa agar sesuai dengan kebutuhan pelanggan adalah *Quality Function Deployment* (QFD).

QFD merupakan metode untuk pengembangan produk baik berupa barang maupun jasa yang terstruktur, yang memungkinkan tim pengembang untuk merinci dengan jelas kebutuhan pelanggan, dan selanjutnya mengevaluasi kemampuan produk dalam memenuhi kebutuhan pelanggan (Cohen, 1995). QFD

digunakan sebagai *tool* yang bermanfaat dalam mendesain produk untuk memaksimalkan kepuasan pelanggan (Wasserman, 1993). Konsep dasar dari QFD adalah menerjemahkan keinginan dari pelanggan, disebut juga dengan *voice of customer*, ke dalam karakteristik produk secara teknis, selanjutnya menerjemahkannya ke dalam karakteristik dari parts (*parts characteristics*), perencanaan proses (*process plans*) dan persyaratan produksi (*production requirements*). Untuk membangun relasi-relasi tersebut QFD biasanya menggunakan empat matriks: matriks *product planning*, matriks *parts planning*, matriks *process planning*, dan matriks *production planning*, yang digunakan secara berturut-turut.

Kano membedakan tiga tipe produk/jasa yang diinginkan pelanggan yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen yaitu sebagai berikut: (a) 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. (b) 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. (c) Kategori *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.

Artikel ini mengidentifikasi atribut kualitas jasa yang dibutuhkan oleh para pengguna perpustakaan dengan mengimplementasikan matrik perencanaan QFD serta mengelompokkan setiap atribut menggunakan kategori Model Kano sehingga diketahui tingkat kepentingan dari setiap atribut. implementasi model ini diterapkan pada pengunjung Ruang Baca Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

*Quality Function Deployment* (QFD) adalah *tool* yang digunakan dalam mengimplementasikan *Total Quality Management* (TQM) yang berdasarkan suara pelanggan (Guinta dan Praizler, 1993). Sebagai sebuah pendekatan dalam mendesain produk, QFD merupakan konsep yang diperkenalkan oleh Akao (1990) di Jepang pada tahun 1966. pertama kali digunakan pabrik pengkapalan Mitsubishi di Kobe di tahun 1972. kemudian, pada tahun 1983 konsep ini diperkenalkan ke USA dan berkembang pesat ke Negara lain. (Prasad, 1998).

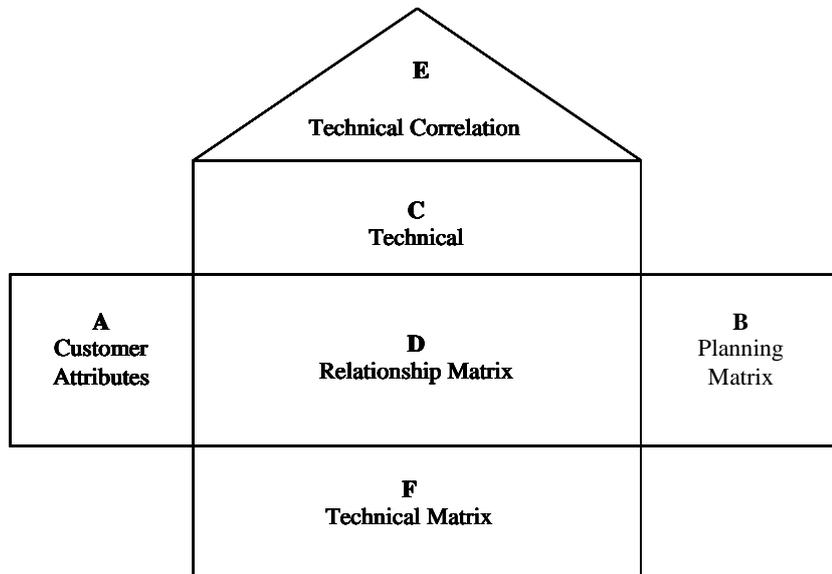
QFD dapat didefinisikan sebagai sebuah sistem untuk menerjemahkan keinginan pelanggan ke dalam atribut teknis yang tepat pada setiap tahapan dari siklus produk, dari konsep produk sampai kepada penjualan dan pelayanan (Akao, 1990). Ada empat matriks penting yang biasa di gunakan dalam QFD yang dinamakan matriks perencanaan keinginan pelanggan, matriks pengembangan karakteristik produk akhir, perencanaan proses dan quality control chart, dan instruksi operasi (Sullivan, 1986).

Matrik pertama dan paling umum digunakan disebut sebagai *House of Quality* (HOQ). HOQ terdiri dari enam sub-matriks yaitu:

- a) Atribut Pelanggan atau *WHATs* adalah daftar kebutuhan pelanggan dari produk yang diturunkan dari pernyataan pelanggan.
- b) *Planning Matrix* merupakan matriks yang menggambarkan persepsi pelanggan. Termasuk di dalamnya adalah bobot kepentingan relatif dari kebutuhan pelanggan, kemampuan pesaing dan target yang ingin dicapai oleh produk dalam memenuhi kbutuhan tersebut.
- c) Atribut Teknis (*HOWs*) merupakan kumpulan terstruktur dari atribut teknis produk yang relevan dan terukur.
- d) *Relationship Matrix* merupakan matriks yang menggambarkan persepsi tim pengembang mengenai hubungan antara kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknis. Dinyatakan dalam skala rating yang mengindasikasikan kekuatan hubungan (*weak – medium – strong*), umumnya dalam skala 1-3-9 dan direpresentasikan dalam bentuk simbol.

- e) *Technical Correlations Matrix* – matriks ini digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan teknis dalam desain produk yang saling mendukung atau saling menghambat.
- f) *Technical Matrix* merupakan matriks yang berisi hasil perhitungan prioritas kebutuhan teknis, berdasarkan bobot kepentingan relatif dari kebutuhan pelanggan dan hubungan antara kebutuhan pelanggan dan kebutuhan teknis. Di samping itu matriks ini juga memuat informasi mengenai performansi teknis dari produk pesaing serta target performansi teknis yang ingin dicapai oleh produk.

Secara sederhana HOQ dapat digambarkan seperti Gambar 1.



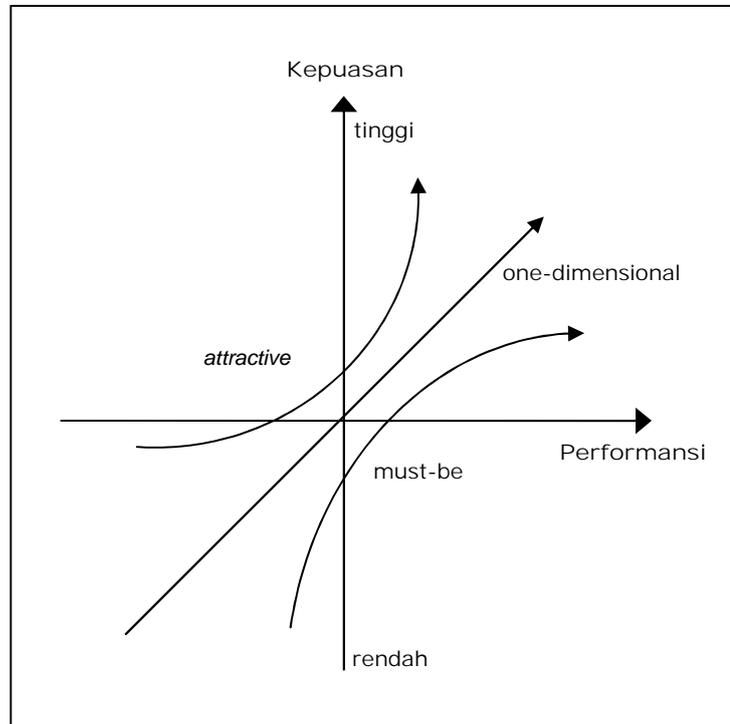
**Gambar 1. House of Quality**

## **Model Kano**

Model Kano mengategorikan kebutuhan pelanggan ke dalam tiga kelompok sebagai berikut (Walden, 1993, Saueriwein, et.al., 1996 dalam Setyo Rahaju, 2006):

- 1) Kebutuhan *basic* atau *must-be*, dimana pelanggan menganggap kebutuhan ini sebagai sesuatu yang *taken for granted*. Dipenuhinya kebutuhan ini tidak memberikan kepuasan yang relatif tinggi pada pelanggan, tetapi bila kebutuhan ini tidak dipenuhi akan menimbulkan ketidakpuasan yang tinggi.
- 2) Kebutuhan *satisfier* atau *one-dimensional*, dimana kebutuhan yang diminta atau dinyatakan oleh pelanggan umumnya masuk ke dalam kategori ini. Semakin tinggi performansi yang dicapai untuk jenis kebutuhan ini, makin tinggi pula kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan. Dalam hal ini hubungan antara performansi dan kepuasan yang dicapai direpresentasikan sebagai fungsi linier. Dengan kata lain, diperlukan performansi setinggi mungkin untuk mencapai kepuasan tertinggi yang mungkin dicapai, tetapi tingkat kepuasan tersebut mungkin tidak spektakuler.
- 3) Kebutuhan *delighter* atau *attractive*, dimana tidak terpenuhinya kebutuhan ini seringkali tidak menyebabkan pelanggan merasa kehilangan karena pelanggan seringkali tidak menyadari adanya kebutuhan tersebut. Adanya atribut yang termasuk ke dalam kelompok ini merupakan kejutan menyenangkan bagi pelanggan sehingga menimbulkan peningkatan kepuasan yang non linier. Contoh atribut yang terkait dengan kebutuhan *delighter* adalah *side airbags*, *built-in compass*, *dashboard* dan *steering wheel* pada mobil yang meniru kokpit pesawat terbang. Sedangkan pada pelayanan hotel, pemenuhan kebutuhan *delighter* terkait dengan penyediaan sekeranjang buah, minuman ringan, jasa menyemirkan sepatu atau menyetrifikasi pakaian tanpa dikenakan biaya tambahan.

Hubungan tiap kategori kebutuhan dengan kepuasan pelanggan digambarkan pada Gambar 2.



**Gambar 2. Model Kano**

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner yang disebarakan kepada 105 orang responden sebagai sampel penelitian yang merupakan mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang yang juga merupakan pengunjung Ruang Baca Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.

### **Definisi Operasional**

Untuk mengidentifikasi atribut pelanggan digunakan dimensi dari kualitas pelayanan (*service quality*) yang dirumuskan oleh Berry, Parasuraman, Zeithaml (Payne, 1993), yaitu:

1. Bukti fisik (*tangibles*), yaitu meliputi fasilitas fisik, perlengkapan dan peralatan yang dipergunakan (teknologi), serta penampilan pegawainya. Adapun indikator - indikator *tangibles* dalam penelitian ini adalah:

- a. Banyak judul buku setiap kajian
  - b. Koleksi jurnal/ Skripsi/ TA lengkap
  - c. Banyak jumlah buku setiap judul
  - d. Ada buku dalam beberapa bahasa
  - e. Tersedia buku-buku terbaru
  - f. Mudah mencari buku di rak
  - g. Ada komputer untuk katalog buku
  - h. Mudah mengakses internet
  - i. Penempatan buku di rak sesuai katalog
  - j. Tersedia buku/jurnal dalam bentuk softcopy
  - k. Fasilitas untuk membaca yang memadai
  - l. Ada mesin fotokopi
  - m. Karyawan rapi dan profesional
  - n. Kebersihan dan kerapian
2. Keandalan (*reliability*), yaitu meliputi kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan yang berarti ketepatan waktu, pelayanan yang sama untuk semua pelanggan, akurat dan konsisten. Adapun indikator - indikator *reliability* dalam penelitian ini adalah:
- a. Karyawan memberikan pelayanan yang baik
  - b. Kecepatan dalam proses peminjaman buku
  - c. Cepat dalam pembuatan kartu anggota
3. Ketanggapan (*responsiveness*) yaitu meliputi kemauan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (*responsif*) dan tepat kepada pelanggan dengan informasi yang jelas. Adapun indikator-indikator *responsiveness* dalam penelitian ini adalah:
- a. Ketanggapan karyawan dalam membantu kosumen
  - b. Karyawan memberikan informasi dengan jelas dan mudah dimengerti
  - c. Karyawan memberikan pelayanan dengan cepat dan tepat
  - d. bisa meminjam lebih dari 2 buku

4. Jaminan (*assurance*), yaitu pengetahuan, sopan santun, dan kemampuan karyawan menyampaikan kepastian dan kepercayaan. Adapun indikator-indikator *assurance* dalam penelitian ini adalah:
  - a. Kenyamanan dalam melakukan kegiatan di perpustakaan
  - b. Keamanan barang di loker
  - c. Ruang parkir yang memadai dan aman
5. Empati (*empathy*), memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan konsumen. Adapun indikator-indikator *emphaty* dalam penelitian ini adalah:
  - a. Respon yang baik dari karyawan dalam menerima kritik dan saran
  - b. Keramahan karyawan dalam memberikan pelayanan
  - c. Kesabaran karyawan dalam memberikan pelayanan

#### **Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

Langkah-langkah pengumpulan, pengolahan dan analisis data adalah sebagai berikut:

1. Menentukan atribut atau kebutuhan pengunjung  
Peneliti mencari tahu *voice of customer* atau apa yang diinginkan oleh pelanggan dari pelayanan yang diberikan oleh perpustakaan, atau biasa disebut juga atribut pengunjung perpustakaan. Atribut ini diperoleh dari kajian literatur dan serta penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Hasil kajian tersebut menghasilkan 29 atribut kebutuhan pengunjung perpustakaan.
2. Menentukan tingkat atau bobot kepentingan dari atribut  
Untuk mengetahui bobot kepentingan atribut tersebut, dilakukan penyebaran kuesioner kepada responden untuk memberikan penilaian dalam skala 1-5. Hasil dari penilaian pengunjung ini akan memberikan bobot awal dari atribut atau kebutuhan pengunjung perpustakaan Fakultas Ekonomi UNP.

3. Mengukur Persepsi Pengunjung

Pengukuran dilakukan untuk mengetahui bagaimana penilaian pengunjung atas pemenuhan atribut atau kebutuhan pengunjung yang telah disediakan oleh Ruang Baca Fakultas Ekonomi UNP. Pengukuran menggunakan kuesioner persepsi atas 29 atribut pelanggan dengan menggunakan skala 1-5.

Kemudian ditentukan target kepuasan yang ingin dicapai, sehingga dapat dapat dihitung *improvement ratio* dengan rumus:

*Improvement Ratio* (IR) = Target / persepsi pengunjung atas pelayanan oleh perpustakaan

4. Mengelompokkan atribut ke dalam kategori Kano

Kemudian masing-masing atribut dikelompokkan ke dalam kategori Kano; *attractive (satisfier)*, *one dimensional (satisfier)*, atau *must be (basic)*. Untuk pengkategorian atribut pelanggan ini dapat digunakan kuesioner Kano (Hinterhuber, 1997).

Setelah pengkategorian tersebut, dapat dilakukan penyesuaian *improvement ratio* dengan menggunakan fungsi transformasi:

$$IR_{adj} = (IR_0)^{1/k}$$

Dimana:

$IR_{adj}$  = *improvement ratio* setelah disesuaikan menurut kategori Kano,

$(IR_0)$  = adalah *improvement ratio* sebelumnya,

$k$  = parameter Kano untuk setiap kategori atribut.

Dalam persamaan di atas,  $k$  merupakan parameter yang dapat digunakan praktisi QFD. Nilai  $k$  yang digunakan dalam penelitian ini adalah '1/2', '1' dan '2' untuk *must be*, *one-dimensional* dan *attractive*.

5. Menentukan bobot atribut atau kebutuhan pengunjung

Setelah mengetahui bobot awal dari atribut atau kebutuhan pengunjung perpustakaan, kategori dari setiap atribut serta persepsi pengunjung, maka dihitung bobot atribut yang baru dengan mengintegrasikan model Kano untuk mendapatkan bobot atribut pelanggan yang baru yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan prioritas perbaikan atribut teknis di Ruang Baca Fakultas Ekonomi UNP.

Maka bobot dari atribut pelanggan  $i$  dapat dituliskan sebagai berikut:

$$d1_i = \frac{d0_i \left( \frac{p1_i}{p0_i} \right)^{1/k}}{\sum_{i=1}^m d0_i \left( \frac{p1_i}{p0_i} \right)^{1/k}}$$

Dimana:

$d1_i$  = bobot atribut pelanggan  $i$  dari produk setelah disesuaikan

$d0_i$  = bobot awal atribut pelanggan  $i$  dari produk,

$p1_i$  = target performansi atribut pelanggan  $i$  produk setelah diperbaiki,

$p0_i$  = performansi awal dari atribut pelanggan  $i$  produk,

$k$  = parameter Kano untuk tiap kategori kebutuhan

## **TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

### **Karakteristik Responden**

Untuk mengetahui atribut atau kebutuhan pengunjung dari Ruang Baca Fakultas Ekonomi UNP, seberapa penting setiap atribut kebutuhan tersebut bagi mereka serta bagaimana persepsi pengunjung atribut yang dimiliki oleh Perpustakaan Fakultas Ekonomi UNP, dilakukan survei kepada pengunjung Ruang Baca yang merupakan mahasiswa FE UNP. Berdasarkan hasil tabulasi data responden dapat dilihat sebaran datanya pada tabel karakteristik sampel di bawah ini:

**Tabel 1. Karakteristik Sampel Penelitian**

<b>Karakteristik</b>	<b>Kategori</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Program Studi	Pendidikan Ekonomi	8	7,62
	Manajemen	39	37,14
	Ilmu Ekonomi	13	12,38
	Akuntansi	39	37,14
	D3	6	5,71
Jenis kelamin	Laki-laki	37	35,24
	Perempuan	68	64,76
Usia	19 tahun atau kurang	16	15,24
	20 tahun	31	29,52
	21 tahun	34	32,38
	22 tahun	15	14,29
	23 tahun atau lebih	9	8,57
Frekuensi Kunjungan	Setiap hari	3	2,86
	2-3 kali seminggu	38	36,19
	Satu kali seminggu	27	25,71
	Sekali dua minggu	21	20,00
	Sekali sebulan atau kurang	16	15,24

Tabel 1 menunjukkan bahwa perempuan lebih dominan mengunjungi Ruang Baca FE UNP dibandingkan laki-laki, yaitu 64,76 persen berbanding 35,24 persen. Sedangkan berdasarkan usia, sebagian besar pengunjung Ruang Baca adalah berusia 21 tahun ke bawah, yaitu sekitar 77,14 persen. Sedangkan yang berusia 22 tahun ke atas adalah sebanyak 22,86 persen. Sementara itu diketahui 64,76 persen pengunjung biasanya mendatangi Ruang Baca FE UNP setiap minggu bahkan bisa setiap hari. Sedangkan 15,24 persen berkunjung sekali sebulan.

#### **Pengkategorisasian Atribut Berdasarkan Kategori Model Kano**

Kuesioner tentang bagaimana penilaian pengunjung jika atribut tersedia di perpustakaan serta bagaimana penilaian mereka jika atribut tersebut tidak tersedia merupakan dua kuesioner yang saling berhubungan yang hasil penilaiannya akan memungkinkan untuk mengkategorikan atribut-atribut tersebut ke dalam kategori Kano. Kuesioner ini memang mengadopsi kuesioner dari Model Kano (Walden, 1993), kemudian dikelompokkan berdasarkan ketentuan Kano, dimana:

- a) Jika pengunjung menyatakan suka suatu atribut disediakan oleh perpustakaan dan tidak suka jika atribut tersebut tidak ada, maka atribut tersebut masuk kategori *one-dimensional* (O).
- b) Jika tersedianya suatu atribut yang menurut pelanggan memang harus ada atau pelanggan bisa menerimanya dan mereka tidak suka jika sampai atribut tersebut tidak tersedia, maka atribut tersebut masuk kategori *must-be* (M).
- c) Jika suatu atribut yang jika tidak ada, pengunjung merasa biasa saja atau bisa menerima namun akan merasa suka jika atribut itu disediakan, maka atribut tersebut masuk kategori *attractive* (A).
- d) Jika keberadaan suatu atribut diharapkan atau pengunjung bisa menerimanya namun juga diharapkan atribut tersebut juga tidak tersedia atau bisa menerima jika atribut tersebut itu tidak ada, maka berarti sebenarnya atribut tersebut tidak terlalu dipedulikan pengunjung dan masuk kategori *indifferent* (I).
- e) Jika jawaban pengunjung membingungkan, yaitu suka jika suatu atribut tersedia namun juga suka jika atribut tidak ada, maka atribut dimasukkan kategori *questionable* (Q).

Untuk memberikan pengkategorian yang lebih tepat, digunakan Blauth's formula (Nurita et al., 2010) sebagai berikut:

- 1) Jika  $(one-dimensional + attractive + must-be) > (indifferent + reverse + questionable)$ , maka kategori atribut tersebut adalah nilai terbesar diantara (*one-dimensional*, *attractive*, atau *must-be*)
- 2) Jika  $(one-dimensional + attractive + must-be) < (indifferent + reverse + questionable)$ , maka kategori atribut tersebut adalah nilai terbesar diantara (*indifferent*, *reverse*, atau *questionable*)

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka respon yang diberikan oleh 105 responden terhadap 29 atribut atau kebutuhan pengunjung perpustakaan menghasilkan atribut yang termasuk kategori *must-be* sebanyak 4 atribut yaitu A4, "tersedia buku-buku sumber dalam beberapa bahasa (bahasa Inggris dan Indonesia) di perpustakaan", A8 "penempatan buku/ bahan pustaka di rak sesuai dengan nomor lokasi dan nomor buku pada katalog", A16 "Kecepatan dalam

memberikan pelayanan peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan”;  
A18, ‘ketanggapan karyawan dalam membantu kosumen di perpustakaan”.

**Tabel 2. Kategori Atribut Berdasarkan Model Kano**

No	Kode	Atribut	Kategori dan Respon
1	A4	Tersedia buku dalam beberapa bahasa	M (23)
2	A8	Penempatan buku di rak sesuai katalog	M (30)
3	A16	Kecepatan dalam proses peminjaman buku	M (30)
4	A18	Tanggap dalam membantu pengunjung	M (30)
5	A1	Banyak judul buku setiap kajian	O (43)
6	A2	Koleksi jurnal/ Skripsi/ TA lengkap	O (54)
7	A3	Banyak jumlah buku setiap judul	O (31)
8	A5	Tersedia buku-buku terbaru	O (28)
9	A6	Mudah mencari buku di rak	O (38)
10	A11	Fasilitas untuk membaca yang memadai	O (46)
11	A13	Ada ruang diskusi	O (25)
12	A15	Karyawan memberikan pelayanan yang baik	O (37)
13	A17	Cepat dalam pembuatan kartu anggota	O (25)
14	A19	Kejelasan informasi dari karyawan	O (32)
15	A20	pelayanan yang cepat dan tepat	O (32)
16	A21	bisa meminjam lebih dari 2 buku	O (37)
17	A22	Kebersihan dan kerapian	O (53)
18	A23	Ruangan nyaman	O (41)
19	A24	Ruang baca yang tenang	O (45)
20	A25	Keamanan barang di loker	O (49)
21	A26	Keamanan parkir	O (31)
22	A27	Respon yang baik atas kritikan	O (28)
23	A28	Ramah dalam melayani	O (42)
24	A29	Sabar dalam melayani	O (38)
25	A7	Ada komputer untuk katalog buku	A (28)
26	A9	Mudah mengakses internet	A (31)
27	A10	Tersedia buku/jurnal dalam bentuk <i>softcopy</i>	A (30)
28	A12	Ada mesin fotokopi	A (30)
29	A14	Karyawan rapi dan profesional	A (39)

Sumber: Data yang diolah, 2015

Atribut yang termasuk kategori *must-be* berarti bahwa atribut ini mutlak harus tersedia dengan pemenuhannya sesuai dengan keinginan pengunjung.

Sementara itu, atribut yang termasuk kategori *one-dimensional* berarti bahwa atribut ini menjadi perhatian pengunjung untuk menilai apakah penyedia jasa sudah melakukan pelayanan dengan baik atau tidak, sehingga puas atau tidaknya pelanggan sangat ditentukan oleh kinerja penyedia jasa dalam menyediakan atribut kategori ini. Berdasarkan penilaian pengunjung perpustakaan FE UNP, atribut yang termasuk kategori ini ada 20 atribut, dimana atribut yang paling banyak mendapat respon dari pengunjung adalah atribut A2, yaitu “tersedia koleksi jurnal/ skripsi/tugas akhir yang lengkap di perpustakaan”. Selanjutnya adalah atribut A22, yaitu “kebersihan dan kerapian di setiap ruangan perpustakaan”, dan A25 yaitu “keamanan barang di loker di perpustakaan”. sehingga atribut ini menjadi alasan utama mengapa pengunjung memilih perpustakaan yang mereka kunjungi.

Selanjutnya, atribut yang termasuk kategori *attractive* berdasarkan penilaian pengunjung perpustakaan FE UNP ada 5 atribut, dimana atribut yang mendapat respon terbanyak adalah atribut A14, yaitu “penampilan karyawan yang rapi dan profesional di perpustakaan”, A9, “mudahnya penggunaan akses internet di perpustakaan”, dan A10, “tersedia buku/ jurnal/ skripsi/ TA dalam bentuk *soft copy* yang bisa diakses tanpa perlu ke perpustakaan”. Kategori ini berarti atribut tersebut tidak terlalu diharapkan pengunjung akan disediakan oleh perpustakaan sehingga walaupun tidak tersedia pengunjung tidak merasa tidak puas, akan tetapi jika atribut ini tersedia maka pengunjung akan merasa sangat puas.

### **Persepsi Pengunjung atas Pemenuhan Atribut Oleh Perpustakaan FE UNP**

Berdasarkan jawaban yang diberikan oleh 105 orang responden, diperoleh hasil penilaian pengunjung perpustakaan dibandingkan dengan tingkat kepentingan setiap atribut sebagaimana pada Tabel 3. Dari tabel diketahui bahwa rata-rata penilaian dari responden terhadap kinerja perpustakaan dalam memenuhi atribut pengunjung adalah sebesar 3,52. Nilai ini sangat jauh jika dibandingkan dengan ekspektasi dari pengunjung (tingkat kepentingan atribut). Atribut yang

memiliki nilai persepsi terbesar adalah atribut 22, yaitu kebersihan dan kerapian di setiap ruangan perpustakaan FE UNP, dengan nilai persepsi sebesar 4,11 yang berarti perpustakaan FE UNP dinilai oleh pengunjung sudah dalam kondisi bersih dan rapi. Akan tetapi jika dibandingkan dengan nilai ekspektasi yang bernilai 4,752, maka pemenuhan atribut ini belum maksimal.

Sementara itu, atribut dengan nilai persepsi terendah adalah atribut 12, ketersediaan sarana mesin foto kopi di perpustakaan, dengan nilai persepsi sebesar 1,89. Nilai ini dapat diartikan bahwa di perpustakaan FE UNP belum tersedia mesin fotokopi yang bisa digunakan oleh pengunjung. Jika kita bandingkan dengan nilai ekspektasi yang besarnya 4,257, maka sebenarnya atribut ini memang sebaiknya disediakan oleh perpustakaan.

**Tabel 3. Tingkat Kepentingan dan Persepsi Pengunjung Perpustakaan atas Atribut Kebutuhan**

No	Atribut	Tingkat Kepentingan	Persepsi Pengunjung
A1	Banyak judul buku setiap kajian	4,800	3,84
A2	Koleksi jurnal/ Skripsi/ TA lengkap	4,733	3,79
A3	Banyak jumlah buku setiap judul	4,543	3,58
A4	Ada buku dalam beberapa bahasa	4,410	3,46
A5	Tersedia buku-buku terbaru	4,590	3,36
A6	Mudah mencari buku di rak	4,654	3,50
A7	Ada komputer untuk katalog buku	4,676	2,88
A8	Penempatan buku di rak sesuai katalog	4,571	3,50
A9	Mudah mengakses internet	4,695	3,61
A10	Tersedia buku/jurnal dalam bentuk <i>softcopy</i>	4,552	2,96
A11	Fasilitas untuk membaca yang memadai	4,619	3,97
A12	Ada mesin fotokopi	4,257	1,89
A13	Ada ruang diskusi	4,371	3,79
A14	Karyawan rapi dan profesional	4,286	3,74
A15	Karyawan memberikan pelayanan yang baik	4,610	3,57
A16	Kecepatan dalam proses peminjaman buku	4,533	3,63
A17	Cepat dalam pembuatan kartu anggota	4,429	3,62
A18	Tanggap dalam membantu pengunjung	4,533	3,57
A19	Kejelasan informasi dari karyawan	4,495	3,58

A20	pelayanan yang cepat dan tepat	4,638	3,56
A21	bisa meminjam lebih dari 2 buku	4,581	3,47
A22	Kebersihan dan kerapian	4,752	4,11
A23	Ruangan nyaman	4,667	3,96
A24	Ruang baca yang tenang	4,695	3,90
A25	Keamanan barang di loker	4,740	3,56
A26	Keamanan parkir	4,543	3,40
A27	Respon yang baik atas kritikan	4,571	3,38
A28	Ramah dalam melayani	4,714	3,52
A29	Sabar dalam melayani	4,752	3,38
<b>Rata-rata</b>		<b>4,59</b>	<b>3,52</b>

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2015

### **Integrasi Model Kano ke dalam *Planning Matrix* QFD**

Kategori Kano digunakan untuk memberikan nilai tingkat kepentingan atau bobot dari atribut pengunjung yang lebih baik daripada tingkat kepentingan awal yang sudah dihitung.

**Tabel 4. Parameter Kano dan Target Perbaikan**

<b>Atribut</b>	<b>Bobot Awal</b>	<b>Kategori Kano</b>	<b>Parameter Kano</b>	<b>Persepsi Pengunjung</b>	<b>Target</b>
A1	4,800	O	1	3,84	4,00
A2	4,733	O	1	3,79	4,00
A3	4,543	O	1	3,58	4,00
A4	4,410	M	0,5	3,46	4,00
A5	4,590	O	1	3,36	4,00
A6	4,654	O	1	3,50	4,00
A7	4,676	A	2	2,88	4,00
A8	4,571	M	0,5	3,50	4,00
A9	4,695	A	2	3,61	4,00
A10	4,552	A	2	2,96	4,00
A11	4,619	O	1	3,97	4,00
A12	4,257	A	2	1,89	4,00
A13	4,371	O	1	3,79	4,00
A14	4,286	A	2	3,74	4,00
A15	4,610	O	1	3,57	4,00
A16	4,533	M	0,5	363	4,00
A17	4,429	O	1	3,62	4,00

A18	4,533	M	0,5	3,57	4,00
A19	4,495	O	1	3,58	4,00
A20	4,638	O	1	3,56	4,00
A21	4,581	O	1	3,47	4,00
A22	4,752	O	1	4,11	4,00
A23	4,667	O	1	3,96	4,00
A24	4,695	O	1	3,90	4,00
A25	4,740	O	1	3,56	4,00
A26	4,543	O	1	3,40	4,00
A27	4,571	O	1	3,38	4,00
A28	4,714	O	1	3,52	4,00
A29	4,752	O	1	3,38	4,00

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2015

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rasio perbaikan yang telah disesuaikan dengan parameter Kano ( $IR_{adj}$ ) yang berubah cukup signifikan dibandingkan rasio perbaikan awalnya ( $IR_0$ ). Ini dapat dilihat pada Tabel 4, atribut-atribut yang termasuk kategori *attractive* mengalami penurunan nilai rasio perbaikan, yaitu pada atribut A7 dimana  $IR_0$ -nya 1,39 berubah dalam  $IR_{adj}$  menjadi 1,18; atribut A9 dari 1,11 menjadi 1,05; atribut A10 dari 1,35 menjadi 1,16, atribut A12 dari 2,12 menjadi 1,46; dan atribut A14 dari 1,07 menjadi 1,03. Hal ini berarti  $IR_{adj}$  untuk kategori *attractive* perlu terlalu besar karena sedikit perbaikan cukup untuk meningkatkan kepuasan. Sementara itu, atribut yang termasuk kategori *one-dimensional* tidak mengalami perubahan rasio perbaikan atau  $IR_0 = IR_{adj}$ .

### **Rasio Perbaikan dan Tingkat Kepentingan Atribut Pengunjung Perpustakaan Fakultas Ekonomi UNP**

Berdasarkan penilaian dari pengunjung perpustakaan FE UNP didapatkan bobot kepentingan setiap atribut bagi perpustakaan FE UNP. Atribut dengan bobot tertinggi adalah A12, "Ketersediaan sarana mesin foto kopi di perpustakaan", A8, "penempatan buku/ bahan pustaka di rak sesuai dengan nomor lokasi dan nomor buku pada katalog" dan atribut A4, "tersedia buku-buku sumber dalam beberapa bahasa (bahasa Inggris dan Indonesia) di perpustakaan". selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian mengenai kualitas pelayanan perpustakaan FE UNP dengan menggunakan model Kano dan QFD menemukan bahwa dari 29 atribut atau kebutuhan pengunjung perpustakaan, dapat dikelompokkan menjadi 3 kategori berdasarkan model Kano, yaitu 4 atribut *must-be*, 20 atribut *one-dimensional* dan 5 atribut *attractive*. Sementara itu, Ruang baca FE UNP sudah cukup baik dalam memenuhi kebutuhan pengunjung perpustakaan namun ada 3 atribut yang perlu ditingkatkan lagi karena dinilai masih rendah oleh pengunjung yaitu: ketersediaan sarana mesin foto kopi di perpustakaan”, tersedia buku/ jurnal/ skripsi/ TA dalam bentuk *soft copy* yang bisa diakses tanpa perlu ke perpustakaan, dan tersedia komputer untuk pencarian buku (katalog) yang mudah penggunaannya dan tidak antri untuk menggunakannya.

Atribut yang dianggap paling besar bobot untuk diperhatikan adalah ketersediaan sarana mesin foto kopi di perpustakaan dan penempatan buku/ bahan pustaka di rak sesuai dengan nomor lokasi dan nomor buku pada katalog. Oleh karena itu, demi meningkatkan kualitas pelayanan bagi pengunjung perpustakaan perlu untuk memenuhi kebutuhan akan ketersediaan mesin fotokopi di perpustakaan yang dapat dimanfaatkan oleh pengunjung.

**Tabel 5. Rasio Perbaikan dan Bobot Akhir Atribut**

Atribut	Bobot Awal	Rasio Perbaikan 1	Rasio Perbaikan 2	Bobot yang disesuaikan	Bobot Akhir	Peringkat Prioritas
A1	4,800	1,04	1,04	5,00	3,306	20
A2	4,733	1,06	1,06	4,99	3,301	21
A3	4,543	1,12	1,12	5,07	3,353	18
A4	4,410	1,16	1,34	5,90	3,901	3
A5	4,590	1,19	1,19	5,46	3,609	8
A6	4,654	1,14	1,14	5,33	3,519	12
A7	4,676	1,39	1,18	5,51	3,644	6
A8	4,571	1,14	1,30	5,95	3,935	2
A9	4,695	1,11	1,05	4,94	3,266	22
A10	4,552	1,35	1,16	5,29	3,496	14
A11	4,619	1,01	1,01	4,65	3,074	26

A12	4,257	2,12	1,46	6,20	4,097	1
A13	4,371	1,06	1,06	4,61	3,048	28
A14	4,286	1,07	1,03	4,43	2,928	29
A15	4,610	1,12	1,12	5,16	3,411	17
A16	4,533	1,10	1,22	5,51	3,640	7
A17	4,429	1,11	1,11	4,89	3,234	23
A18	4,533	1,12	1,25	5,69	3,758	4
A19	4,495	1,12	1,12	5,02	3,318	19
A20	4,638	1,12	1,12	5,21	3,442	16
A21	4,581	1,15	1,15	5,29	3,493	15
A22	4,752	0,97	0,97	4,62	3,053	27
A23	4,667	1,01	1,01	4,71	3,113	25
A24	4,695	1,03	1,03	4,82	3,186	24
A25	4,740	1,12	1,12	5,32	3,518	13
A26	4,543	1,18	1,18	5,34	3,532	11
A27	4,571	1,18	1,18	5,41	3,574	9
A28	4,714	1,14	1,14	5,35	3,536	10
A29	4,752	1,18	1,18	5,62	3,715	5

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2015

Selain itu, pengelola harus dapat memastikan bahwa letak buku atau bahan bacaan lainnya di rak-rak penyimpanan harus sesuai dengan yang tertera di katalog sehingga dapat membantu pengunjung agar mudah mendapatkan buku-buku yang mereka butuhkan.

Sementara itu, agar penelitian atas perpustakaan FE UNP semakin komprehensif, disarankan agar penelitian ini dapat dilanjutkan dengan menggali atribut teknis dan rencana desain target perbaikan kinerja perpustakaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bayraktaroglu, Gul, Ozgen, Ozge. (2007). "Integrating the Kano model, AHP and planning matrix: QFD application in library services", *Library Management*. Vol. 29 No. 4/5, 2008 pp. 327-351
- Bode, J., Fung, R. Y. K. (1998), "Cost Engineering with Quality Function Deployment", *Computers Industrial Engineering* Vol. 35, 587-590.
- Chan, L. K., Wu, M. L. (2005), "A Systematic Approach to Quality Function Deployment with A Full Illustrative Example", *The International Journal of Management Science*, Vol. 33, 119-139

- Cohen, L. (1995), "*How to Make QFD Work for You*", Addison-Wesley Publishing Company.
- Creyer, E. H., Ross, W. T. (1997), "Tradeoffs Between Price And Quality: How A Value Index Affects Preference Formation", *The Journal of Consumer Affairs*, Vol. 31 (2).
- Han, S. B. et. al., "A Conceptual QFD Planning Model", *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 18 (8), 796-812.
- Karsak, E. E., Sozer, S., Alptekin, S. E. (2002), "Product Planning in Quality Function Deployment Using a Combined Analytic Network Process and Goal Programming Approach", *Computer and Industrial Engineering*, Vol. 44, 171-190.
- Liu Mean-Shen . (2007). "A Refined and Integrated Kano Model and The Implementation of Quality Function Deployment - Research on The Library of a Vocational and Technical School in Southern Taiwan", *The International Journal of Organizational Innovation*.
- Lowe, A.J. (2000), "*QFD Tutorial*", Macquarie Graduate School of Management searching: <http://www.gsm.mq.edu.au/cmit/hoq/QFD%20Tutorial.swf>
- Matzler, K., Hinterhuber, H. H. (1998), "How to Make Product Development Project More Successful by Integrating Kano's Model of Customer Satisfaction into Quality Function Deployment", *Technovation* Vol. 18 (1), 25-38.
- Park, T., Kim, K. J. (1998), "Determination of An Optimal Set of Design Requirements Using House of Quality", *Journal of Operations Management*, Vol. 16, 569-581.
- Payne, Andrian. 1993. *The Essence of Service Marketing* (Fandy Tjiptono. Terjemahan). Prentice Hall International (UK).
- Sauerwein, E., et. al. (1996), "The Kano Model: How to Delight Your Customers", Preprints *The IX International Working Seminar on Production Economics*, Vol. I, 313-327.
- Setyo Rahayu, D. E. (2006), Pengembangan Model Penentuan Target Atribut Teknis Produk, Tesis Magister, Departemen Teknik Industri, Institut Teknologi Bandung.
- Shen, X. X. et. al. (2000), "Benchmarking in QFD for Quality Improvement", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 7 (4), 282-291.

- Tan, K. C., Pawitra, T. A. (2001), "Integrating SERVQUAL and Kano's Model into QFD for Service Excellent Development", *Managing Service Quality*, Vol. 11 (6), 418-430.
- Tan, K. C., Shen, X. X. (2000), "Integrating Kano's Model in the Planning Matrix of Quality Function Deployment", *Total Quality Management*, Vol. 11 (8), 1141-1151.
- Van de Poel, I., (2007), "Methodological Problems in QFD and Directions For Future Development", *Research Engineering Design*, Vol. 18, 21-36.
- Walden, D. (1993), "Kano's Methods for Understanding Customer-defined Quality", *Center for Quality Journal of Management Journal*, Vol. 2 (4).
- Wasserman, G. S. (1993), "On How to Prioritize Design Requirements During the QFD Planning Process", *IIE Transactions*, Vol. 25 (3), 59-65.