

Jurnal Ilmiah

DASI

DATA MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI INFORMASI



STMIK AMIKOM
YOGYAKARTA

VOL. 16 NO. 4 DESEMBER 2015
JURNAL ILMIAH
Data Manajemen Dan Teknologi Informasi

Terbit empat kali setahun pada bulan Maret, Juni, September dan Desember berisi artikel hasil penelitian dan kajian analitis kritis di dalam bidang manajemen informatika dan teknologi informatika. ISSN 1411-3201, diterbitkan pertama kali pada tahun 2000.

KETUA PENYUNTING

Abidarin Rosidi

WAKIL KETUA PENYUNTING

Heri Sismoro

PENYUNTING PELAKSANA

Kusrini

Emha Taufiq Luthfi

Hanif Al Fatta

Anggit Dwi Hartanto

STAF AHLI (MITRA BESTARI)

Jazi Eko Istiyanto (FMIPA UGM)

H. Wasito (PAU-UGM)

Supriyoko (Universitas Sarjana Wiyata)

Janoe Hendarto (FMIPA-UGM)

Sri Mulyana (FMIPA-UGM)

Winoto Sukarno (AMIK "HAS" Bandung)

Rum Andri KR (AMIKOM)

Arief Setyanto (AMIKOM)

Krisnawati (AMIKOM)

Ema Utami (AMIKOM)

ARTISTIK

Amir Fatah Sofyan

TATA USAHA

Lya Renyta Ika Puteri

Murni Elfiana Dewi

PENANGGUNG JAWAB :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta, Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

ALAMAT PENYUNTING & TATA USAHA

STMIK AMIKOM Yogyakarta, Jl. Ring Road Utara Condong Catur Yogyakarta, Telp. (0274) 884201
Fax. (0274) 884208, Email : jurnal@amikom.ac.id

BERLANGGANAN

Langganan dapat dilakukan dengan pemesanan untuk minimal 4 edisi (1 tahun)
pulau jawa Rp. 50.000 x 4 = Rp. 200.000,00 untuk luar jawa ditambah ongkos kirim.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
REDAKSI	ii
DAFTAR ISI.....	iii
Penerapan Location Based Services Untuk Pembuatan Aplikasi Pencarian Tempat Tambal Ban Berbasis Android.....	1-10
Andika Agus Slameto (Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kelayakan Kredit Pinjaman UKM Di Koperasi Sejahtera.....	11-16
Andri Syafrianto (Teknik Informatika STMIK EL-RAHMA Yogyakarta)	
Perancangan Basis Data Sistem Pembayaran Sport Center Berbasis MYSQL	17-22
Andria ¹⁾ , Mei Lenawati ²⁾ (1,2)STT Dharma Iswara Madiun)	
Pemanfaatan Gambar Sequence Sebagai Referensi Dalam Pembuatan Animasi Karakter Kartun 2D Guna Memenuhi Standar 12 Prinsip Animasi.....	23-30
Hanif Al Fatta ¹⁾ , Agus Purwanto ²⁾ (1,2)Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Pakar Penentuan Konsentrasi Penjurusan Mahasiswa Menggunakan Algoritma Bayes.....	31-36
Ike Verawati (Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Calon Asisten Praktikum.....	37-46
Lia Ayu Ivanjelita ¹⁾ , Ema Utami ²⁾ , Emha Taufiq Luthfi ³⁾ (1,2,3)Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Sistem Informasi Penilaian Kinerja Dosen di Amikom Cipta Darma Surakarta.....	47-54
Moh. Eko Setyobudi C. O. ¹⁾ , Abidarin Rosidi ²⁾ , Sudarmawan ³⁾ (1)AMIKOM CIPTA Darma Surakarta, 2,3)Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Evaluasi Desain Antarmuka Dengan Pendekatan Kemudahan Penggunaan (Studi Kasus Mobile App Sport Galaxy Center).....	55-58
Saifulloh ¹⁾ , Noordin Asnawi ²⁾ (1,2)Teknik Informatika STT Dharma Iswara Madiun)	
Perancangan Media Pembelajaran Skema Dasar Mesin Motor.....	59-63
Tonny Hidayat ¹⁾ , Syam Botayib Sikin ²⁾ (1)Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, 2)Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)	
Perancangan Website Entrepreneur Campus Business Coach untuk Meningkatkan Jiwa Wirausaha Mahasiswa.....	64-71
Windha Mega PD (Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta)	

Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Di SMK N 1
Kawunganten.....72-78
Yekti Utari Winarni¹⁾, Vickky Listyaningsih²⁾, Pawit Srentiyono³⁾, Eva Purnamaningtyas⁴⁾, R. Bagus
Bambang S⁵⁾
(^{1,2,3,4,5)}Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta)

EVALUASI DESAIN ANTARMUKA DENGAN PENDEKATAN KEMUDAHAN PENGGUNAAN (Studi Kasus Mobile App Sport Galaxy Center)

Saifulloh¹⁾, Noordin Asnawi²⁾

^{1,2)}Teknik Informatika, STT Dharma Iswara Madiun
email: Syaiful_adja@rocketmail.com¹⁾, arfa2122@gmail.com²⁾

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi desain antar muka pada mobile app sport galaxy center menggunakan pendekatan interpretasi faktor manusia dan ergonomi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemudahan dan kegunaan (usefulness) pada sistem tersebut. Metode evaluasi yang digunakan adalah evaluasi heuristic, dimana secara umum desain antar muka (interface), kemudahan penggunaan (usability) dari mobile app sport galaxy center cukup baik berdasarkan kedua metode tersebut, tetapi ada beberapa hal yang perlu diperbaiki terutama dalam karakteristik kemudahan penggunaan.

Keywords:

Desain Antar Muka, Kemudahan Penggunaan, Evaluasi Heuristik

Pendahuluan

Pada dasarnya manusia merupakan makhluk sosial yang tidak akan bisa hidup atau berdiri sendiri tanpa bantuan orang lain dan tanpa media yang mampu menyediakan bantuan kepada orang tersebut. Kemajuan teknologi yang berkembang sangat pesat menuntut manusia untuk bisa melakukan pekerjaan yang memberikan dampak atau hasil yang cepat juga, sehingga dengan bantuan teknologi manusia dapat mengerjakan pekerjaan yang kompleks dan dengan bantuan teknologi mengolahnya menjadi suatu informasi yang memiliki nilai penting untuk membantu kehidupan sehari-hari[1].

Di lain sisi, pada era globalisasi seperti sekarang masih banyak terdapat individu yang belum dapat menggunakan teknologi komputer secara utuh dan maksimal yang dikenal dengan istilah digital divide. Terdapat beberapa masalah yang muncul dalam penggunaan teknologi karena keterbatasan kemampuan individu yang belum mampu mengoperasikan suatu sistem komputer tersebut atau dari sudut teknologi belum dapat menjawab dan memenuhi penyelesaian masalah individu secara efektif dan efisien. Untuk itu diperlukan pemahaman model HCI (Human Computer Interaction) atau dalam terjemahan Bahasa Indonesia yaitu sebagai interaksi komputer manusia, adalah multi disiplin yang fokus pada desain, evaluasi dan implementasi dari interaksi sistem yang digunakan oleh manusia dan hal lain yang berada di sekitar [5]. Kemudahan penggunaan (usability) merupakan isu yang krusial dalam HCI, karena hal itu menjadi aspek penting untuk menilai kualitas dari antarmuka (interface) pengguna[6].

Landasan Teori

Human Computer Interaction (HCI)

Human Computer Interaction yaitu studi yang mempelajari hubungan interaksi antara manusia , komputer dan penugasan. Prinsipnya bagaimana manusia dan komputer dapat secara interaktif menyelesaikan penugasan dan bagaimana sistem yang interaktif tersebut dapat dibuat[1].

Adapun pemahan lain terhadap HCI dimana ketika membangun sebuah sistem informasi, seorang desainer atau pengembang sistem harus “ memperhatikan faktor interaksi manusia dan komputer karena sistem informasi yang dibuat oleh manusia dan tujuannya untuk manusia”[3]

Faktor-faktor yang mempengaruhi interaksi manusia dan komputer

Kunci utama HCI adalah daya guna (usability). Usability adalah tingkat produk yang dapat digunakan dan telah ditetapkan oleh pengguna, untuk mencapai tujuan secara efektif, efisien dan memuaskan dalam menggunakannya (ISO,1998). Nielsen menguatkan pengertian usability tersebut dengan mengatakan bahwa usability merupakan suatu atribut kualitas yang menilai kemudahan penggunaan antar muka, yang memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugasnya dengan jelas, transparan, lincah dan useful [2].

HCI memfokuskan desain sistem pada pengguna atau biasa disebut dengan *user center design (UCD)*. UCD yaitu filosofi perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses pengembangan sistem. Dan prinsip-prinsip dalam merancang *user interface* adalah sebagai berikut :

- a. *User Familiarity* / mudah dikenali
- b. *Consistency* / Konsistensi
- c. *Minimal Surprise* / Tidak membuat pengguna terkejut

- d. *Recoverability* / Pemulihan
- e. *User guidance* / bantuan

Dengan memperhatikan aspek kebutuhan pengguna maka dapat diciptakan suatu sistem yang sesuai dan tepat bagi pengguna. Sistem yang tepat bagi pengguna akan memberikan kenyamanan kepada pengguna didalam menggunakan sistem, dengan demikian tujuan penerapan sistem akan dapat dicapai dan tidak akan mengalami kegagalan. Agar peran *interface* sebagai jembatan antara sistem dengan penugasan oleh pengguna berjalan dengan baik, pengembangan *interface* harus meliputi aspek sebagai berikut :

- a. Hardware
- b. Software
 - 1. Menu hierarki
 - 2. Navigasi dan Pencarian

Evaluasi Heuristik

Evaluasi heuristik menggunakan guideline, prinsip umum, peraturan dan pengalaman yang bisa membantu suatu keputusan atau kritik atas suatu keputusan yang telah ditentukan. Ada beberapa hal yang menjadi perhatian dalam evaluasi heuristik yang digunakan adalah kecocokan antara sistem dan dunia nyata, konsisten dan standar, pencegahan kesalahan, fleksibilitas dan efisiensi, kaitan dengan keindahan dan desain yang minimalis, bantuan terhadap *user* apabila terjadi kesalahan dan cara memperbaiki serta bantuan dan dokumentasi[4].

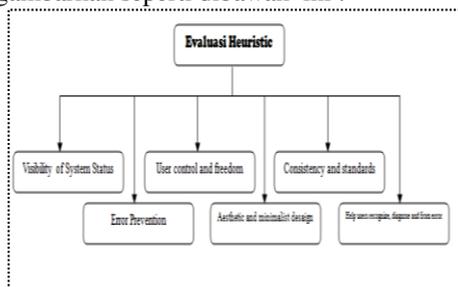
Evaluasi Heuristik sebagai pendekatan dalam melakukan evaluasi terhadap suatu sistem manusia-mesin (*man-machin system*) kaitannya dengan kemudahan penggunaan (*usability*)[2].

1. Analisa Kebutuhan

Evaluasi dimulai dengan melihat kesesuaian dokumen terhadap sistem yang dijalankan oleh pengelola sport galaxy center apakah terdapat sistem Webbase . Kemudian dilanjutkan dengan penggunaan *tools* yang ada pada sistem, tingkat kesulitan yang dialami oleh pengelola dalam menjalankan sistem tersebut. Terakhir yang dilakukan adalah dengan melihat *user interface* dari sistem tersebut.

2. Hasil dan Evaluasi

Pada tulisan ini akan dikemukakan hasil evaluasi Mobile App Sport Galaxy Center berdasarkan evaluasi heuristik. Alur dalam evaluasi ini dapat digambarkan seperti dibawah ini :



Gambar 1. Alur Evaluasi Heuristic

a. *Visibility of System Status*

Sebuah sistem seharusnya dapat memberikan informasi kepada pengguna terhadap apa yang sedang terjadi. Seperti ditunjukkan pada gambar 2 :



Gambar 2. Visibility of System Status

Evaluasi 1 :

Sebelum pengguna masuk pada home screen App Mobile ini akan tampil splash screen sebagai tampilan awal . pada splash screen ini pengguna sudah dapat mengidentifikasi bahwa tampilan ini adalah bagian dari loading sistem App Mobile.

b. *User control and freedom (navigation)*

Perlu adanya suatu fungsi atau tombol agar pengguna dapat “exit” dari sistem.



Gambar 3. Tampilan navigation

Evaluasi 2 :

Pengguna secara tidak sengaja sering memilih menu yang tidak di inginkan. Oleh karena itu dibutuhkan tombol “exit”. Tapi penulis dan desainer pada pembuatan mobile app ini tidak menerapkan tombol “exit” dikarenakan platform yang dipakai adalah mobile sedangkan pada mobile terdapat tombol “back/undo” sehingga tidak perlu dirisaukan jika pengguna salah melakukan pilihan pengguna tinggal tekan tombol back maka akan cancel jika terjadi kesalahan dalam penggunaannya.

c. *Consistency and standard (consistency)*

Hindari penulisan kalimat, huruf dan situasi lainnya yang berbeda sehingga

menimbulkan kesan tidak standar dalam suatu sistem.



Gambar 4. Consistency and Standard

Evaluasi 3 :

Sistem seharusnya tidak membuat bingung pengguna perihal apakah beberapa kata, situasi dan perilaku yang berbeda dapat berarti hal yang sama. Mobile App sport galaxy center memiliki konsistensi yang baik, setiap halaman memiliki desain, warna dan temayang sama. Header dan menubar juga selalu berada di lokasi yang sama. Hal ini berkaitan dengan standart situs mobile yaitu sederhana, tema yang minimalis dan tidak menggunakan tampilan grafis yang rumit.

d. Error prevention

Desain yang dapat mencegah pengguna untuk melakukan kesalahan merupakan hal yang penting dalam suatu sistem.



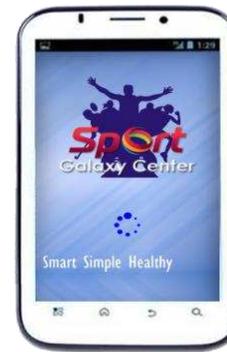
Gambar 5. Error Prevention

Evaluasi 4 :

Karena Mobile App sport galaxy center menggunakan *button* pada pemilihan proses, kesalahan pada input dapat diminimalkan.

e. Aesthetic and minimalist design

Perlu diperhatikan empat prinsip dalam desain tampilan/visual yaitu kontras, repetition/pengulangan, alignment dan cahaya.



Gambar 6. Aesthetic and Minimalist Design

Evaluasi 5 :

Sebuah dialog tidak boleh mengandung konten atau informasi yang tidak relevan dan tidak diperlukan. Setiap komponen harus mengandung arti dan fungsi yang sesuai dengan keperluan sport galaxy center diperuntukkan bagi perangkat mobile, sehingga desain yang ditampilkan haruslah sederhana dan minimalis. Mobile App sport galaxi center telah memenuhi kriteria ini.

f. Help user recognize, diagnose and form error (recovery)

Pesan/tampilan ketika melakukan kesalahan sebaiknya disampaikan dalam bahasa yang jelas/baku, jangan gunakan kode.



Gambar 7. Help User Recognize, Diagnose And Form Error (Recovery)

Evaluasi 6 :

Pesan kesalahan harus ditampilkan berupa bahasa pengguna (bukan berupa kode), secara langsung mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi.

Hasil dan Pembahasan

Rangkuman hasil evaluasi *heuristic* pada Mobile App Sport Galaxy Center dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rangkuman Evaluasi *Heuristic* pada App Mobile Sport Galaxy Center

No	Deskripsi	Evaluasi
1	Display Information	Pada App Mobile ini untuk display informationnya sudah begitu jelas penggunaannya bagi pengguna
2	User Control and Freedom	Pada App Mobile ini button exit pada interface tidak ada dikarenakan pada aplikasi mobile sudah ada tombol "back" sehingga jika terjadi kesalahan dalam pemilihan tinggal tombol "back" pada mobilyanya. Sehingga untuk user controlnya sudah terpenuhi
3	Consistency and standards	Pada segi consistency App Mobile mengambil sisi tata letak maupun fitur font yang digunakan. Kita dapat mengevaluasi pada sisi font harus diselaraskan antara menu satu ke menu selanjutnya agar pengguna tidak bingung dengan tampilan font yang diusung App Mobile ini. Untuk segi consistency App Mobile ini sudah memenuhi karakteristik penggunaannya.
4	Error prevention	Pada App Mobile dalam pencegahan error prevention menggunakan informasi yakni tampilan "popUp" jika terjadi kesamaan data inputan.
5	Aesthetic and Minimalist design	Untuk Aesthetic dan minimalist design pada App Mobile ini pada segi kontras warna yang diusung tidak terlalu kontras antara warna satu dengan yang lainnya sehingga enak dipandang penggunaannya
6	Help users recognize, diagnose and from error (recovery)	Pada App Mobile ini untuk help users recognize terlalu banyak sehingga mungkin membuat pengguna agak sedikit bingung. Perlu adanya peningkatan pada evaluasi ini.

Rekomendasi

Pada Mobile App sport galaxy kurang tersedianya menu bantuan atau *help* sangat dibutuhkan pengguna sebagai pedoman untuk menggunakan sebuah aplikasi atau website. Pada Mobile App sport galaxy center ini belum menyediakan menu ini.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil perancangan sistem yang telah penulis lakukan, penulis mencoba membuat suatu kesimpulan dan mengajukan beberapa saran-saran yang berhubungan dengan pembahasan yang telah dikemukakan di bab-bab sebelumnya. Berikut kesimpulannya dari penulis:

- Secara umum desain antar muka (*interface*) pada Mobile App Sport Galaxy Center sudah baik berdasarkan evaluasi *heuristic*. Tetapi ada berapa hal yang perlu ditingkatkan agar kemudahan penggunaan (*usability*) menjadi lebih baik lagi
- Karakteristik kemudahan penggunaan (*usability*) berdasarkan evaluasi *heuristic*, ada beberapa poin yang perlu dikaji kembali seperti *consistency dan help user recognize*

Beberapa hal yang dapat dijadikan sebagai masukan / saran sebagai berikut:

- Mobile App Sport Galxy Center harus dapat mengakomodasi fasilitas, skedul dan pembayaran terutama dalam hal kemudahan penggunaan (*usability*) bagi para responden
- Metode evaluasi *heuristic* dapat digunakan sebagai panduan dalam pengembangan Mobile App Sport Galxy Center hubungannya dengan kemudahan penggunaan (*usability*) bagi para responden

Daftar Pustaka

- Dewi Agushinta R & Dyah Pratiwi, "Mengenal Interaksi Manusia dan Komputer". Jurusan Sistem Informasi Universitas Gunadarmas, Depok 16424
- Nielsen, J. and Molich, R. "Heuristic Evaluation of User Interfaces", In Proceedings of ACM CHI'90 Conference on Human in Computing Systems, pp.25-62
- Prihati, "Penerapan Model Human Computer Interaction (HCI Dalam Analisis Sistem Informasi)" Studi Kasus SAS Dikmenti DKI Jakarta
- Falahah, Iwan Rijayana, Evaluasi Implementasi Sistem Informasi Dengan Pendekatan Utility System (Studi Kasus Sistem E-Campus Universitas Widyatama). Program Studi Teknik Universitas Widyatama, Fakultas Teknik, Universitas Widyatama Jurnal Ilmiah Kursor, Vol.6, No.2, Juli 2011 ISSN 0216 – 0544:1
- Preece, J., Rodger, Y. & Sharp, H. "Interaction Design : Beyond Human-Computer Interaction". John Wiley & Sons, Inc.
- Parlangeli, O., Marchigiani, E. & Bagnara, S. "Multimedia system in distance education : effects of usability on learning", Journal of Interacting with Computer, Vol 12, Elsevier, Page 37-49.