

Analisis Kepuasan Pengguna E-Learning Menggunakan Metode Kano

I Gusti Ngurah Satria Wijaya¹, I Wayan Kayun Suwastika²

STIKOM BALI

JL Raya Puputan No.86 Renon Denpasar

e-mail: satriawijaya_igustingurah@yahoo.co.id, kayun_suwastika@yahoo.com

Abstrak

Elearning digunakan untuk media penyebaran materi dan pengerjaan tugas mahasiswa. Sistem ini digunakan untuk mengurangi penggunaan kertas dan menghindari keterlambatan penyampaian materi ke mahasiswa. Analisa kepuasan pengguna dalam penggunaan sistem elearning sampai saat ini belum dilakukan suatu penilaian terhadap kepuasan pengguna sistem tersebut. Penilaian kepuasan pengguna terhadap sistem tersebut merupakan suatu hasil dan penilaian keberhasilan dari website tersebut. Dari permasalahan tersebut maka untuk permasalahan ini akan dilakukan suatu analisis untuk mengukur kepuasan pengguna yang dalam hal ini adalah mahasiswa sebagai pengguna sistem yang dapat menilai kepuasan terhadap sistem. pengukuran kepuasan pengguna dalam permasalahan ini menggunakan metode KANO. Dalam penelitian ini akan melakukan pengukuran kepuasan pelanggan yang dalam hal ini adalah mahasiswa yang menggunakan sistem e-learning STIKOM Bali. Hasil dari penelitian ini akan dijadikan suatu alat ukur keberhasilan dari sistem elearning dan sebagai masukan untuk pengembangan selanjutnya. Hasil dari pengukuran tingkat kepuasan pengguna menggunakan metode KANO memberikan hasil yang berada pada must-be dan attractive. Dimana hasil evaluasi menyatakan bahwa sistem sangat berpengaruh terhadap sistem.

Kata kunci: *e-learning, kepuasan, Kano*

1. Pendahuluan

Teknologi informasi membawa dampak transformasi di berbagai aspek kehidupan serta mencakup seluruh bidang ilmu dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi pada dunia pendidikan telah melahirkan banyak fitur-fitur baru yang dapat membantu proses pendidikan. Internet merupakan salah satu yang memiliki peran penting dalam memajukan dunia pendidikan. Salah satu penerapan teknologi internet di dalam bidang pendidikan adalah penerapan metode *elearning* yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar. *Elearning* sebagai salah satu metode pembelajaran jarak jauh, dapat digunakan untuk mengadaptasi kebutuhan-kebutuhan pembelajaran yang mendukung pembelajaran konvensional [3]. Pada pembelajaran konvensional, seringkali ditemukan keterbatasan waktu, jarak dan biaya. Hal tersebut terus berlangsung hingga ditemukannya metode pembelajaran *e-learning*, yang membantu mengatasi masalah keterbatasan tersebut [5].

Kualitas pelayanan tentunya akan menciptakan suatu kepuasan pengguna terhadap suatu layanan, dalam hal ini kualitas dan kepuasan pengguna berkaitan erat. Penerapan teknologi pada kegiatan belajar mengajar dengan metode *elearning* kini bukan merupakan suatu hal yang baru, banyak perguruan tinggi telah mengimplementasikan metode *elearning* untuk menunjang kegiatan belajar mengajar dengan metode konvensional. Namun hal tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal oleh pelaku kegiatan belajar mengajar. Ada beberapa hal yang mempengaruhi terjadinya hal tersebut diantaranya adalah faktor software yang digunakan dalam pembuatan *elearning*, desain antar muka yang kurang baik, serta kemudahan pengguna dalam menggunakan *elearning*.

Kualitas web akan sangat berpengaruh terhadap tingkat kepuasan penggunanya itu sendiri. Semakin tinggi kualitas suatu web, maka akan semakin banyak pengguna yang mengakses web tersebut. Keterlibatan pengguna dalam pemanfaatan teknologi sistem informasi sangat menentukan akan keberhasilan sebuah kualitas sistem dan informasi yang diproduksinya. Kualitas informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan keperluan pengguna, akan menumbuhkan suatu tingkat kepuasan bagi pengguna itu sendiri. Tingkat kepuasan pengguna terhadap website *elearning* merupakan hal penting dalam menilai tingkat kegunaan dan tingkat keberhasilan kualitas suatu sistem.

Dari latar belakang diatas akan dilakukan suatu penelitian yang dapat mengukur kepuasan pengguna terhadap penggunaan website *elearning* di STIKOM Bali. Penelitian ini nantinya akan

menganalisa tingkat kepuasan pengguna terhadap penggunaan website *elearning* yang memiliki peranan penting dalam perguruan tinggi tersebut. Penerapan website *elearning* telah dilakukan sejak tahun 2012 namun sampai saat ini belum adanya penilaian mengenai tingkat kepuasan pengguna web *elearning*. Kendala yang selama ini terjadi adalah kurangnya pengukuran kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah di implementasikan yang berdampak pada tingkat keberhasilan sebuah sistem yang tidak terukur dan kelemahan sistem yang tidak diketahui. Hal ini menjadi kendala dalam perkembangan sistem *elearning*.

Beberapa komponen yang akan menjadi penilaian terhadap kepuasan pengguna dalam penelitian ini adalah desain antarmuka, kemudahan pengguna dalam menggunakan website *elearning*, akses informasi yang cepat, ketersediaan materi yang dibutuhkan. Penelitian ini akan melakukan suatu pengukuran tingkat kepuasan pengguna dengan melakukan pengujian dengan metode KANO sebagai alat bantu dalam mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi. Metode ini nantinya akan mengkategorikan atribut-atribut dari produk atau jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu memuaskan keperluan pengguna, serta dapat menjabarkan secara jelas tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan website *elearning* di STMIK STIKOM Bali.

Hasil dari penelitian ini nantinya akan menggambarkan tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi website *elearning*, dan menjadi alat ukur keberhasilan aplikasi. Dari hasil evaluasi inilah yang akan menjadi pedoman untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangan sistem agar dapat meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk membantu dalam mengevaluasi kepuasan pengguna, dan sebagai pedoman dalam mengembangkan usaha-usaha dalam memperkuat atribut yang lemah dalam pelayanan.

KANO juga dapat menjadi salah satu cara untuk membantu penilaian keberhasilan sistem *elearning* yang telah di implementasikan. Pengguna yang dimaksud dalam hal ini adalah mahasiswa STMIK STIKOM Bali yang menggunakan website *elearning* sebagai media penunjang kegiatan belajar mengajar. Dari latar belakang yang telah di paparkan diatas maka dapat diambil beberapa rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana mengukur dan menganalisa tingkat kepuasan pengguna dalam penggunaan website *elearning* di STMIK STIKOM Bali dengan menggunakan metode EUS dan metode KANO?

2. Tinjauan Pustaka

Metode Kano

Metode Kano dikembangkan oleh Noriaki Kano. Metode Kano adalah metode yang bertujuan untuk mengkategorikan atribut-atribut dari produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk atau jasa tersebut mampu memuaskan kebutuhan pelanggan. Atribut-atribut layanan dapat dibedakan menjadi beberapa kategori:

a. *Must Be* atau *Basic Needs*

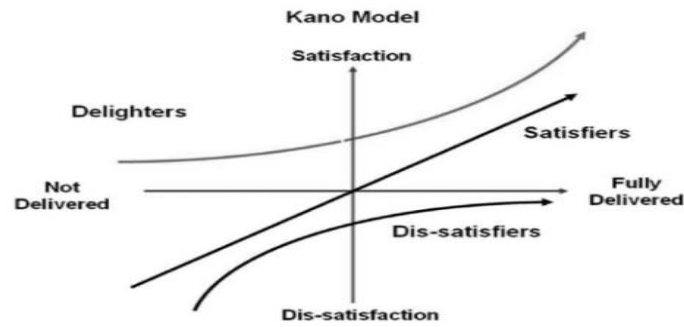
Pada kategori ini merupakan kategori keharusan atau kebutuhan dimana seorang pelanggan akan merasa tidak puas jika kinerja dari atribut yang bersangkutan rendah. Tetapi kepuasan pelanggan tidak akan meningkat jauh diatas netral meskipun kinerja dari atribut tersebut tinggi.

b. *One-dimensional* atau *Performance Needs*

Dalam kategori one dimensional atau performance needs merupakan tingkat kepuasan pelanggan berhubungan linear dengan kinerja atribut, sehingga kinerja atribut yang tinggi akan mengakibatkan tingginya kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan pada tingkatan pemenuhannya bersifat proporsional. Artinya, semakin tinggi tingkat pemenuhannya, maka kepuasan pelanggan pun akan semakin tinggi, begitu pula sebaliknya, semakin rendah pemenuhannya maka kepuasan pun akan semakin menurun. Persyaratan *onedimensional* ini biasanya secara eksplisit diminta oleh pelanggan.

c. *Attractive* atau *Excitement Needs*

Kategori ini merupakan tingkatkepuasan pelanggan akan meningkat sampai tinggi dengan meningkatnya kinerja atribut. Akan tetapi penurunan kinerja atribut tidak akan menurunkan tingkat kepuasan. Persyaratan ini adalah kriteria produk yang memiliki pengaruh yang besar pada bagaimana produk tersebut dapat memuaskan pelanggan. Persyaratan *attractive* tidak diungkapkan secara eksplisit dan tidak pula diharapkan oleh pelanggan. Pemenuhan persyaratan ini mengantarkan pada lebih dari kepuasan yang proporsional. Tetapi jika tidak ada, ternyata, tidak membuat pelanggan merasa kecewa [7]. Dibawah ini merupakan gambar dari penggolongan metode kano seperti yang telah dijabarkan sebelumnya pada atribut-atribut layanan.



Gambar 1 Penggolongan Tipe Metode Kano

Keuntungan dari pengklasifikasian kebutuhan pelanggan dengan menggunakan metode Kano ini diantaranya adalah:

1. Prioritas pada pengembangan produk.
 Sebagai contoh, tidak banyak keuntungannya jika kita menginvestasikan pada perbaikan persyaratan *must-be* yang memang sudah ada pada tingkat kepuasan, tetapi lebih baik meningkatkan persyaratan *onedimensional* atau *attractive* yang memang jelas berpengaruh pada kualitas produk dan juga mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan.
2. Syarat produk lebih dimengerti.
 Kriteria produk yang memiliki pengaruh terbesar pada kepuasan pelanggan dapat diidentifikasi. Penggolongan persyaratan produk ke dalam dimensi *must-be*, *onedimensional*, dan *attractive* dapat digunakan untuk lebih fokus pada sesuatu.
3. Kepuasan pelanggan.
 Model Kano dapat secara optimal dikombinasikan dengan penyebaran fungsi kualitas. Suatu prasyarat mengidentifikasi kebutuhan, hirarki dan prioritas pelanggan. Model Kano digunakan untuk menetapkan pentingnya fitur produk untuk kepuasan pelanggan dan itu dapat menciptakan prasarat yang optimal pada kegiatan pengembangan produk berorientasi proses [7].
 Dibawah ini merupakan bagan evaluasi dalam model kano.

		Pertanyaan disfungsional				
		Sangat puas	Puas	Biasa saja	Tidak Puas	Sangat tidak puas
Pertanyaan fungsional	Sangat Puas	Q	A	A	A	O
	Puas	R	I	I	I	M
	Biasa saja	R	I	I	I	M
	Tidak Puas	R	I	I	I	M
	Sangat tidak puas	R	R	R	R	Q

M : must-be
 O : one-dimensional
 A : attractive
 I : indifferent
 R : reverse
 Q : questionable

Gambar 2. Gambar Evaluasi Metode Kano

Gambar diatas merupakan bagan kusioner yang merupakan evaluasi dalam metode kano. Kuesioner yang akan disebarakan memiliki bentuk yang khusus. Bentuk ini disesuaikan dengan metode yang diperkenalkan oleh Kano, dimana setiap pertanyaan mengandung komponen pilihan jawaban yang sama terlihat pada tabel 1 yaitu:

- a. Suka
- b. Harus
- c. Netral
- d. Boleh
- e. Tidak suka

Dari tabel diatas dapat dapat disimpulkan apakah kebutuhan pelanggan ini termasuk:

- a. A = Attractive (Menarik)
- b. M = Must-be (Harus Ada)
- c. O = One-Dimensional (Satu Dimensi)
- d. R = Reverse (Kebalikan)
- e. Q = Questionable (Diragukan)
- f. I = Indifferent (Biasa Saja)

Dari semua responden yang ada nantinya akan dihitung hasilnya dari pengisian kuesioner tersebut untuk setiap pertanyaan. Kesimpulan diambil dari mayoritas jawaban yang dipilih.

Keuntungan Metode Kano

Keuntungan menerapkan metode kano dalam proses evaluasi suatu sistem memberikan hasil berupa:

1. Dapat memberikan prioritas untuk pengembangan produk
2. Kebutuhan produk mudah dipahami
3. Model Kano untuk kepuasan pelanggan digunakan sebagai prasyarat untuk mengidentifikasi kebutuhan, hierarki dan prioritas pelanggan.
4. Metode Kano memberikan bantuan dalam tingkat pengembangan produk.

Elearning

E-learning merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang difasilitasi dan didukung pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. *E-learning* mempunyai ciri-ciri, antara lain memiliki konten yang relevan dengan tujuan pembelajaran; 2) menggunakan metode instruksional, misalnya penyajian contoh dan latihan untuk meningkatkan pembelajaran; 3) menggunakan elemen-elemen media seperti kata-kata dan gambar-gambar untuk menyampaikan materi pembelajaran; 4) memungkinkan pembelajaran langsung berpusat pada pengajar (*synchronous e-learning*) atau di desain untuk pembelajaran mandiri (*asynchronous e-learning*); 5) membangun pemahaman dan keterampilan yang terkait dengan tujuan pembelajaran baik secara perseorangan atau meningkatkan kinerja pembelajaran kelompok.

Sedangkan menurut (Rusman dkk, 2011: 264) *e-learning* memiliki karakteristik, antara lain (a) *interactivity* (interaktivitas); (b) *independency* (kemandirian); (c) *accessibility* (aksesibilitas); (d) *enrichment* (pengayaan).

E-learning dapat didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk dunia maya. Istilah *e-learning* lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi proses pembelajaran yang ada di sekolah atau perguruan tinggi ke dalam bentuk digital yang dijumpai teknologi internet.

Seok (2008:725) menyatakan bahwa "*e-learning is a new form of pedagogy for learning in the 21st century. e-Teacher are e-learning instructional designer, facilitator of interaction, and subject matter experts*". Penerapan *e-learning* untuk pembelajaran online pada masa sekarang ini sangatlah mudah dengan memanfaatkan modul Learning Management System yang mudah untuk diinstalasi dan dikelola seperti Moodle.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan penyelesaian untuk memperoleh data yang digunakan dalam pengujian dengan metode KANO yaitu:

- a. Pengumpulan data literature
- b. Analisa sistem
- c. Pembuatan kuisisioner
- d. Penyebaran kuisisioner positif
- e. Penyebaran kuisisioner negative
- f. Pengolahan data
- g. Penarikan kesimpulan hasil pengolahan data

4. Hasil dan Pembahasan

Dalam analisis kepuasan pengguna terhadap sistem e-learning menggunakan metode KANO membutuhkan data-data yang akan digunakan dalam proses analisa. Data yang digunakan yaitu variable penilaian dalam mengukur kepuasan pengguna adapun atribut yang akan digunakan dalam penilaian tersebut adalah: informasi, desain, pengguna dan loyalitas pengguna. Adapun detail atribut yang akan digunakan dalam pengukuran kepuasan pengguna adalah sebagai berikut:

1. Informasi :
 - a. Menampilkan informasi yang akurat
 - b. Informasi yang terpercaya
 - c. Informasi up to date
2. Desain :
 - a. Tampilan yang menarik
 - b. Penataan *layout* desain
 - c. Menu aplikasi memberikan informasi yang mudah dimengerti
3. Pengguna :
 - a. Aplikasi *usefriendly*
 - b. Kemudahan pencarian informasi
 - c. Waktu yang digunakan untuk mengakses
4. Loyalitas pengguna :
 - a. Memberikan rekomendasi kepada pengguna lainnya
 - b. Memberikan informasi tentang keunggulan aplikasi calon pengguna
 - c. Pengguna kembali di masa mendatang

4 variabel diatas merupakan tolak ukur penilaian dan menjadi tolak ukur dalam menilai kepuasan pengguna dalam menggunakan sistem e-learning. Masing-masing variabel penilaian memiliki detelai penilaian untuk sistem tersebut. Pada variabel informasi yang menjadi penilaian adalah: informasi yang diberikan oleh sistem dapat dipercaya, informasi yang selalu up to date, dan informasi yang dapat dipercaya. Variabel desain dalam penilaian ini digunakan untuk menilai tampilan desain sistem yang menarik, tampilan *layout* desain sistem elearning dan menu pada aplikasi yang mudah dipahami oleh user.

Pada variabel pengguna yang akan dinilai adalah aplikasi yang *userfriendly* kemudahan dalam pencarian informasi dan waktu yang tidak terbatas dalam mengakses sistem tersebut. Variabel yang terakhir adalah loyalitas pengguna terhadap sistem diman ayang akan menjadi poin penilaian adalah pengguna yang telah menggunakan sistem akan merekomendasikan sistem kepada pengguna sistem lainnya, memberikan informasi tentang keunggulan aplikasi kepada pengguna lainnya, pengguna akan kembali menggunakan pada masa mendatang.

a. Evaluation table

Tabel 1. Evaluation tabel

Kebutuhan Konsumen		Disfungsional				
		Setuju	Mengharapkan	Netral	Toleransi	Tidak Setuju
Fungsional	Setuju	Q	A	A	A	O
	Mengharapkan	R	I	I	I	M
	Netral	R	I	I	I	M
	Toleransi	R	I	I	I	M
	Tidak Setuju	R	R	R	R	Q

Keterangan :

- Q = *questionable*
- I = *indifferent*
- O = *one dimensional*
- M = *must be*
- R = *reverse*
- A = *attractive*

Tabel evaluation diatas telah ditentukan oleh metode kano, dalam metode kano pertanyaan dalam kuisisioner ditanyakan sebanyak dua kali yaitu positif dan negative.

b. Karakteristik Responden

Dalam pengambilan hasil penelitian untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap sistem e-learning menggunakan 144 responden yang terdiri dari responden pria sejumlah 100 orang dan responden wanita terdiri dari 44 responden. Responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa STMIK STIKOM Bali yang menggunakan sistem e-learning. Adapun data yang telah di catat sesuai dengan hasil kuisisioner yang dibagikan seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah Responden
Pria	100
Wanita	44
Total	144

Dari data umum yang ditampilkan dalam tabel diatas maka rincian responden berdasarkan usia responden seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Usia Responden

Usia (tahun)	Jumlah Responden
17	10
18	71
19	25
20	24
21	14
22	0
	4

Responden diambil dari semua angkatan yang menggunakan sistem elearning. Usia berkisar antara 17 tahun sampai dengan 23 tahun. Dimana responden tersebut telah menggunakan beberapa kali sistem elearning. Adapun rincian dalam responden per program studi nya seperti pada tabel dibawah ini

Tabel 4. Jurusan Responden

Nama Jurusan	Jumlah Responden
Sistem Komputer	136
Sistem Informasi	7
Manajemen Informatika	1

Tabel diatas menjelaskan bahwa responden terdiri dari program studi sistem informasi yang berjumlah 136 orang, program studi sistem informasi berjumlah 7 orang dan jurusan manajemen informatika berjumlah 1 orang. Seluruh responden telah menggunakan sistem e-learning. Sistem elearning digunakan dalam proses belajar mengajar pada perkuliahan. Pengambilan responden untuk menjawab pertanyaan ini dilakukan dengan mengacak responden.

c. Hasil Kano

1. Atribut Kepuasan Pengguna

Pemetaan atribut pada masing-masing variabel merupakan langkah awal dalam pengerjaan dalam metode kano, setiap atribut dipetakan berdasarkan variabel yang digunakan sebagai pengukuran kepuasan pengguna.

Tabel 5. Atribut Kepuasan Pengguna

Kepuasan Pengguna	Atribut
Informasi	1. Informasi yang akurat
	2. Informasi yang dapat dipercaya
	3. Informasi yang up to date
Desain	1. Desain dan tampilan yang menarik
	2. Layout desain website tertata dengan baik
	3. Tampilan menu-menu memberikan kejelasan informasi
Penggunaan	1. Penggunaan website mudah untuk dipelajari
	2. Kemudahan dalam pencarian informasi yang diharapkan
	3. Waktu mengakses sistem
Loyalitas pengguna	1. Rekomendasi sistem kepada pengguna lain
	2. Keunggulan website yang diberikan pada pengguna lain
	3. Keberlanjutan dalam penggunaan sistem

Tabel diatas merupakan atribut yang digunakan untuk menilai apa-apa saja yang menjadi pembahasan dalam penelitian ini. Variabel yang pertama yaitu tentang informasi, dimana yang menjadi pertanyaan adalah informasi yang diberikan sistem ke pengguna. Dari informasi tersebut maka atribut yang dipertanyakan adalah apakah informasi yang diberikan akurat, variabel berikutnya adalah informasi yang dapat dipercaya, variabel ke tiga adalah informasi yang up to date. Kedua yaitu variabel Desain dengan 3 atribut yang menjadi point pertanyaan adalah tentang tampilan yang menarik, layout desain yang menarik, tampilan menu-menu yang memberikan kejelasan informasi. Variabel yang ketiga adalah pengguna dengan atribut yang menjadi pertanyaan adalah penggunaan website yang mudah dipelajari, kemudahan dalam pencarian informasi dan waktu menjalankan sistem. Variabel yang keempat yang digunakan dalam penelitian adalah loyalitas pengguna dengan atribut yang menjadi pertanyaan adalah rekomendasi sistem, keunggulan website terhadap pengguna, keberlanjutan penggunaan sistem. Seluruh atribut yang ada dalam variabel tersebut dimasukan kedalam sebuah pertanyaan ayang dibuat dalam dua model pertanyaan negative dan pertanyaan positif. Jumlah pertanyaan ada 24 pertanyaan yang dibagikan kepada 144 responden.

d. Evaluation table

Evaluation tabel merupakan langkah awal bagi pertanyaan-pertanyaan yang akan diolah ke dalam kano serta jawaban pada pertanyaan ini diolah sesuai ketentuan kano.

Tabel 6. Evaluation table

Kebutuhan Konsumen		Disfungsional				
		Setuju	Mengharapkan	Netral	Toleransi	Tidak Setuju
Fungsional	Setuju	Q	A	A	A	O
	Mengharapkan	R	I	I	I	M
	Netral	R	I	I	I	M
	Toleransi	R	I	I	I	M
	Tidak Setuju	R	R	R	R	Q

Keterangan :

Q = *questionable*

I = *indifferent*

O = *one dimensional*

M = *must be*

R = *reverse*

A = *attractive*

Tabel evaluation diatas telah ditentukan oleh metode kano, dalam metode kano pertanyaan dalam kuisisioner ditanyakan sebanyak dua kali yaitu positif dan negative. Dari kuisisioner yang telah disebarakan dan diolah maka hasil pengolahan data kuisisioner responden dapat dilihat pada tabel *tabulation of survey* pengguna yang terdiri dari 12 atribut dari 4 variabel yang digunakan. Maka hasil tiap-tiap atribut dapat dilihat pada tabel berikut:

e. Tabulasi Survei

Tabel 7. Tabulation Of Survey Pengguna

ATRIBUT	A	M	O	I	Q	R	TOTAL	GRADE
1	75	64	5	2	8	0	154	A
2	65	62	8	9	8	2	154	A
3	64	50	15	8	10	7	154	A
4	50	20	60	4	8	12	154	O
5	70	62	0	2	10	10	154	A
6	56	40	10	12	14	22	154	A
7	60	20	40	0	16	18	154	A
8	12	50	40	25	20	7	154	M
9	36	39	50	29	0	0	154	O
10	34	29	23	50	18	0	154	I
11	53	40	9	6	30	16	154	A
12	30	29	30	0	23	40	154	R

Dari tabel tabulasi diatas menunjukkan hasil yang di dapat dari masing-masing atribut, dapat dilihat dari 154 responden yang menjawab kuisisioner maka diketahui untuk atribut pertama hasil yang berbeda dimana maksud dari masing-masing grade pada setiap atribut itu adalah : M(*must be*) yang berarti pelanggan merasa tidak puas apabila kinerja dari atribut tersebut rendah, tetapi kepuasan pengguna tidak akan meningkat jauh diatas netral meskipun kinerja pada atribut tersebut tinggi. Adapun atribut yang memiliki grade M adalah atribut 8.

Grade A (*Attractive*) grade ini memiliki arti tingkat kepuasan pengguna berhubungan linier terhadap kinerja atribut, sehingga kinerja atribut yang tinggi akan mengakibatkan tingginya kepuasan pengguna, atribut yang mendapatkan grade A adalah 1,2,3,5,6,7,11. Grade I (*Indifferent*) grade ini memiliki arti bahwa tingkat kepuasan pengguna tidak memiliki pengaruh terhadap hasil kinerja atribut,

adapun atribut yang memiliki grade I adalah atribut: 10. Grade Q (*questionable*) grade ini berarti bahwa tingkat kepuasan pelanggan tidak dapat didefinisikan, adapun atribut yang mendapat grade Q adalah: 0. Dari hasil responden ini dapat dilihat atribut mana yang memang sangat dibutuhkan pengguna dan diperlukanya sebuah perbaikan dan atribut mana yang memang tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Serta grade R merupakan pengguna ingin mendapatkan suatu informasi yang kembali ke pengguna terhadap sistem yang digunakan, dan atribut yang mendapat grade R adalah :12

f. Memposisikan Atribut

Tabel 8. Tabel Nilai Extent of Satisfaction/Dissatisfaction Pengguna

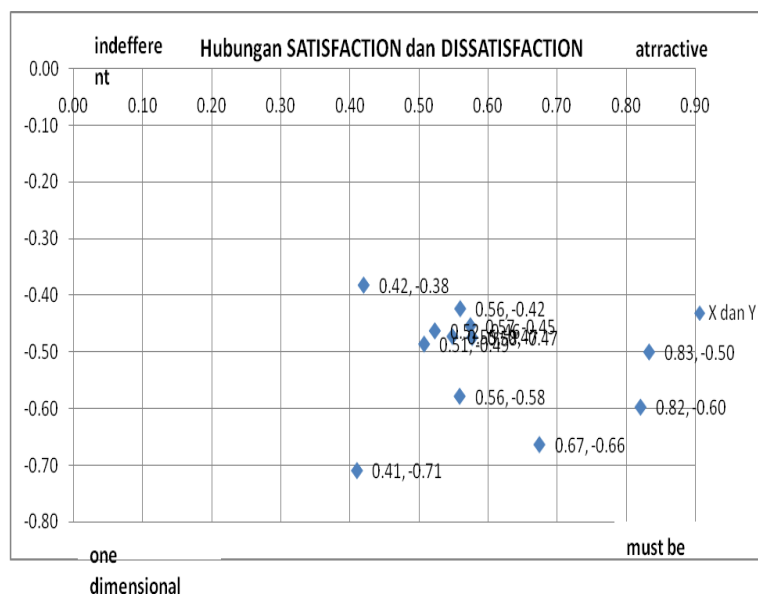
ATRIBUT	A%	M%	O%	I%	Q%	R%	TOTAL%	SATISFACTION	DISSATISFACTION
1	48.70	41.56	3.25	1.30	5.19	0.00	100	0.55	-0.47
2	42.21	40.26	5.19	5.84	5.19	1.30	100	0.51	-0.49
3	41.56	32.47	9.74	5.19	6.49	4.55	100	0.58	-0.47
4	32.47	12.99	38.96	2.60	5.19	7.79	100	0.82	-0.60
5	45.45	40.26	0.00	1.30	6.49	6.49	100	0.52	-0.46
6	36.36	25.97	6.49	7.79	9.09	14.29	100	0.56	-0.42
7	38.96	12.99	25.97	0.00	10.39	11.69	100	0.83	-0.50
8	7.79	32.47	25.97	16.23	12.99	4.55	100	0.41	-0.71
9	23.38	25.32	32.47	18.83	0.00	0.00	100	0.56	-0.58
10	22.08	18.83	14.94	32.47	11.69	0.00	100	0.42	-0.38
11	34.42	25.97	5.84	3.90	19.48	10.39	100	0.57	-0.45
12	18.99	18.35	18.99	0.00	14.56	29.11	100	0.67	-0.66

Tabel diatas menjelaskan bahwa setiap atribut memiliki rata-rata *extent of satisfaction* (tingkat kepuasan)dan rata-rata *extent of disatisfication* (tingkat ketidak puasan). Hasil rata-rata *extent of satisfaction* dari tabel diatas memiliki karakteristik diantaranya untuk hasil nilai rata-rata 0.90 = sangat memuaskan, 0.80 = memuaskan, 0.70 = menengah, 0.60 = cukup, 0.50 = kurang memuaskan, < 0.50 = tidak dapat diterima.

Tabel 9. Hasil Tabulation Of Survey

Atribut	Kategori
1. Informasi yang akurat	A
2. Informasi yang dapat dipercaya	A
3. Informasi yang up to date	A
1. Desain dan tampilan yang menarik	O
2. Layout desain website tertata dengan baik	A
3. Tampilan menu-menu memberikan kejelasan informasi	A
1. Penggunaan website mudah untuk dipelajari	A
2. Kemudahan dalam pencarian informasi yang diharapkan	M
3. Waktu mengakses sistem	O
1. Rekomendasi sistem kepada pengguna lain	I
2. Keunggulan website yang diberikan pada pengguna lain	A
3. Keberlanjutan dalam penggunaan sistem	R

Tabel diatas menunjukkan hasil yang di dapat pada masing-masing atribut. Tabel ini mejelaskan secara pasti setiap atribut terhadap kepuasan pengguna. Berdasarkan hasil dari nilai *Extent of Satisfaction dan Dissatisfaction* atribut 1 sampai dengan atribut 12 maka hasil tersebut akan diposisikan pada gambar diagram scatter seperti dibawah ini:



Gambar 3 Diagram Atribut Model Kano

Dari hasil diagram atribut Model Kano diatas merupakan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan. Gambar 3 merupakan hubungan Satisfaction dengan Dissatisfaction menjelaskan bahwa pengguna sistem elearning membutuhkan suatu kinerja sistem yang tinggi, dan pengguna sistem menolak jika kualitas sistem rendah. Hasil yang kedua menjelaskan bahwa pengguna tingkat kepuasan pengguna sistem akan jauh lebih meningkat jika kinerja atribut menjadi lebih maksimal, akan tetapi jika kinerja menurun pengguna tidak terpengaruh dengan menurun nya atribut dalam sistem.

5. Kesimpulan dan saran

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sudah dilakukan penyebaran kuisioner dan pengujian terhadap sistem yang telah diimplementasikan. Adapun hasil yang telah di dapat dari kuisioner yang disebarkan ke mahasiswa terhadap sistem e-learning adalah sistem elearning berada pada fase *must-be* dan *attractive*. Dimana sistem sangat berpengaruh terhadap kinerja pengguna, pengguna mengharapkan kinerja sistem yang selalu meningkat. Namun dalam penurunan kinerja sistem masih tetap dapat diterima oleh pengguna

Daftar Pustaka

- [1]. Doll, W.J., dan Torkzadeh, G..1998. The Measurement of End-User Computing *Satisfaction*. *Management Information System Quarterly*, 12(2), pp. 259-274.
- [2]. Hevner, A. C., March, S., Park, J., dan Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research, *Management Information Systems Quarterly*, 28(1), 77-105.
- [3]. Numiek Sulisty Hanum. (2013). Keefektifan *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran *E-Learning* Smk Telkom Sandhy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 3, Nomor 1, Februari 2013.
- [4]. Puspitasari,N. (2010). *Analisis Kualitas Pelayanan Dengan Menggunakan Integrasi Importance Performance Analysis (IPA) dan Model Kano (Studi Kasus di PT. Perusahaan Air Minum Lyonnaise Jaya Jakarta)*., Universitas Diponegoro., Semarang.
- [5]. Prasetyo, H., B., dan Anubhakti D. (2011). Kajian Penerimaan Sistem *E-Learning* Dengan Menggunakan Pendekatan UTAUT Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur, *Jurnal BIT*, 2(22), 45-47.
- [6]. Ramadhan,E. (2009). *Analisis Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Pelayanan Dengan Penerapan Importance Performance Analysis (IPA) dan Model Kano (Studi kasus pada asrama mahasiswa griya brawijaya Universitas Brawijaya Malang)*. Universitas Brawijaya. Malang
- [7]. Walden, D. (1993). *A Special Issue on Kano's Methods for Understanding Customer Defined Quality*. The Center for Quality of Management Journal. Wordpress.com/validitas dan reliabilita.