

PENGUKURAN KEPUASAAN MAHASISWA PADA LABKOM.BL.AC.ID DENGAN *WEBQUAL* INSTRUMENT

Jati Lestari

Fakultas Teknologi Informasi - Universitas Budi Luhur

ABSTRACT

Labkom.bl.ac.id originally built only as a means of communication between asissten. Along with the development Labkom function as the provision of computers and multimedia devices in the implementation of education and teaching activities are based on Information Technology, developed by labkom.bl.ac.id subdomains add a sub domain of e-learning using moodle application. This study aimed to determine student satisfaction on a subdomain Labkom particular test using online.bl.ac.id teory Webqual approach. The data was collected through a Likert scale questionnaire.

Key word : Webqual

1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Laboratorium Komputer Universitas Budi Luhur (Labkom UBL) adalah unit pelaksana teknis yang mendukung tridarma perguruan tinggi di bidang penggunaan komputer (baik *hardware* maupun *software*) untuk penunjang perkuliahan, perbaikan, dan pemeliharaan komputer. Labkom UBL memiliki *subdomain* sendiri di bl.ac.id, yakni labkom.bl.ac.id. Kegunaan dari *subdomain* tersebut awalnya sebagai sarana komunikasi antara asisten lab. Kemudian berkembang sebagai sarana komunikasi antara asisten, mahasiswa dan dosen. Fitur-fitur menu yang terdapat pada *subdomain* labkom.bl.ac.id antara lain *Home*, *Tentang Labkom*, *Berita*, *Agenda* dan *Forum*.

Sejalan dengan berkembangnya fungsi Labkom UBL sebagai penyediaan sarana komputer dan perangkat multimedia dalam pelaksanaan kegiatan Pendidikan dan Pengajaran yang berbasis Teknologi Informasi, maka sub domain labkom.bl.ac.id dikembangkan dengan menambahkan sub domain *e-learning* menggunakan aplikasi *moodle*.

Moodle memiliki fitur fitur yang dapat berinteraksi dengan *user interfacenya*. Beberapa fitur yakni *upload* materi, tugas, quiz, dan diskusi terdapat di *moodle*. Materi *moodle* yang diupload dapat menggunakan beberapa aplikasi seperti ms word, power point dan acrobart reader. Dengan ditambahkan sub domain *e-learning* ini diharapkan dapat semakin menunjang kegiatan belajar mengajar kampus Universitas Budi Luhur.

b. Perumusan masalah

Pada saat awal implementasi sub domain labkom khususnya ujian-online.labkom.bl.ac.id, mahasiswa banyak mengalami kesulitan dalam penggunaan *web learning* ini, terlebih pada saat ujian. Mahasiswa masih kurang mengerti bagaimana cara login, cara penggunaannya, dan bagaimana mengetahui hasil akhir

yang di dapat. Salah satu penyebabnya adalahnya belum *familiar*-nya mahasiswa terhadap fitur-fitur yang ada atau fitur yang ada tidak bersifat *user friendly*. Maka penilaian kepuasan mahasiswa terhadap sistem ini dibutuhkan. Terlebih untuk mengetahui apa yang diinginkan mahasiswa untuk pengembangan selanjutnya.

Penelitian ini dibatasi pada pengukuran kepuasan mahasiswa pada subdomain labkom khususnya ujian-online.bl.ac.id dengan menggunakan pendekatan teory Webqual. Pengumpulan data dilakukan melalui kuisioner skala *likert*.

c. Tujuan Penelitian

Tujuan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa pada subdomain labkom khususnya pengguna *e-learning* pada ujian-online.bl.ac.id dengan menggunakan pendekatan teory Webqual. Diharapkan diperoleh hasil yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan selanjutnya.

d. Tinjauan Pustaka

Webqual

Webqual merupakan salah satu metode atau teknik pengukuran kualitas *website* berdasarkan persepsi pengguna akhir. Metode ini merupakan pengembangan dari *Servqual* disusun oleh Parasuraman, yang banyak digunakan sebelumnya pada pengukuran kualitas jasa. Instrumen penelitian pada *Webqual* tersebut dikembangkan dengan metode *Quality Function Development* (QFD). *Webqual* sudah mulai dikembangkan sejak tahun 1998 dan telah mengalami beberapa iterasi dalam penyusunan dimensi dan butir-butir pertanyaannya. Penelitian Barnes dan Vidgen (2003) yang menggunakan *Webqual 4.0* untuk mengukur kualitas *website* yang dikelola oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*).

Webqual dapat digunakan untuk menganalisis kualitas beberapa *website*, baik *website* internal (*career center, staffsite, studentsite, central library*) maupun *website* eksternal (*website* maskapai penerbangan dan *e-banking*). Tingkat pengukurannya banyak menggunakan *seven-likert scale*, namun dalam penelitian ini hanya digunakan 5 tingkatan saja.

Kepuasan Pelanggan

Kepuasan konsumen adalah perasaan seseorang yang puas atau sebaliknya setelah membandingkan antara kenyataan dan harapan yang diterima dari sebuah produk atau jasa [Kotler 2000]. Kepuasan konsumen hanya dapat tercapai dengan memberikan pelayanan yang berkualitas kepada konsumennya. Pelayanan yang baik sering dinilai oleh konsumen secara langsung dari karyawan sebagai orang yang melayani atau disebut juga sebagai produsen jasa, karena itu diperlukan usaha untuk meningkatkan kualitas sistem pelayanan yang diberikan agar dapat memenuhi keinginan dan meningkatkan kepuasan konsumen. Jadi kualitas pelayanan merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh perusahaan agar dapat tercapai kepuasan konsumen.

Kualitas pelayanan memiliki hubungan yang erat dengan kepuasan konsumen. Kualitas memberikan suatu dorongan kepada konsumen untuk menjalin hubungan yang kuat dengan perusahaan. Dalam jangka panjang ikatan ini memungkinkan perusahaan untuk memahami dengan seksama harapan konsumen serta

Pada sistem hanya menerima m informasi berupa kor untuk mmengendali operator. Secara mat teori fungsi. Pada sis dan jarang mengguna

Contoh dari variabel/parameter m atau informasi dari si lembut atau kasar ge adalah sistem transm ditaruh pada sistem penting lainnya. Sela kondisi mobil tersebut yang menanjak atau operator manusia pad sistem khusus yang b proses.

Pada sistem dominan. Pengiriman memerlukan data tar informasi dari sistem

...liar-nya masiswa
...er friendly. Maka
...a. Terlebih untuk
...elanjutnya.
...mahasiswa pada
...anakan pendekatan
...a likert.

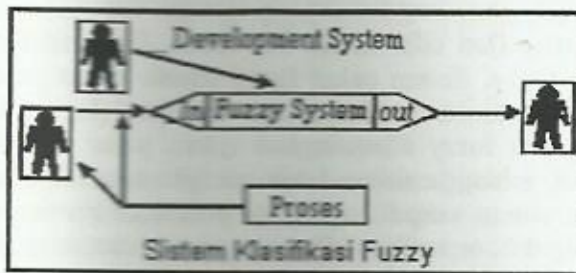
...mahasiswa pada
...e.bl.ac.id dengan
...hasil yang dapat

...n kualitas website
...ngembangan dari
...sebelumnya pada
...ut dikembangkan
...al sudah mulai
...pa iterasi dalam
...rnes dan Vidgen
...as website yang
...Development).

...apa website, baik
...maupun website
...t pengukurannya
...hanya digunakan

...ebaliknya setelah
...buah produk atau
...gan memberikan
...aik sering dinilai
...g melayani atau
...ak meningkatkan
...i keinginan dan
...akan hal penting
...a konsumen.

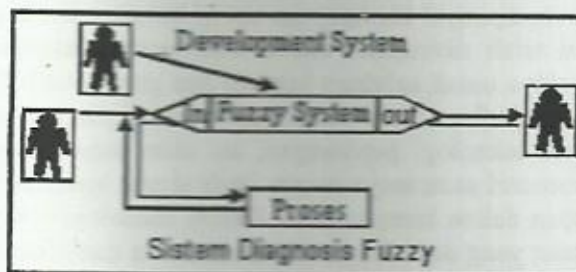
...asan konsumen:
...njalin hubungan
...memungkinkan
...nsumen serta



Gambar 8. Sistem Klasifikasi Fuzzy

Pada sistem klasifikasi fuzzy (Gambar 8) tidak terdapat loop tertutup. Sistem ini hanya menerima masukan dan keluaran dari proses untuk selanjutnya memberikan informasi berupa kondisi (*state*) dari proses tadi. Informasi kondisi ini dapat digunakan untuk mmengendalikan sistem atau memberikan tanggung jawab kendali kepada operator. Secara matematis, sistem klasifikasi lebih dekat pada teori himpunan daripada teori fungsi. Pada sistem ini, sifat kesamaan (*Vagueness*) sering ditemui pada opini pakar dan jarang menggunakan model relasi fuzzy.

Contoh dari sistem klasifikasi fuzzy adalah mesin cuci fuzzy. Beberapa variabel/parameter mesin cuci ditentukan berdasarkan jumlah dan jenis pakaian. Keluaran atau informasi dari sistem klasifikasi ini digunakan untuk menentukan jenis *spin-dry* serta lembut atau kasar gesekan pakaian yang optimal. Contoh ke dua dari sistem fuzzy ini adalah sistem transmisi otomatis fuzzy. Sistem ini menggunakan beberapa sensor yang ditaruh pada sistem ABS, sistem *power steering*, sistem kendali motor, dan bagian penting lainnya. Selama kendaraan berjalan, sistem ini akan terus memantau dan menilai kondisi mobil tersebut, seperti beban kendaraan, kondisi mobil pada saat melewati jalan yang menanjak atau menurun dan kondisi-kondisi lainnya. Pada Gambar 8, gambar operator manusia pada kiri dan kanan sistem klasifikasi fuzzy, biasanya merupakan suatu sistem khusus yang bertugas memberikan informasi yang diperlukan untuk kemudian di proses.



Gambar 9. Sistem Diagnosis Fuzzy

Pada sistem diagnosis fuzzy (Gambar 9) peranan manusia/operator lebih dominan. Pengiriman data dilaksanakan oleh operator ke dalam sistem, ketika sistem memerlukan data tambahan. Selain itu operator dapat meminta atau menanyakan informasi dari sistem diagnosis berupa hasil konklusi diagnosis atau prosedur detail hasil

diagnosis oleh sistem. Dari sifat sistem ini, sistem diagnosis fuzzy dapat digolongkan pada sistem pakar fuzzy. Sistem pakar fuzzy adalah sistem pakar yang menggunakan aturan fuzzy pada aturan-aturan dan proses inferensi (*logika keputusan*). Salah satu kelebihan sistem pakar fuzzy dibandingkan sistem pakar konvensional adalah jumlah aturan lebih sedikit, sehingga sistem lebih transparan untuk dianalisa. Kekurangannya adalah kehandalan sistem sangat tergantung pada baik-buruknya proses pengumpulan aturan seperti prosedur pertanyaan dan komponen-komponen kuisisioner, serta sering terjadi kesulitan untuk menyimpulkan suatu pernyataan tertentu oleh operator.

Di bidang aplikasi sistem diagnosis ini biasanya suatu proses yang besar dan kompleks, sehingga sangat sulit dianalisa menggunakan algoritma eksak dan dimodelkan dengan model matematika biasa. Pada permulaan persiapan sistem, jumlah aturan yang digunakan ini biasanya sangat banyak. Namun pada tahap akhir, jumlah aturan akan lebih sedikit dan mudah dibaca. Ini merupakan sifat sistem pakar fuzzy, seperti yang dikatakan oleh Prof. Zadeh, bahwa sistem pakar fuzzy akan menggunakan aturan-aturan yang lebih sedikit dibandingkan sistem pakar konvensional sehingga mudah dibaca dan membantu menghindari inkonsistensi dan inkomplit sistem pengendali. Contoh dari sistem pakar fuzzy ini adalah proyek diagnosa kebocoran- H_2 pada sistem pendingin *high-performance* generator. Salah satu contoh aturan sistem diagnostik ini adalah :

"Jika konsumsi H_2 tinggi dan daya yang tersedia rendah dan suhu gas rendah dan tekanan H_2 generator tidak rendah/menurun, maka tingkatkan konsumsi H_2 (untuk menurunkan temperatur)"

Yang perlu diperhatikan pada sistem diagnostik ini adalah, tidak berlakunya proses defuzzifikasi, karena sistem ini hanya menghasilkan sifat keluaran berupa aproksimasi linguistik yang merupakan suatu pernyataan atau jawaban yang mudah dipahami oleh operator.

5. KESIMPULAN

Artificial Intelligence (AI) dengan *expert system* (sistem pakar), *object-oriented programming* (OOP), *fuzzy logic* (logika fuzzy), *neural networks* (jaringan syaraf tiruan), *voice* dan *image recognition* (pengenalan suara dan pengenalan citra), akan segera membuat komputer mempunyai kemampuan mirip kemampuan berfikir manusia. Dalam dunia biomedis, ini telah diterapkan untuk membantu dokter-dokter dalam diagnosa maupun terapi (misalnya untuk kelainan jantung dan gegar otak). Dalam dunia otomotif, ini akan segera mewujudkan mobil-mobil auto-driver yang bisa ngebut tanpa sopir dengan aman. Dalam teknologi peperangan, ini akan segera mewujudkan rudal-rudal cerdas yang dapat mencari sarannya secara lebih akurat berdasar data-data grafis image sasaran yang disimpan dalam komputernya. Dalam teknologi komputer, ini akan segera mewujudkan komputer yang dapat berkomunikasi secara lisan dengan manusia.

Teknologi sistem fuzzy telah berkembang cukup jauh, dan memberikan berbagai keuntungan dan perbaikan unjuk kerja pada sistem kendali yang pernah ada. Perkembangan sistem ini menuntut mutu sumber daya manusia yang berpendidikan, seperti ilmuwan dan enjineer yang ahli di bidang teknik sistem fuzzy dan tidak lepas dari kondisi pendidikan dan kelengkapan alat-alat yang mendukung pengembangan teknologi ini.

Di bidang aplikasi fuzzy, tidak hanya terdapat sistem kendali fuzzy, melainkan juga ada klasifikasi fuzzy dan diagnosis fuzzy. Jadi sistem fuzzy pada keadaan riil,

mempunyai ragan masalah-masalah k

SITUS REFEREN

1. <http://www>
2. <http://geoin>
3. <http://baer>
4. <http://www>
5. <http://www>
6. <http://www>
7. <http://www>

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adeoek, T.A. "Methodology". Solution CD-R
- [2] Kantrowitz, M. "Asked Questio *comp.ai.fuzzy*,"
- [3] Terano, T., A. *Applications. B*
- [4] Yan, J., Ryan, *System. New Y*
- [5] Siswanto, 2005

mempunyai ragam metode dan strategi pengembangan yang dapat diterapkan pada masalah-masalah kendali saat ini.

SITUS REFERENSI

1. <http://www.austinlinks.com/Fuzzy/expert-systems.html>
2. http://geoinfo.nmt.edu/research/fuzzy_expert.html
3. http://baervan.nmt.edu/research_groups/REACT/expert/fuzzyimp.html
4. <http://www-2.cs.cmu.edu/Groups/AI/html/faqs/ai/fuzzy/part1/faq.html>
5. http://www.pcai.com/web/ai_info/fuzzy_logic.html
6. <http://www.abo.fi/~rfuller/fuzs.html>
7. <http://www.austinlinks.com/Fuzzy/>

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adeock, T.A. 1992. "What is Fuzzy Logic? An Overview of the Latest Control Methodology". *Implementation of Fuzzy Logic: Selected Applications in TMS320 Solution CD-ROM 1997 Edition*. Dallas: Texas Instruments Incorporated.
- [2] Kantrowitz, M., Horstkotte, E., dan Joslyn, C. March, 1997. "Answers to Frequently Asked Questions about Fuzzy Logic and Fuzzy Expert Systems Version 1.27". *comp.ai.fuzzy*.
- [3] Terano, T., Asai, K., dan Sugeno, M. 1992. *Fuzzy System Theory and Its Applications*. Boston: Academic Press, Inc.
- [4] Yan, J., Ryan, M., dan Power, J. 1994. *Using Fuzzy Logic. Towards Intelligent System*. New York: Prentice Hall.
- [5] Siswanto, 2005, "Kecerdasan Tiruan", Cetakan Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu.