

---

# PENDEKATAN MODEL KANO PADA *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* UNTUK PERBAIKAN KUALITAS KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Endah Utami<sup>1</sup>

---

**Abstract:** This research is about customer satisfaction related to service implementation of learning process at Faculty of Industrial Technology, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. The purpose was to determine the preference of students to services during the implementation of learning process and designing service quality implementation of learning process according to user preferences. The method to determine consumer preferences is the Kano model attributes, while for designing quality services used Quality Function Deployment method. The sampling technique method was simple random sampling. The design quality of service based on the preferences of the respondents carried out by: checking periodically, held training excellent service to employees, cleaning and checks on a regular basis, providing a suggestion box, checking the number of participants of the course, accelerate the schedule of lectures of the study program, setting internet connection in Wide Area Network and the provision of notice boards.

**Keywords:** Kano model, quality of service, Quality Function Deployment, learning process.

---

## PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran dibangun berdasarkan perencanaan yang relevan dengan tujuan, ranah belajar dan hirarkinya. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan berbagai strategi dan teknik yang menantang, mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis bereksplorasi, berkreasi dan bereksperimen dengan memanfaatkan aneka sumber. Namun sistem pembelajaran tidak dapat berjalan secara efektif apabila tidak didukung oleh sarana maupun prasarana sitem pembelajaran yang ada.

SIMERU, yang merupakan kependekan dari Sistem Manajemen Ruang, dibentuk sejak tahun 2009 dan keberadaannya di Universitas Ahmad Dahlan dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan pemakaian ruang kuliah secara terintegrasi. Sebelumnya, pengaturan pengalokasian penggunaan ruang kuliah berdasarkan kebutuhan tiap program studi. Sistem lama menjadikan pemakaian ruangan sering tidak efektif. Dengan keberadaan SIMERU diharapkan penggunaan ruang kuliah dapat seoptimal mungkin. SIMERU juga memberikan pelayanan menunjang proses perkuliahan, seperti ketersediaan LCD beserta perlengkapannya, *laptop*, dan daftar absensi kuliah.

Selama ini SIMERU telah berusaha semaksimal mungkin melayani kegiatan perkuliahan, namun begitu masih muncul beberapa keluhan. Adapun keluhan yang dimaksud, antara lain: tingkat sebagai *remote* LCD yang sering tidak tersedia, LCD dan *laptop* yang tidak berfungsi dengan baik, *microphone* perkuliahan yang tidak menghasilkan suara yang maksimal, dan *complain* mahasiswa tentang rekap absensi. Beberapa faktor diduga menjadi penyebab adanya keluhan tersebut, diantaranya:

---

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Industri, Universitas Ahmad Dahlan  
Jl. Prof. Dr. Soepomo, Janturan, Umbul Harjo, Yogyakarta 55164  
E-mail: endahut@yahoo.com

proses perawatan sarana dan prasarana pembelajaran yang tidak berjalan dengan baik dan komunikasi antara *student employment* di SIMERU dengan pengguna layanan perkuliahan yang berjalan kurang baik. Berdasarkan temuan-temuan tersebut apabila tidak segera disikapi maka akan dikhawatirkan akan mengganggu proses pembelajaran yang tengah berlangsung.

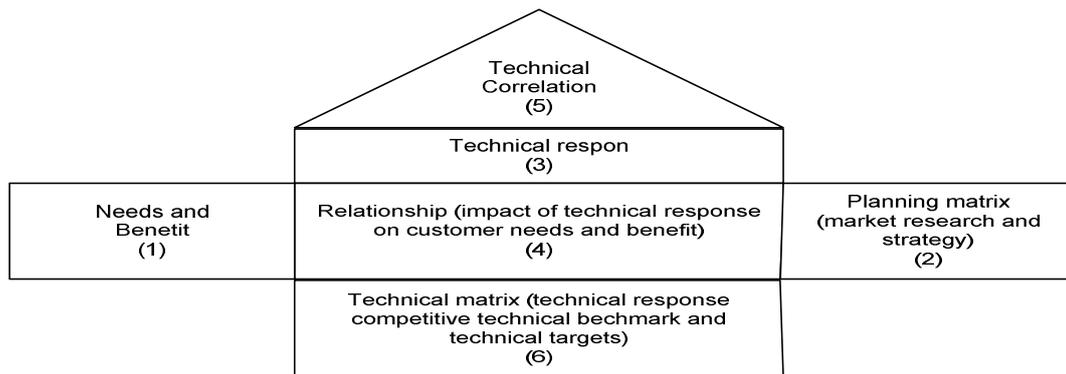
Universitas Ahmad Dahlan saat ini telah memperoleh sertifikat ISO 9001. Semangat mengedepankan kualitas dalam semua segi tentu saja menjadi prioritas utama kebijakan Universitas. Penelitian ini sangat relevan dengan kebijakan Universitas yang senantiasa mengedepankan kualitas, karena hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan pengambilan keputusan guna perencanaan perbaikan sistem layanan perkuliahan. Selain itu, hasil penelitian dapat dijadikan model perbaikan kualitas layanan secara berkelanjutan dalam upaya meningkatkan kualitas layanan, baik di bidang layanan perkuliahan maupun layanan di unit-unit kerja lain yang ada di Universitas Ahmad Dahlan.

### ***Quality Function Deployment***

Metode *Quality Function Deployment* (QFD) pertama kali digunakan perusahaan Mitsubishi Kobe Shipyard di Jepang. Teknik ini timbul dari teknik manajemen mutu terpadu. Istilah QFD timbul dari gagasan bahwa mutu berarti menghasilkan kepuasan pelanggan dan tugas pengembangan mutu adalah menciptakan (menyebarkan) fungsi produk untuk menciptakan mutu. *Quality Function Deployment* didefinisikan sebagai proses perencanaan sistematis yang dikembangkan untuk membantu tim proyek dalam menyusun semua elemen-elemen yang dibutuhkan untuk mendefinisikan, mendesain dan menghasilkan sebuah jasa yang dapat memenuhi kebutuhan pelanggan (Cohen, 1995). Metode QFD memiliki beberapa tahap perencanaan dan pengembangan yaitu: a) matrik perencanaan produk, b) matrik perencanaan part, c) matrik perencanaan proses, dan d) matrik perencanaan manufaktur/jasa.

Teknik penyajian penjabaran fungsi kualitas (*Quality Function Deployment*) memiliki beberapa matriks yang disebut matriks korelasi, atau biasa disebut sebagai *house of quality* (HOQ). Matriks ini berisi penjelasan mengenai kebutuhan dan keinginan pelanggan dan langkah-langkah untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan tersebut. Urutan pembuatan HOQ antara lain (Cohen, 1995): 1) Menyusun matrik kebutuhan pelanggan (*voice of customer*), 2) membuat daftar uraian teknis dari kebutuhan pelanggan (*technical description*), 3) mengembangkan hubungan antara *voice of customer* dengan *technical description*, 4) mengembangkan hubungan antar *technical description*, 5) mengembangkan prioritas permintaan pelanggan (*prioritized customer requirement*), 6) mengembangkan prioritas uraian teknis (*prioritized technical description*), dan 7) melakukan perbandingan (*bechmarking*) dan menetapkan target. Struktur *house of quality* dapat dilihat pada Gambar 1.

Tujuan paling utama dari QFD adalah kepuasan konsumen total dan informasi yang benar-benar dibutuhkan adalah atribut mana menurut konsumen yang paling dapat memuaskan. Pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen tidaklah selalu semudah yang dibayangkan. Konsumen tidak selalu mengatakan yang mereka inginkan. Banyak produk kurang berhasil di pasar, karena kegagalan dalam memahami hal yang sesungguhnya bernilai bagi konsumen mereka. Hal ini perlu adanya pemahaman karakteristik dari suara konsumen melalui pemanfaatan informasi (suara konsumen) secara akurat. Kesuksesan penerapan QFD mengandalkan pada akurasi input utamanya, yaitu *voice of the customer* (VOC).



(Sumber: Cohen, 1995)

Gambar 1. *House of quality*

Untuk pemahaman dan pengidentifikasian yang lebih akurat dari VOC, penggunaan model Kano dapat diintegrasikan dalam QFD. Menurut Saeed Biglarbeigi, dengan mengintegrasikan model Kano dan QFD membuat kebutuhan konsumen terorientasi dengan baik, sehingga dapat tercapai kepuasan konsumen yang maksimal dengan cara yang lebih efektif (Wirawan, 2012). Hal ini mengindikasikan keuntungan besar dalam upaya meningkatkan manajemen.

Model Kano memberikan pendekatan efektif yang tepat dengan mengelompokkan atribut produk / jasa berdasarkan persepsi konsumen dan memahami hubungan antara fungsional produk / jasa dan kepuasan konsumen. Penelitian terkait dengan penggunaan model Kano yang diintegrasikan ke dalam metode *Quality Function Deployment* diterapkan ke dalam peningkatan kualitas produk maupun jasa, diantaranya peningkatan layanan teknis medis (Tsu Ming Yeh, 2010) dan pengembangan produk ke dalam industri ski (Matzler & Hinterhuber, 1998).

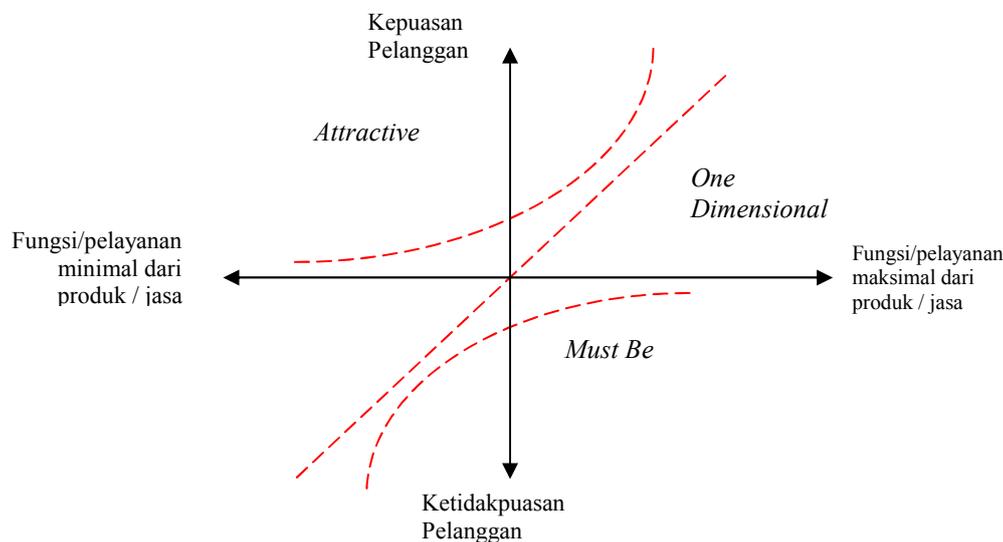
### **Pemetaan Preferensi Pelanggan dengan Metode Kano.**

Pemetaan preferensi konsumen adalah suatu cara dalam memahami atribut-atribut *pelayanan* yang diharapkan dan dipilih oleh pelanggan dalam memperoleh kepuasan. Pemetaan preferensi dapat dilakukan dengan metode Kano. Pemahaman atribut-atribut dari produk atau jasa yang dapat diterima dan mempengaruhi konsumen akan dapat menghemat banyak pengeluaran dan energi bagi penyediaan produk atau jasa serta dapat menentukan strategi yang lebih baik guna mencapai hasil yang maksimal (Berger, dkk, 1993).

Metode Kano dikembangkan oleh Norioko Kano dari *Tokyo Riko University* pada tahun 1984. Metode Kano adalah model yang bertujuan untuk mengkategorikan atribut-atribut dari produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu dapat diterima dan pengaruhnya dalam memuaskan kebutuhan pelanggan. Ketidaktahuan terhadap kategori atribut layanan dapat menimbulkan akibat negatif bagi pihak perusahaan bila penyedia jasa tidak memberikan jasa sesuai kategori atribut jasa yang dapat memberikan dan meningkatkan kepuasan dari nasabah. Ide dasar dalam pengembangan metode Kano adalah (Berger, dkk, 1993), yaitu: 1) atribut kualitas yang sulit untuk dilihat dapat dipahami dengan mengkategorikan atribut-atribut secara jelas, 2) dalam pelayanan akan kebutuhan konsumen, kepuasan pelanggan sebanding dengan fungsi/pelayanan yang maksimal dari produk atau jasa yang diberikan, 3) atribut kebutuhan konsumen tidak selalu masuk dalam kategori *one dimensional*, tetapi juga bisa masuk *must be* atau

*attractive*, dan 4) atribut kebutuhan konsumen dapat dipetakan/diklasifikasikan melalui kuisisioner yang ditujukan kepada konsumen.

Hubungan antara kepuasan pelanggan dan fasilitas pelayanan atau fungsi dari produk dan jasa sesuai diagram Kano, dapat dilihat pada Gambar 2.



(Sumber: Berger, dkk., 1993)

Gambar 2. Diagram Kano

Atribut –atribut tersebut dapat dibedakan menjadi beberapa kategori sebagai berikut: 1) *attractive (excitement needs)*, yaitu tingkat kepuasan pelanggan akan meningkat seiring dengan meningkatnya kinerja atribut, namun penurunannya tidak akan menyebabkan penurunan tingkat kepuasan, 2) *one dimensional (performance needs)*, yaitu tingkat kepuasan pelanggan berhubungan linier dengan kinerja atribut, dimana peningkatan kinerja atribut akan meningkatkan kepuasan pelanggan dan menurunnya kinerja atribut akan menurunkan kepuasan pelanggan, 3) *must be (basic needs)* yaitu pelanggan menjadi tidak puas apabila kinerja dari atribut yang bersangkutan rendah tetapi kepuasan pelanggan tidak akan meningkat jauh di atas netral meskipun kinerja dari atribut tersebut tinggi. Kategori ini merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi oleh penyedia jasa kepada konsumennya. Bila perusahaan ingin meningkatkan performansi pada kategori ini, maka tidak akan meningkatkan kepuasan pelanggan secara signifikan, 4) *indifferent* yaitu kategori dimana jika ada maupun tidaknya layanan tidak akan memberikan pengaruh kepada kepuasan konsumen, 5) *reverse*, yang merupakan kebalikan dari kategori *one dimensional* yaitu derajat kepuasan konsumen lebih tinggi jika layanan berlangsung tidak semestinya, dan 6) *questionable* yaitu kondisi ini kadangkala konsumen puas atau tidak puas jika layanan itu diberikan atau tidak diberikan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Yogyakarta, yaitu pada bagian Sistem Manajemen Ruang (SIMERU). Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui beberapa langkah. Sebagai langkah awal untuk mendapatkan atribut-atribut kuesioner, dilakukan penjarangan VOC (*voice of customer*). Berdasarkan *voice of customer* tersebut dapat diidentifikasi keluhan-keluhan dan saran dari responden terhadap pelayanan proses belajar-

mengajar di Fakultas Teknologi Industri. Data *voice of customer*, data kepuasan dan data kepentingan dari atribut layanan dan data *functional* dan *disfunctional* untuk kuesioner Kano.

Langkah yang dilakukan adalah penyebaran kuisisioner pendahuluan sebanyak 30 responden untuk dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap butir-butir kuisisioner hasil dari penjarangan VOC. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS 13 untuk menguji validitas dan reliabilitas, baik untuk kuisisioner kepuasan pelanggan maupun kuisisioner Kano.

Setelah seluruh atribut dinyatakan valid dan reliabel, dilanjutkan dengan penyebaran kuisisioner formal. Pengambilan sampel berdasarkan "*Table for determining sample size dari Research Methode for Business*" (Uma Sekaran, 1991). Hasil dari kuisisioner formal ini dijadikan sebagai data dalam penelitian, yaitu untuk penyebaran *voice of customer* dan kuisisioner formal yaitu sebanyak 287 mahasiswa sebagai respondennya, dari total mahasiswa FTI sejumlah 559 orang.

Perolehan hasil analisis Model Kano untuk kuisisioner kepuasan dan kepentingan dari responden dengan kategori *One Dimensional* digunakan sebagai bagian dari *voice of customer*. Langkah selanjutnya mengikuti tahap-tahap dalam Metode QFD hingga pada akhirnya dihasilkan rancangan kualitas layanan proses pelaksanaan KBM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjarangan untuk *voice of customer* yang dilakukan menghasilkan 13 macam atribut layanan untuk Sistem Manajemen Ruang pada FTI UAD. Atribut layanan yang digunakan untuk kuisisioner dinyatakan pada Tabel 1.

Tabel.1. Atribut layanan pada kuisisioner

No	Pernyataan Atribut Pelayanan
1	Fasilitas penunjang perkuliahan (LCD, Kipas angin, spidol dll) dapat berfungsi dengan baik
2	Rekapitulasi presensi mahasiswa teliti atau akurat
3	Sistem pada portal / simeru dapat diakses kapan saja.
4	Petugas SIMERU menanggapi dengan baik terhadap komplain mahasiswa
5	Petugas simeru cepat dan tanggap dalam menangani permasalahan
6	Sarana penunjang perkuliahan setiap akan digunakan selalu dalam keadaan siap
7	Keluhan tentang pelayanan proses belajar mengajar (PBM) (seperti kerusakan fasilitas, masalah absensi, ketidakpuasan pelayanan yang diberikan dll) mudah disampaikan.
8	Perawatan fasilitas penunjang perkuliahan di FTI dilakukan dengan baik
9	Ketepatan pengaturan jadwal perkuliahan sehingga tidak ada jadwal yang bentrok
10	Kapasitas ruang sudah sesuai dengan kuota mahasiswa
11	Adanya komunikasi yang baik antara petugas simeru dengan mahasiswa
12	Kebersihan, kerapian ruang kuliah
13	Adanya papan pengumuman untuk menempel informasi perkuliahan

### Pengujian Kuisisioner Pendahuluan

Pada tahap pengujian ini, kuisisioner yang telah disusun kemudian disebarkan kepada para responden sebagai kuisisioner pendahuluan. Adapun respondennya yaitu mahasiswa terregistrasi yang ada di Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan. Kuisisioner pendahuluan dilakukan kepada 30 responden. Kuisisioner pendahuluan terdiri dari 4 jenis kuisisioner, yaitu kuisisioner yang digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan (*satisfaction*), tingkat kepentingan (*importance*), kuisisioner KANO untuk pertanyaan positif (fungsional) dan pertanyaan negatif

(disfungsional) menurut penilaian responden terhadap atribut-atribut yang telah ditetapkan.

### Kualifikasi Preferensi Konsumen dengan Model Kano

Untuk mengidentifikasi tingkat kepentingan preferensi konsumen ke dalam kategori Kano, kuesioner disusun dengan menggunakan pernyataan fungsional dan disfungsional. Responden diminta untuk memberikan kategori preferensi untuk masing-masing atribut berdasarkan pertanyaan yang diberikan, yaitu *attractive* (A), *indifferent* (I), *one directional* (O), *must be* (M), *questionable* (Q), dan *reverse* (R). Adapun hasil tabulasi evaluasi preferensi konsumen berikut klasifikasi kategorinya ada pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabulasi evaluasi preferensi konsumen

Atribut	A	I	O	M	Q	R	A+O+M	I+Q+R	Total	Kategori
1	33	44	124	83	0	0	240	44	284	O
2	43	71	96	73	1	0	212	72	284	O
3	49	77	98	57	0	0	204	77	281	O
4	52	67	84	82	0	0	218	67	285	O
5	42	91	82	72	0	0	196	91	287	O
6	47	86	79	72	0	0	198	86	284	O
7	46	85	83	69	1	1	198	87	285	O
8	53	85	81	65	0	1	199	86	285	O
9	45	70	103	68	0	0	216	70	286	O
10	45	67	105	68	0	0	218	67	285	O
11	45	84	84	71	0	0	200	84	284	O
12	49	75	91	68	0	0	208	75	283	O
13	54	80	81	66	0	2	201	82	283	O

Keterangan:

A = *attractive*

I = *indifferent*

O = *one directional*

M = *must be*

Q = *questionable*

R = *reverse*

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa seluruh atribut pelayanan perkuliahan merupakan *one-dimensional requirements*. Hal ini dibuktikan dengan nilai kategori preferensi (A+O+M) lebih besar dari nilai kategori preferensi (I+Q+R) untuk semua atribut pelayanan perkuliahan. Ini berarti bahwa apabila atribut tersebut semua terpenuhi oleh pihak universitas maka kepuasan konsumen (mahasiswa) semakin meningkat, dan jika tidak terpenuhi maka konsumen akan kecewa.

Berdasarkan perolehan hasil dari metode Kano, langkah selanjutnya memasuki tahap perancangan kualitas layanan KBM dengan metode QFD. Pada tahap *voice of customer* digunakan data kategori dari preferensi konsumen yang telah diperoleh. Atribut pelayanan dengan kategori one dimensional dijadikan *voice of customer*.

Tahap berikutnya adalah menjawab kebutuhan konsumen dengan *technical requirement*. Tahapan ini memunculkan respon teknis yang dilakukan untuk memenuhi atribut pelayanan yang diinginkan oleh konsumen. Pihak manajemen Fakultas Teknologi Industri mengidentifikasi 8 (delapan) respon teknis yang dapat dilaksanakan untuk memenuhi pelayanan kepada mahasiswa. Delapan respon teknis disebutkan pada Tabel 3.

Selanjutnya responden mengisi kuesioner yang berisikan tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan pada masing-masing atribut pelayanan. Tabel 4 menunjukkan hasil penilaian tingkat kinerja dan tingkat kepentingan atribut pelayanan.

Tabel 3. Matrik respon teknis (Hows)

	<b>Respon Teknis</b>	<b>Atribut</b>
<b>Hows</b>	Dilakukan pembersihan dan pengecekan secara berkala	– Fasilitas penunjang perkuliahan (LCD, Kipas angin, spidol dll) dapat berfungsi dengan baik
	Mempercepat masuk jadwal perkuliahan dari prodi	– Ketepatan pengaturan jadwal perkuliahan sehingga tidak ada jadwal yang bentrok
	Dilakukan pengecekan secara berkala	– Rekapitulasi presensi mahasiswa teliti atau akurat – Kebersihan, kerapian ruang kuliah – Perawatan fasilitas penunjang perkuliahan di FTI dilakukan dengan baik – Sarana penunjang perkuliahan setiap akan digunakan selalu dalam keadaan siap
	Seting koneksi internet dalam WAN ( <i>Wide Area Network</i> )	– Sistem pada portal / simeru dapat diakses kapan saja.
	Melakukan pengecekan jumlah peserta mata kuliah	– Kapasitas ruang sudah sesuai dengan kuota mahasiswa
	Penyediaan kotak saran	– Keluhan tentang pelayanan proses belajar mengajar (PBM) mudah disampaikan.
	Penyediaan papan pengumuman	– Adanya papan pengumuman untuk menempel informasi perkuliahan
	Dilakukan pelatihan layanan prima kepada petugas	– Petugas SIMERU menanggapi dengan baik terhadap komplain mahasiswa – Petugas simeru cepat dan tanggap dalam menangani permasalahan – Adanya komunikasi yang baik antara petugas simeru dengan mahasiswa

Tabel 4. Tingkat kinerja dan tingkat kepentingan atribut

<b>No</b>	<b>Atribut</b>	<b>Rata-Rata Tingkat Kepuasan</b>	<b>Rata-Rata Tingkat Kepentingan</b>
1	Fasilitas penunjang perkuliahan (LCD, Kipas angin, spidol dll) dapat berfungsi dengan baik	2.97	4.5
2	Rekapitulasi presensi mahasiswa teliti atau akurat	3.21	4.21
3	Sistem pada portal / simeru dapat diakses kapan saja.	3.38	4.38
4	Petugas SIMERU menanggapi dengan baik terhadap komplain mahasiswa	2.84	4.21
5	Petugas simeru cepat dan tanggap dalam menangani permasalahan	2.73	4.21
6	Sarana penunjang perkuliahan setiap akan digunakan selalu dalam keadaan siap	3.02	4.22
7	Keluhan tentang pelayanan proses belajar mengajar (PBM) mudah disampaikan.	3.07	4.13
8	Perawatan fasilitas penunjang perkuliahan di FTI dilakukan dengan baik	3.18	4.26
9	Ketepatan pengaturan jadwal perkuliahan sehingga tidak ada jadwal yang bentrok	3.19	4.14
10	Kapasitas ruang sudah sesuai dengan kuota mahasiswa	3.2	4.17
11	Adanya komunikasi yang baik antara petugas simeru dengan mahasiswa	2.83	4.16
12	Kebersihan, kerapian ruang kuliah	3.11	4.29
13	Adanya papan pengumuman untuk menempel informasi perkuliahan	3.03	4.13

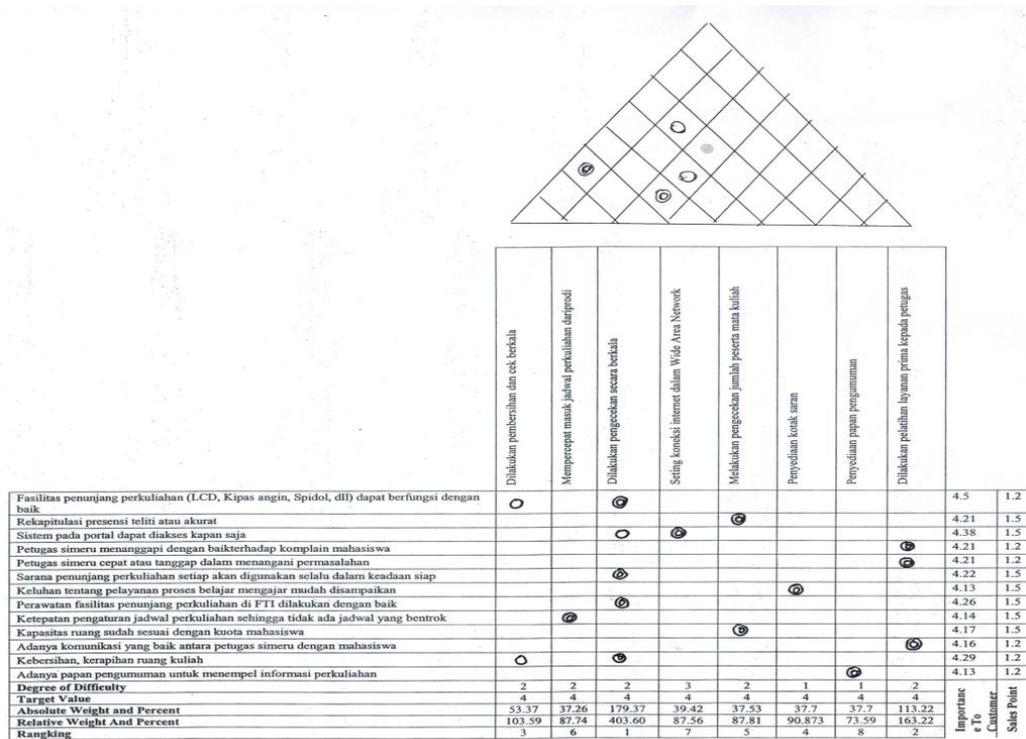
Selanjutnya dilakukan perhitungan *raw weight* yang menjadi model keseluruhan kepentingan manajemen fakultas untuk pemenuhan terhadap setiap kebutuhan konsumen. Nilai *raw weight* didasarkan pada nilai kepentingan atribut, rasio pengembangan yang harus dilakukan dan nilai *sales point* yang telah ditentukan. Rasio pengembangan diperoleh dari perbandingan antara tingkat kepentingan dengan tingkat kinerja yang telah dicapai oleh atribut pelayanan. *Raw weight* merupakan hasil perkalian dari nilai kepentingan dengan rasio pengembangan dan *sales point*-nya. Tabel 5 menunjukkan hasil perhitungan *raw weight*.

Tabel 5. *Raw weight*

No	Atribut	Importance Rating	Improvement Ratio	Sales Point	Raw Weight
1	Fasilitas penunjang perkuliahan (LCD, Kipas angin, spidol dll) dapat berfungsi dengan baik	4.5	1.6835	1.2	8.748
2	Rekapitulasi presensi mahasiswa teliti atau akurat	4.21	1.5576	1.5	9.851
3	Sistem pada portal / simeru dapat diakses kapan saja.	4.38	1.4793	1.5	9.724
4	Petugas SIMERU menanggapi dengan baik terhadap komplain mahasiswa	4.21	1.7605	1.2	8.891
5	Petugas simeru cepat dan tanggap dalam menangani permasalahan	4.21	1.8315	1.2	9.245
6	Sarana penunjang perkuliahan setiap akan digunakan selalu dalam keadaan siap	4.22	1.6556	1.5	10.5074
7	Keluhan tentang pelayanan proses belajar mengajar (PBM) mudah disampaikan.	4.13	1.6286	1.5	10.097
8	Perawatan fasilitas penunjang perkuliahan di FTI dilakukan dengan baik	4.26	1.5723	1.5	10.032
9	Ketepatan pengaturan jadwal perkuliahan sehingga tidak ada jadwal yang bentrok	4.14	1.5674	1.5	9.749
10	Kapasitas ruang sudah sesuai dengan kuota mahasiswa	4.17	1.5625	1.5	9.757
11	Adanya komunikasi yang baik antara petugas simeru dengan mahasiswa	4.16	1.7667	1.2	8.835
12	Kebersihan, kerapian ruang kuliah	4.29	1.6077	1.2	8.288
13	Adanya papan pengumuman untuk menempel informasi perkuliahan	4.13	1.6502	1.2	8.177

Dengan mempertimbangkan tingkat hubungan antara respon teknis dengan atribut pelayanan dan *raw weight* dari masing-masing atribut pelayanan, diperoleh nilai bobot dari tiap respon teknis yang telah ditentukan. Bobot respon teknis merupakan akumulasi dari hasil perkalian antara hubungan respon teknis terhadap atribut pelayanan dengan *raw weight*. Nilai bobot respon teknis ini akan menjadi prioritas perbaikan yang akan dilakukan oleh manajemen untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa. Ranking pemenuhan respon teknis ditunjukkan pada matrik *house of quality*, yang dapat dilihat pada Gambar 3.

Rancangan berdasarkan metode QFD dengan berdasarkan pada hasil *relative weight and percent*, yaitu: a) dilakukan pengecekan berkala (403,60); b) diadakan pelatihan pelayanan prima kepada petugas (163,22); c) dilakukan pembersihan dan cek secara berkala (103,596); d) penyediaan kotak saran (90,873); e) dilakukan pengecekan jumlah peserta mata kuliah (87,81); f) mempercepat jadwal perkuliahan dari prodi (87,741); g) *setting* koneksi internet dalam *Wide Area Network* (87,52); dan h) penyediaan papan pengumuman (73.593).



Gambar 3. Hasil matrix house of quality

**KESIMPULAN**

Penerapan model Kano untuk penentuan *voice of customer* pada metode *quality function deployment* (QFD) dilakukan untuk mendapatkan masukan tentang atribut kualitas yang sungguh-sungguh diinginkan oleh pelanggan. Pada penelitian ini, penerapan model Kano telah dapat mengidentifikasi dengan baik keinginan pengguna Sistem Manajemen Ruang (SIMERU) yang diterapkan di Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

**Daftar Pustaka**

Berger, C.; Blauth, R.; Bolster, C.; Burchill, G.; DuMouchel, W.; Pouliot, F.; Richter, R.; Rubinoff, A.; Shen, D.; Timko, M.; and Walden, D. 1993. "Kano's methods for understanding customer-defined quality". *The Center for Quality Management Journal*, Vol. 2 (4), pp. 3 – 36.

Cohen, L., 1995. *Quality Function Deployment: How to Make QFD Work for You*. USA: Addison Wesley Longman Publishing Inc.

Matzler, K.; dan Hinterhuber, H.H. 1998. "How to make product development projects more succesfull by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment" *Technovation*, Vol. 18 (1), pp. 25 - 38.

Azwar, S. 2003. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sekaran, U. 1991. *Research Methods for Business*, 2nd edition. London: John Wiley & Sons.

Sugiyono, S. 2005. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.

Wibisono, D. 2000. *Riset Bisnis*, edisi pertama. Yogyakarta: BPFE.

Wirawan, A. 2012. *Perancangan Layanan Perkuliahan Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar Menggunakan Metode QFD Melalui Pendekatan Kano*. Skripsi. Teknik Industri UAD, Yogyakarta (Tidak diterbitkan).