

SPEKIFIKASI *USER REQUIREMENT E-LEARNING* BAHASA INGGRIS MENGUNAKAN METODE KANO

Dewi Selviani Yulientinah¹, Sari Armiami²

²Akuntansi Keuangan, Politeknik Pos Indonesia, ²Manajemen Informatika, Politeknik Pos Indonesia

¹dewiselviani@poltekpos.ac.id, ²sariarmiati@poltekpos.ac.id

Tantangan utama dalam perguruan tinggi adalah menciptakan sebuah lingkungan belajar yang menyediakan mahasiswa dengan kemampuan kognitif untuk melakukan analisis, sintesis dan membuat kesimpulan atas topiknya. Lingkungan belajar dapat diubah dari yang berfokus pada pengajar menjadi kombinasi dari *learner*, *knowledge* dan *assessment-centered*, sehingga tercipta kolaborasi belajar siswa yang mendorong terwujudnya komunitas yang berkompeten sesuai sasaran jurusannya. Penelitian ini berfokus pada penyusunan user spesifikasi E-learning Bahasa Inggris dengan menggunakan Metode Kano sebagai alat bantu proses belajar yang kolaboratif (*Collaborative Learning*). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan spesifikasi yang berkarakteristik *Attractive*, *Must-be*, *One-dimensional*, *Indifferent*, *Reverse*, dan *Questionable*. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu model Waterfall. Model *Waterfall* atau sering juga disebut Model Sekuensial Linear mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prioritas pembuatan fitur-fitur aplikasi *e-learning* Bahasa Inggris adalah: polling, login, jadwal lab bahasa, forum, *search engine*, *link*, warna cerah, kuis *online*, *chatting*, informasi matakuliah, latihan *online*, sarana komunikasi, informasi nilai, download modul, dan aksesibilitas.

Kata Kunci: *user requirement*, *e-learning*, Bahasa Inggris, metode Kano

The main challenge in higher education is creating a learning environment that provides students with cognitive abilities to conduct analysis, synthesis and draw conclusions on topics. Learning environment can be changed from focusing on the teacher to a combination of learner, knowledge and assessment-centered, in order to create student learning collaboration that encourages the realization of competent communities according to the aims of their majors. This study focuses on the preparation of user requirements for E-learning in English by using Kano Method as a collaborative learning tool. This study aims to produce user requirements which are Attractive, Must-be, One-dimensional, Indifferent, Reverse, and Questionable. The research methodology used is the Waterfall model. The Waterfall Model or often also called the Linear Sequential Model proposes an approach to the development of systematic and sequential software that starts at the level and progress of the system in all analysis, design, code, testing and maintenance. The results shows that the priority of English e-learning application features are: polling, logins, language lab schedules, forums, search engines, links, bright colors, online quizzes, chatting, information on courses, online training, means of communication, information values, module downloads, and accessibility.

Keywords: *user requirement*, *e-learning*, English, Kano method

1. PENDAHULUAN

Perguruan tinggi sebagai industri jasa pendidikan tinggi dituntut untuk melakukan peningkatan mutu atau perbaikan secara berkesinambungan. Sebagaimana tercantum dalam Tridharma (mencakup pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat), perguruan tinggi perlu mempersiapkan serta mengembangkan diri untuk menjadi pusat pendidikan, pusat pengembangan ilmu dan teknologi, serta pusat penyebaran hasil pengembangan tersebut. Tantangan utama dalam perguruan tinggi adalah menciptakan sebuah lingkungan belajar yang menyediakan mahasiswa dengan kemampuan kognitif untuk melakukan analisis, sintesis dan membuat kesimpulan atas topiknya. Lingkungan belajar dapat diubah dari yang berfokus pada pengajar menjadi kombinasi dari *learner*, *knowledge* dan *assessment-centered*, sehingga tercipta kolaborasi belajar siswa yang mendorong terwujudnya komunitas yang berkompeten sesuai sasaran jurusannya.

Belajar memiliki empat jenis domain yaitu transmission, acquisition, accretion dan emergence [20].

1. Transmission adalah proses penyampaian informasi, pengetahuan, ide dan keterampilan pada orang lain dengan cara penyampaian langsung, demonstrasi dan memberikan bimbingan. Keberhasilan domain dengan domain ini adalah 10%.
2. Acquisition memberikan pilihan dalam belajar dan paling relevan dengan siswa. Metode ini meliputi exploring, experimenting, self-instruction, inquiry, dan general curiosity. Saat ini acquisition menghasilkan 20% dari apa yang dipelajari.
3. Accretion memiliki tahapan-tahapan belajar seringkali berlangsung tanpa disadari, seperti proses mempelajari bahasa, budaya, kebiasaan, membuat anggapan, aturan sosial dan perilaku. Proses ini dapat berlangsung dimanapun dan menghasilkan 70% keberhasilan belajar dari apa yang dipelajari.
4. Emergence adalah hasil dari pembangunan ide dan pengertian yang terpolada dan terstruktur yang belum pernah ada sebelumnya, merupakan hasil penggabungan antara pemikiran dan interaksi. Bentuk pembelajarannya berupa sintesis, kreatifitas, intuisi, kebijakan dan problem solving. Metode ini tidak bergantung pada segi waktu dan dapat menghasilkan pengetahuan baru, sangat berkaitan erat dengan inspirasi dan keaslian (originality). Pada konteks praktis edukasi saat ini, keberhasilan domain ini sekitar 1-2% untuk proses belajar.

Komponen terpenting penting dalam kolaborasi adalah diskusi yang dilakukan saat pengerjaan tugas, sehingga keuntungan kognitif akan menjadi tuntutan dalam sebuah collaborative learning yang harus disepakati secara verbal diantara siswa [14]. Dalam pembelajaran timbal balik interaksi sesama siswa digunakan untuk mempengaruhi cara belajar siswa [14]. Pembelajaran ini adalah bentuk kolaborasi dan terdapat fakta bahwa dalam percakapan yang diartikulasikan oleh siswa, serta proses berbagi pemahaman yang dilakukan siswa, merupakan task learning yang potensial secara kognitif. Kolaborasi siswa di kelas membentuk proses berpikir dan memberikan umpan balik berupa perilaku saling ketergantungan sosial yang positif berupa saling memberi dan menerima pertolongan, pertukaran sumber daya dan informasi, saling mendukung satu sama lain dan berkerja sama dalam proses dan progres.

Interaksi dalam kelas perlu dikelola untuk membangun pengertian pembelajaran yang mendalam dalam diri siswa. Moore mengemukakan bahwa pengelolaan ini melibatkan tiga jenis interaksi belajar yaitu [14]:

- interaksi siswa dengan sumber daya
- interaksi siswa dengan pengajar
- interaksi siswa dengan siswa

Penelitian ini berfokus pada penyusunan user spesifikasi user requirement E-learning Bahasa Inggris dengan menggunakan Metode Kano sebagai alat bantu proses belajar yang kolaboratif (Collaborative Learning). Metode Kano adalah metode penggalian informasi yang dikembangkan untuk mengkuantitatifkan kepuasan pengguna dari sebuah produk tertentu. Tingkatan kepuasan pelanggan dalam metode Kano terdiri dari 6 tingkatan, yaitu: must be requirements, one dimensional requirements, attractive requirements, indifferent requirements, reversal, dan questionable requirements.

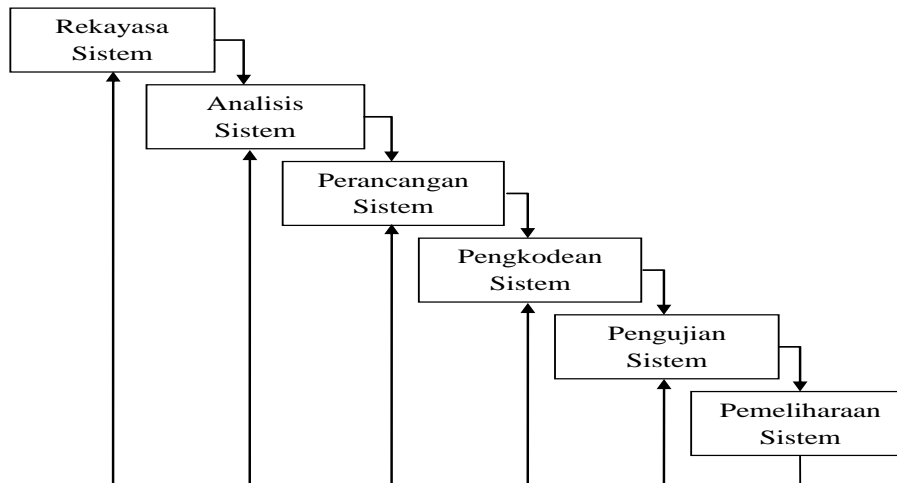
Sifat kolaborasi dalam belajar mendorong siswa untuk berpartisipasi. Penelitian dalam CL dapat dipandang dari tujuh perspektif yaitu: kontrol interaksi yang kolaboratif, task dari CL, teori belajar dalam kolaborasi, perancangan dari lingkungan CL, peran dari para siswa, domain kolaborasi dan metodologi pembelajaran yang mendukung kolaborasi [21]. Tujuh sudut pandang ini dijadikan dimensi penting dari CL yang harus dipertimbangkan pada saat mendesain, membangun dan menggunakan sistem CL.

Untuk mendukung proses belajar yang kolaboratif perlu dikembangkan standar operational procedure (SOP) akademik yang terpadu, alat bantu pembelajaran yang sesuai dengan standar, peningkatan kemampuan akses sistem belajar berbasis teknologi informasi dan pengembangan kemampuan pengajar menciptakan lingkungan pembelajaran yang bersifat kolaboratif. Sebagai langkah perbaikan yang terpadu tersebut maka perlu dibuat sebuah spesifikasi user requirement untuk aplikasi e-learning Bahasa Inggris dengan menggunakan metode Kano yang akan dijadikan landasan pengembangan kegiatan

akademik dan dapat memberdayakan semua komunitas pembelajaran terkait. Konsep dan aturannya akan disusun berdasarkan entitas, sudut pandang yang terlibat dalam proses pembelajaran dan memperhatikan interaksi di area *face to face*.

2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian metodologi yang digunakan yaitu model Waterfall. Model Waterfall atau sering juga disebut Model Sekuensial Linear mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan [16].



Gambar 1. Alur Metode Waterfall [9]

Langkah-langkah penelitian dengan metode metode waterfall:

1. Rekayasa Sistem.
2. Tahap ini merupakan kegiatan pengumpulan data sebagai pendukung pembangunan sistem serta menentukan ke arah mana aplikasi ini akan dibangun.
3. Analisis Sistem.
4. Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus di dokumentasikan dan di tunjukkan kepada pelanggan.
5. Perancangan Sistem.
6. Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk rancangan software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.
7. Pengkodean Sistem.
8. Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.
9. Pengujian Sistem.
10. Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.
11. Pemeliharaan Sistem.
12. Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada

pada software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Langkah Pengukuran Fitur Aplikasi

Dalam fase perancangan fitur-fitur aplikasi e-learning Bahasa Inggris, perlu ditentukan fitur-fitur mana yang benar-benar diinginkan pengguna atau fitur mana saja yang bersifat wajib atau wajar adanya. Untuk mengukur keberadaan fitur-fitur aplikasi tersebut menjadi kuantitas, akan digunakan sebuah kuesioner berdasarkan Metode Kano.

Adapun langkah pengukuran fitur aplikasi berdasarkan user requirement adalah sebagai berikut:

1. Tentukan fitur produk yang akan diukur
2. Buat pertanyaan fungsional dan disfungsional dari fitur tersebut
3. Acak urutan pertanyaan
4. Lakukan uji coba pengisian, jika sudah benar sebarkan kepada para responden
5. Pengumpulan hasil jawaban
6. Analisa data jawaban dengan dicerminkan pada tabel Kano
7. Dapatkan nilai user requirement dominan dari setiap fitur
8. Lakukan pengambilan simpulan hasil nilai user requirement
9. Langkah selanjutnya, dilakukan perhitungan atas persentase A, M, O, dan I tanpa memperhitungkan Q dan R lagi. Selain itu, Customer Satisfaction (CS) yang terdiri dari extent of satisfaction dan extent of dissatisfaction juga dihitung menggunakan rumus:

Extent of satisfaction:

$$\frac{\text{_____}}{A+O+M+I}$$

Extent of dissatisfaction:

$$\frac{\text{_____}}{(A+O+M+I) \times (-1)}$$

10. Nilai Extent of satisfaction dan extent of dissatisfaction akan digambarkan dalam sebuah grafik dan diambil simpulannya.

3.2. Hasil Pengisian Jawaban Fungsional dan Disfungsional

Hasil kuesioner menunjukkan hasil pengisian jawaban fungsional dan disfungsional seperti dalam tabel 3.2.1. berikut:

Tabel 1. Hasil Pengisian Jawaban Fungsional dan Disfungsional

Peran and/or Prodi and/or	Peran and/or	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF											
		A/Warna	Ce	Sarana	Ko	Login	Link	Chatting	Pooling	Informasi	Forum	Download	Kuis	Ordn	Latharin	Or	Informasi	Jadwal	La	Search	Eni	Akses	Bilat	Warna	Ce	Sarana	Ko	Login	Link	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF	NF		
Nama anda ?	Prodi anda ?	Peran anda ?																																															

3.3. Hasil Pencermian terhadap Tabel Kano

Seperti yang tampak pada Tabel 2, perbandingan antara hasil tabulasi data dengan Kano Evaluation Table telah memungkinkan untuk diidentifikasi, atas masing-masing fitur, berapa yang menganggap fitur tersebut attractive (A), must-be (M), reversal (R), One-dimensional (O), Questionable (Q), dan Indifferent (I).

Kano Evaluation Table

		Customer Requirements →				
		Dysfunctional				
Functional		1. like	2. must-be	3. neutral	4. live with	5. dislike
	1. like	Q	A	A	A	O
	2. must-be	R	I	I	I	M
	3. neutral	R	I	I	I	M
	4. live with	R	I	I	I	M
5. dislike	R	R	R	R	Q	

Gambar 2. Kano Evaluation Table

Hasil pencerminan terhadap Kano Evaluationstion table atas jawaban fungsionalitas dan disfungsionalitas fitur dihasilkan pada Tabel 2

Tabel 2. Hasil Pencermian terhadap Tabel Kano

Fitur	Aksesibilitas	Warna Cerah	Sarana Komunikasi	Login	Link	Chatting	Polling	Informasi Matakuliah	Forum	Download Modul	Kuis Online	Latihan Online	Informasi Nilai	Lab Bahasa	Search Engine	
Aryani Veni Manurung	1	5	0	1	5	0	1	3	A	1	5	0	1	5	0	
Marini destiyana	3	5	M	2	1	R	2	5	M	1	5	0	3	5	M	
Frisocylla Quasimo Dinauli T	2	2	I	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Jestica Vica Clarisa Br. Harefa	1	5	0	1	5	0	1	3	A	1	3	A	1	3	A	
Arsuci Cahyaningrum	2	5	M	3	5	M	3	5	M	3	3	I	3	3	I	
Khorida Rohmah Atiyah	1	5	0	1	5	0	1	1	Q	1	5	0	1	5	0	
Hermiani Fazriah	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Nurul Intawaty Permata Mustamin	1	5	0	2	3	I	1	5	0	2	3	I	1	5	0	
Monica Subarsa	2	5	M	2	3	I	2	3	I	1	3	A	2	5	M	
Muhammad Rizki Rivai	2	5	M	2	5	M	2	1	5	0	3	5	M	1	3	A
Ilham Prido Nugraha	2	5	M	1	5	0	3	5	M	3	3	I	2	3	I	
REFA FAJRIANI ARIF	2	5	M	2	5	M	2	5	M	1	5	0	1	5	0	
China Salsabila Washfa	2	5	M	1	5	0	2	3	I	1	5	0	2	3	I	
Muhammad husaen	3	3	I	1	3	A	1	3	A	1	3	A	3	3	I	
PAULITA SONYA PRATAMA	2	5	M	1	5	0	2	5	M	1	5	0	1	5	0	
Tia Firdinia Soraya	1	5	0	1	5	0	1	5	0	2	5	M	1	5	0	
Anjelina Siregar	1	1	Q	1	1	Q	1	1	Q	1	1	Q	1	1	Q	
Yuliana purnama	3	5	M	2	3	I	4	5	M	2	3	I	2	1	5	0
novi nurina bb	1	5	0	1	3	A	1	5	0	1	5	0	1	5	0	
Demmiral Anastasya Putri	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Yosefina marchella gracella leki	1	5	0	1	5	0	1	5	0	1	5	0	1	5	0	
Septiana emilia Fitri	1	5	0	2	3	I	1	5	0	2	3	I	1	5	0	
SITI SYAL MAH	1	5	0	3	3	I	3	3	I	1	3	A	3	3	I	
Widyastuti	2	5	M	2	5	M	3	5	M	2	5	M	2	5	M	
Mawar Novita Pardosi	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Ade Eti Rohayati	2	5	M	2	3	I	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Sarah three rahayu utami	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Ajeng puspa rini	2	5	M	1	5	0	1	5	0	1	3	A	1	5	0	
Rizky Uami Airun	2	3	I	2	3	I	1	2	A	2	2	I	2	3	I	
Melati Khalifah Putri	2	2	I	2	2	I	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Rahma Dani	2	3	I	2	3	I	2	3	I	3	3	I	2	3	I	
Alda Nopiska Rupika gurning	1	5	0	1	5	0	1	5	0	2	5	M	1	5	0	
Arnelia maulid	1	5	0	2	5	M	1	5	0	1	3	A	1	5	0	
Nur Airun Hasri	2	5	M	2	3	I	2	5	M	2	5	M	1	5	0	
Muhammad paluturi	2	2	I	2	2	I	2	2	I	2	2	I	2	2	I	
RESKI PUTRA MANAJENG	2	5	M	2	5	M	1	2	A	1	5	0	2	1	R	
Eunike Aprilla	1	5	0	1	5	0	1	5	0	1	5	0	1	5	0	
Andi nurfadhilah kashari	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Maria B. Oktaviani	2	5	M	1	5	0	2	5	M	2	5	M	2	5	M	
Nabila Alkautsaria Sukwana	2	5	M	1	5	0	1	1	Q	2	3	I	1	5	0	
ERIKA ROMAITO LUMBAN BATU	2	2	I	2	5	M	1	3	A	2	1	R	2	5	M	
Saromasta Simbolon	1	1	Q	1	1	Q	1	1	Q	1	1	Q	1	1	Q	
Chindy Charyulien Limbong	1	5	0	2	3	I	1	5	0	2	3	I	1	5	0	

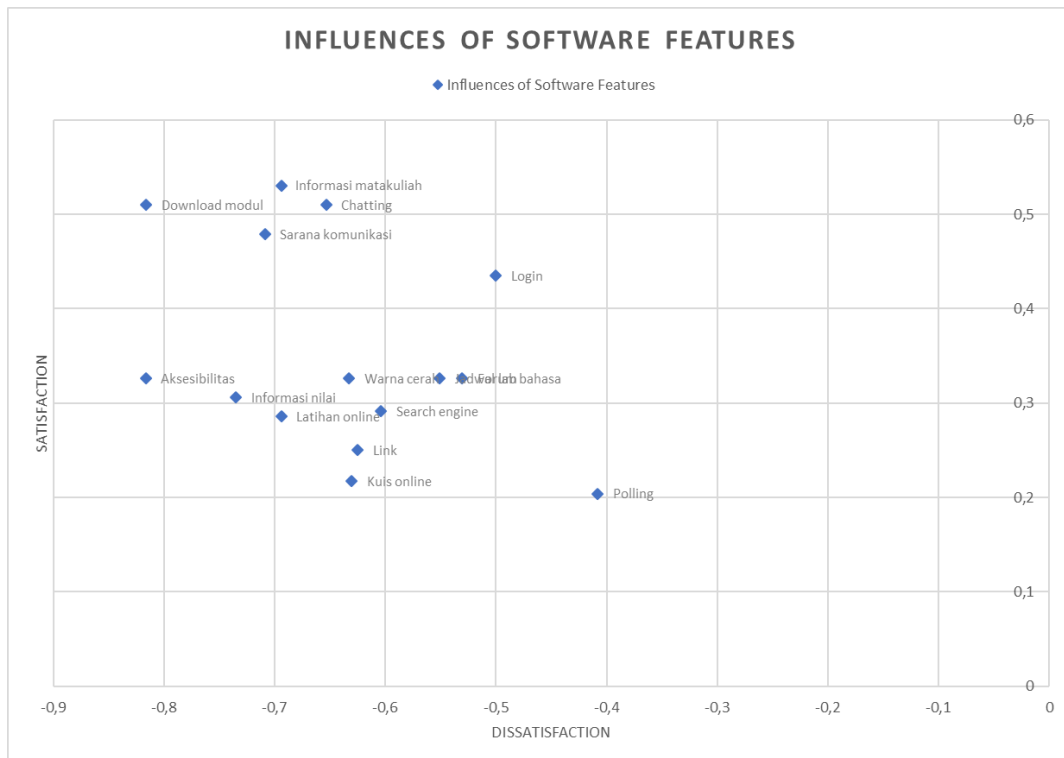
Q 3 2 2 5 3 3 3 3 3 3 3 6 3 2 3 3 4
A 0 3 7 11 4 9 4 4 6 4 1 6 4 1 3 3 2
O 16 13 16 9 8 16 6 22 10 21 9 12 13 13 19 12
I 9 15 7 12 14 8 8 25 11 17 5 16 13 11 19 17
M 24 18 18 14 22 16 14 12 16 19 20 22 23 14 17 17
R 0 1 2 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52 52

Tabel 3. Resume Olahan Data Dominan

Fitur	Q	O	A	I	M	R	Jumlah	Grade	A	M	R	O	Q	I	total	(A+O)/(A+O+M+I)	(M+O)/(A+M+O+I)+1
Aksesibilitas	3	16	0	9	24	0	52	M	0	0,461538462	0	0,307692308	0,057692308	0,173076923	100%	0,326530612	-0,816326531
Warna cerah	2	13	3	15	18	1	52	M	0,057692308	0,346153846	0,019230769	0,25	0,038461538	0,288461538	100%	0,326530612	-0,632653061
Sarana komunikasi	2	16	7	7	18	2	52	M	0,134615385	0,346153846	0,038461538	0,307692308	0,038461538	0,134615385	100%	0,479166667	-0,708333333
Login	5	9	11	12	14	1	52	M	0,211538462	0,269230769	0,019230769	0,173076923	0,096153846	0,230769231	100%	0,434782609	-0,5
Link	3	8	4	14	22	1	52	M	0,076923077	0,423076923	0,019230769	0,153846154	0,057692308	0,269230769	100%	0,25	-0,625
Chatting	3	16	9	8	16	0	52	M	0,173076923	0,307692308	0	0,307692308	0,057692308	0,153846154	100%	0,510204082	-0,653061224
Polling	3	6	4	25	14	0	52	I	0,076923077	0,269230769	0	0,115384615	0,057692308	0,480769231	100%	0,204081633	-0,408163265
Informasi matakuliah	3	22	4	11	12	0	52	O	0,076923077	0,230769231	0	0,423076923	0,057692308	0,211538462	100%	0,530612245	-0,693877551
Forum	3	10	6	17	16	0	52	I	0,115384615	0,307692308	0	0,192307692	0,057692308	0,326923077	100%	0,326530612	-0,530612245
Download modul	3	21	4	5	19	0	52	O	0,076923077	0,365384615	0	0,403846154	0,057692308	0,096153846	100%	0,510204082	-0,816326531
Kuis online	6	9	1	16	20	0	52	M	0,019230769	0,384615385	0	0,173076923	0,115384615	0,307692308	100%	0,217391304	-0,630434783
Latihan online	3	12	2	13	22	0	52	M	0,038461538	0,423076923	0	0,230769231	0,057692308	0,25	100%	0,285714286	-0,693877551
Informasi nilai	3	13	2	11	23	0	52	M	0,038461538	0,442307692	0	0,25	0,057692308	0,211538462	100%	0,306122449	-0,734693878
Jadwal lab bahasa	3	13	3	19	14	0	52	I	0,057692308	0,269230769	0	0,25	0,057692308	0,365384615	100%	0,326530612	-0,551020408
Search engine	4	12	2	17	17	0	52	M/I	0,038461538	0,326923077	0	0,230769231	0,076923077	0,326923077	100%	0,291666667	-0,604166667

3.4. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner Kano, yang menghasilkan nilai dominan user requirement dalam kategori Must Be (harus ada) adalah fitur: Aksesibilitas, Warna cerah, Sarana komunikasi, Login, Link, Chatting, Kuis Online, Latihan Online, Informasi Nilai, dan Search Engine. Untuk kategori One dimensional (fitur dengan nilai wajar) adalah fitur: Informasi matakuliah dan Download modul. Untuk kategori Indifferent (menambah kepuasan user) adalah fitur : Polling, Forum, dan Jadwal Lab Bahasa. Untuk tingkat satisfaction dan dissatisfaction dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 3. Grafik tingkat satisfaction dan dissatisfaction

Berdasarkan perhitungan tingkat satisfaction dan dissatisfaction pada Tabel 3.4.1. terlihat bahwa prioritas pembuatan fitur-fitur aplikasi e-learning Bahasa Inggris adalah sebagai berikut: Polling, Login, Jadwal Lab Bahasa, Forum, Search Engine, Link, Warna cerah, Kuis online, Chatting, Informasi matakuliah, Latihan online, Sarana komunikasi, Informasi Nilai, Download modul dan Aksesibilitas.

4. KESIMPULAN

Spesifikasi user requirement e-learning Bahasa Inggris menggunakan metode Kano memuat fitur-fitur yang nantinya diperlukan dalam perancangan sistem berbasis *web* yang berguna sebagai sarana pendukung dari kegiatan belajar Bahasa Inggris.

Berdasarkan hasil pembahasan selama melakukan penelitian maka diperoleh beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Spesifikasi yang diinginkan user dalam e-learning Bahasa Inggris dan bersifat harus ada adalah: aksesibilitas, tampilan warna cerah, adanya sarana komunikasi, adanya Login, adanya Link, adanya sarana Chatting, bisa melakukan Kuis Online, bisa melakukan Latihan Online, bisa menampilkan Informasi Nilai, serta adanya Search Engine.
2. Spesifikasi yang dianggap wajar dan memang sudah otomatis harus ada adalah informasi mata kuliah serta fitur download modul.
3. Spesifikasi yang bisa menambah kepuasan user adalah jika tersedia polling, forum, dan adanya jadwal lab bahasa.
4. Berdasarkan tingkat satisfaction dan dissatisfaction, 3 prioritas pembuatan fitur-fitur aplikasi e-learning Bahasa Inggris tertinggi adalah: adanya fitur polling, login dan tersedianya jadwal lab bahasa.

5. REFERENSI

1. Cameron, Kim S., Robert E. Quinn, "Diagnosing and Changing Organizational Culture", Prentice Hall, 1999.

2. Daniels, S. E., & Walker, G. B. (2001). Working through environmental conflict: The Collaborative Learning approach. Westport, CT: Praeger di www.upproject.org/collaborative.html
3. Davis, Gordon B. *Management Information System, conceptual Foundation, Structure and Development*, USA, 1974
4. Fatansyah. *Basis Data*. Bandung : Informatika. 2002
5. Fowler, Martin. *UML Distilled 3th ED., Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar/ Martin Fowler. Diterjemahkan oleh : Tim PENERJEMAH PenerbitANDI*. Yogyakarta : ANDI 2005
6. George Siemens, *Learning Development Cycle: Bridging Learning Design and Modern Knowledge Needs*, July 12, 2005
7. Hariyanto, Bambang, Ir., M.T. *Sistem Manajemen Basisdata*. Bandung : Informatika 2004
8. Jeffrey A. Hoffer, Joey F. George, Joseph S. Valacich. 1997. *Modern Systems Analysis and Design Second Edition*. Addison-Wesley
9. Jogianto, H.M. *Analisis dan Design Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta : Andi. 1999
10. Kiyama, Minoru, *Authoring Methods for the Web-Based Intelligent CAI System CALAT and its Application to Telecommunication Service*, NTT Information and Communication Systems Laboratories.
11. *Learning Space Release 2.0 Installation and Course Guide*, Lotus Development Corporation, Cambridge, 1997.
12. *Learning Space Release 2.5 installation and Administration Guide*, Lotus Development Corporation, Cambridge, 1998.
13. <http://www.wbtsystems.com>
14. Michael J. Lawson, David D. Curtis, Exploring Collaborative Online Learning, JALN Volume 5, Issue 1 - February 2001
15. Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Indonesia: Ghalia
16. Pressman, Roger S. *Software Engineering A Practitioner's Approach Fifth Edition*. McGraw-Hill
17. Pierce, James G., "Organizational Culture and Professionalism : An Assessment of the Professional Culture of the U.S. Army Senior Level Officer Corps.", Thesis, Pennsylvania State University, Graduate School, Public Affair, 2004
18. Raymond McLeod, George Schell. (2001). *Management Information Systems 8/e*. Prentice-Hall, Inc
19. Whitten, L. Jeffery. 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta : Andi
20. www.uwsp.edu/education/lwilson/newstuff/typeoflearning.htm diakses tanggal 26 September 2006
21. www.cs.usask.ca/grads/vsk719/academic/890/project2 diakses tanggal 14 September 2006