

***ANALISIS USABILITY PADA WEBSITE TFME INTERACTIVE
LEARNING MEDIA DENGAN HEURISTIC EVALUATION***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Oleh:

Resa Putri Jelita

4311701033

Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma IV



**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2020**

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

ANALISIS USABILITY PADA WEBSITE TFME INTERACTIVE LEARNING MEDIA DENGAN HEURISTIC EVALUATION

Oleh:

Resa Putri Jelita

4311701033


Proposal ini telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing
sebagai persyaratan untuk melaksanakan sidang proposal
di

**PROGRAM DIPLOMA IV
PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN JARINGAN
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

Batam, ~~10. November~~..... 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing,



Sandi Prasetyaningsih, S.ST., M.Media

NIK. 113106

1. Latar Belakang

Peranan teknologi dalam kehidupan sehari-hari sangatlah penting, salah satunya ialah internet. Karena adanya internet, segala kebutuhan masyarakat akan informasi jadi lebih mudah didapatkan. Sebab, tidak adanya batasan waktu untuk setiap orang yang ada dimanapun agar saling terhubung (Cikadiwa et al, 2017). Salah satu fitur yang terdapat pada internet adalah *website*. *Website* sebagai media penyebaran informasi yang banyak digunakan di dunia maya agar setiap informasi dapat disampaikan secara baik. Penggunaan dari *website* beragam, antara lain sebagai portal berita, forum penjualan, pengenalan profil perusahaan dan sistem informasi institusi pendidikan (Saputra et al, 2016).

Pengembangan lebih lanjut dari *website* dinamis adalah *website* interaktif. Dimana pada *website* interaktif dapat terjadi komunikasi dua arah antara pengguna dan pengurus website. *Teaching Factory Manufacturing of Electronics Polibatam* (TFME) adalah salah satu lokasi yang menggunakan *website* interaktif sebagai media informasi. Media interaktif ini berfungsi sebagai media pembelajaran untuk uji tingkat pemahaman mahasiswa terhadap proses-proses yang terdapat pada mesin (Hagiographa & Insanudin, 2016).

Dalam perancangan *website* interaktif, halaman antarmuka pengguna yang menarik dan *user friendly* merupakan bagian yang sangat penting. Penilaian pengguna terhadap mutu sistem sering hanya berdasarkan dari antarmuka sistem yang dilihat oleh pengguna. Karena dari itu, perlunya evaluasi sebagai pendekatan pada *website* TFME *Interactive Learning Media* dari sisi *usability*. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi setiap masalah yang terdapat pada sistem secara spesifik dan menilai tingkat fungsional dari sistem agar pengguna dalam proses komunikasi ataupun pencarian informasi dapat paham dan mengerti penggunaan dari *website* interaktif ini. Pendekatan yang digunakan adalah metode *heuristic evaluation* karena lebih terarah dan terstruktur (Cikadiwa et al, 2017)

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin menarik judul penelitian mengenai “Analisis *Usability* Pada *Website TFME Interactive Learning Media* Dengan *Heuristic Evaluation*”. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberi masukan untuk pengembangan selanjutnya agar *usability* pada sistem dapat ditingkatkan.

2. Rumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dari tugas akhir ini adalah bagaimana melakukan analisa *usability* pada *website TFME Interactive Learning Media* dengan metode *heuristic evaluation*.

3. Tujuan

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah melakukan analisa *usability* pada *website TFME Interactive Learning Media* dengan metode *heuristic evaluation*.

4. Manfaat

Adapun manfaat dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Sebagai media informasi dan pembelajaran yang menarik serta efektif bagi mahasiswa yang bersangkutan agar lebih mudah memahami semua informasi terkait pembelajaran mesin.
2. Sebagai media pembelajaran untuk uji tingkat pemahaman mahasiswa terhadap proses-proses yang terdapat pada pembelajaran mesin.
3. Menghemat sumber daya manusia untuk selalu menjelaskan tentang pembelajaran mesin kepada mahasiswa.
4. Mengajak mahasiswa yang bersangkutan untuk aktif membaca dan menonton segala informasi yang terdapat pada website interaktif.

5. Batasan Masalah

Batasan masalah dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Media pembelajaran interaktif yang dihasilkan berbasis *website*.
2. *Website TFME Interactive Learning Media* ditujukan kepada mahasiswa Jurusan Elektro, khususnya mahasiswa dari Program Studi Teknik Elektronika Manufaktur, Teknik Elektronika, dan Teknik Instrumentasi.

6. Tinjauan Pustaka/Landasan Teori

6.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian sebelumnya terdapat beberapa sumber yang membahas analisis *usability* menggunakan metode *heuristic evaluation* yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir ini, diantaranya:

- a. Penelitian oleh Aziza dan Hidayat (2019) yang berjudul “Analisa *Usability* Desain *User Interface* Pada *Website* Tokopedia Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*”. Pada penelitian ini membahas tentang evaluasi desain pada *user interface* dengan menerapkan 10 aspek pada metode *heuristic evaluation* sebagai parameter evaluasi yang dikemukakan oleh Jacob Nielsen. Dari hasil penelitian, aspek pada fleksibilitas dan efisiensi pengguna mendapatkan nilai *severity rating* yang tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pada website tokopedia terdapat beberapa kekurangan, tetapi tidak akan dipermasalahakan karena tidak mengganggu aktifitas pengguna saat mengakses website.
- b. Penelitian oleh Ahsyar et al. (2019) yang berjudul “Evaluasi *Usability* Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*”. Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan agar permasalahan *usability* yang terdapat pada SIAM dapat dievaluasi dengan menerapkan 10 aspek pada metode *heuristic evaluation*. Dari hasil penelitian, menyarankan agar dilakukannya perbaikan pada SIAM karena terdapat banyak masalah. Berdasarkan rekomendasi, fokus perbaikan terdapat pada variabel *consistency and standards* (H4) dan *flexibility and efficiency of use* (H7).
- c. Penelitian yang dilakukan oleh Dalimunthe et al. (2019) dengan judul “Evaluasi *Website* Pemko Pekanbaru Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*”. Penelitian ini menggunakan metode *usability testing* untuk analisis data dan mengevaluasi permasalahan yang terdapat pada *website* dengan menggunakan metode *heuristic evaluation*. Evaluasi diharapkan dapat memberikan solusi kepada pihak pengembang untuk meningkatkan kepuasan *user* saat menggunakan *website*. Hasil penelitian berdasarkan 10

prinsip HE merekomendasikan agar disediakan menu untuk pemilihan *font*, desain website yang lebih menarik dengan ditambahkan menu *search*, dan *contact us*.

- d. Penelitian yang dilakukan oleh Saputra et al. (2019) dengan judul “*Usability Testing Pada Sistem Tracer Study Undiksha Menggunakan Metode Heuristic Evaluation*”. Tujuan dari penelitian guna melakukan analisa tingkatan *usability* pada sistem dan diukur dengan *heuristic evaluation*. Hasil penelitian merekomendasikan perbaikan yang lebih diutamakan pada kejelasan informasi yang disajikan pada sistem tidak diupdate, perbaikan *layout* dan lainnya. Perbandingan antara penelitian serupa yang pernah ada, bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan penelitian

No.	Judul Penelitian	Metode	Hasil	Data
1.	Analisa <i>Usability</i> Desain <i>User Interface</i> Pada <i>Website</i> Tokopedia Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>Heuristic Evaluation</i>	Terdapat beberapa kekurangan pada website tokopedia, tetapi tidak berdampak pada aktifitas pengguna.	Jurnal Teknokompak Vol.13 No.1 2019 oleh Rifda Faticha Alfa Aziza dan Yahya Taufiq Hidayat.
2.	Evaluasi <i>Usability</i> Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>Heuristic Evaluation</i>	Perbaikan pada SIAM karena terdapat masalah. Fokus perbaikan pada <i>consistency and standars</i> dan <i>flexibility and efficiency of use</i> .	Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 11 Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sutan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, 12

				November 2019 oleh Tengku Khairil Ahsyar, Husna, dan Syaifullah.
3.	Evaluasi Website Pemko Pekanbaru Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>Heuristic Evaluation</i>	Merekomendasikan agar disediakan menu untuk pemilihan <i>font</i> , desain website yang lebih menarik dan ditambahkan menu <i>search</i> , serta <i>contact us</i> .	Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi Vol.5 No.2 Agustus 2019 oleh Nurmaini Dalimunthe, Faris Nazawi, Khairunsyah Purba, dan Arabiatul Adawiyah.
4.	<i>Usability Testing</i> Pada Sistem <i>Tracer Study</i> Undiksha Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i>	<i>Heuristic Evaluation</i>	Perbaikan pada kejelasan informasi yang disajikan pada sistem karena tidak update, perbaikan <i>layout</i> dan lainnya.	Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Vol.16 No.1 Januari 2019 oleh I Made Arya Dwi Saputra, I Made Ardwi Pradnyana dan Nyoman Sugihartini.

6.2 Landasan Teori

6.2.1 Usability

Sesuatu bisa dikatakan berfungsi dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya bisa diminimalisir bahkan dihindarkan untuk tercapainya tujuan yang efisien dan efektif dalam penggunaannya yang dapat memberikan kepuasan kepada pengguna. Pengertian *usability* secara umum adalah sebuah atribut dari kualitas yang akan digunakan dengan baik untuk mengevaluasi antarmuka agar mudah digunakan (Istiana, 2011).

Menurut Prayoga dan Sensuse (2010) Nielsen mengartikan *usability* sebagai pengalaman berinteraksi antara pengguna dengan *website*, hingga pengguna bisa mengoperasikan *website* dengan cepat dan mudah. Pentingnya sebuah *website* mempunyai aspek *usability* karena perilaku atau kebiasaan *user* saat mengakses *website*. Kriteria yang menjadi penentu dari *website usable* atau dengan tingkat *usability* yang tinggi, yaitu ketika pengguna dapat mengerti dan memperoleh yang dibutuhkan dari *website*.

6.2.2 Website Interaktif

Website Interaktif adalah web yang banyak digunakan saat ini. Pada *website* ini terjadi komunikasi dua arah, dimana pengguna dapat berinteraksi dengan pengurus website atau sesama pengguna (Hagiographa & Insanudin, 2016)

Jenis-Jenis website interaktif (Hagiographa & Insanudin, 2016) antara lain:

- a. Portal
- b. *E-learning*
- c. *E-Commerce*
- d. Forum
- e. Blog
- f. *News*
- g. Multimedia *streaming*
- h. *Search Engine*, dll.

Website bisa dikatakan interaktif apabila tersedianya menu untuk forum diskusi, *polling*, buku tamu, dan *search engine*. *Website* interaktif merupakan jembatan dari komunikasi antar sesama pengunjung ataupun pengunjung dengan pengelola website (Artho, 2013).

6.4 Heuristic Evaluation

Heuristic Evaluation disingkat (HE) adalah salah satu sistem evaluasi guna untuk perbaikan rancangan dengan menerapkan aspek *heuristic* yang saling berkaitan agar menjadi efektif. Evaluasi ini digunakan sebagai teknik untuk

evaluasi desain, agar tercapainya aspek kenyamanan dan kepuasan pengguna terhadap sistem keseluruhan. Proses ini akan melibatkan evaluator untuk mengevaluasi, menilai sistem dan memberikan saran perbaikan yang dikategorikan dalam prinsip *heuristic* yang akan menunjukkan masalah *usability* pada sistem. *Heuristic evaluation* merupakan evaluasi yang terstruktur dan terarah yang dikemukakan oleh Nielsen dan Molich (Krisnayani, et al., 2016). Evaluasi *usability* menurut Nielsen bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. 10 Nielsen's *usability heuristic*

No	Heuristik	Definisi
1	H1- <i>Visibility of System Status</i>	Sistem harus selalu menginformasikan kepada pengguna terkait apa yang sedang terjadi, melalui pesan yang baik dan waktu yang sesuai.
2	H2- <i>Match Between System and the Real World</i>	Sistem menggunakan bahasa, kata, kalimat, dan konsep yang biasa digunakan dan mudah dipahami oleh <i>user</i> .
3	H3- <i>User Control and Freedom</i>	<i>User</i> dapat secara bebas memilih dan melakukan pekerjaan (sesuai kebutuhan) ketika mengakses sistem.
4	H4- <i>Consistency and Standards</i>	Sistem menjadi standar dan konsisten dalam hal penulisan kalimat, jenis huruf, dan lain sebagainya sehingga <i>user</i> tidak perlu bingung dengan situasi dan aksi yang berbeda pada sistem.
5	H5- <i>Error Prevention</i>	Merancang sebuah fitur untuk mencegah dan meminimalisir kesalahan dari <i>user</i> .
6	H6- <i>Recognition Rather Than Recall</i>	Sistem membantu <i>user</i> untuk mengurangi mengingat dari setiap proses yang telah dilewati atau dilakukan karena sudah jelas diinformasikan oleh sistem.
7	H7- <i>Flexibility and Efficiency of Use</i>	Sistem memberikan kemudahan bagi <i>user</i> baru dan <i>user</i> yang sudah pengalaman untuk nyaman dalam mengakses sistem.
8	H8- <i>Aesthetic and Minimalist Design</i>	Sistem menampilkan informasi atau keterangan yang relevan dengan maksud dari menu yang dipilih.
9	H9- <i>Helps User Recognize, Diagnose, and Recovers User</i>	Sistem menampilkan pesan kesalahan yang terjadi dengan jelas kepada <i>user</i> .
10.	H10- <i>Help and Documentation</i>	Sistem harus memiliki menu bantuan dan dokumentasi yang membantu sebagai panduan untuk <i>user</i> saat menggunakan sistem.

6.5 *Teaching Factory Manufacturing of Electronics Polibatam (TFME)*

TFME Polibatam merupakan salah satu unit yang memproduksi IC dalam skala terbatas yang digabungkan dalam proses kuliah yang disebut dengan *Teaching Factory*. Salah satu keunggulan yang dimiliki Politeknik Negeri Batam, yaitu memiliki fasilitas laboratorium *Teaching Factory of Micro Electronics* yang tidak banyak dimiliki oleh PTN lain di Indonesia. Pada Tahun 2016 laboratorium tersebut adalah satu-satunya laboratorium di Indonesia yang fokus pada bidang keilmuan Elektronik Mikro yang menghasilkan produk komersial seperti *IC packaging* dan *PCB* hingga 6 layer. Berbagai perusahaan besar baik lokal ataupun asing seperti Philips dan Polytron telah melakukan kerja sama dengan memesan *PCB* untuk barang-barang elektroniknya. *Teaching Factory* Polibatam juga mendapatkan dukungan dari Ditjen Penguatan Inovasi Kemenristekdikti. Dengan keberadaan laboratorium *Teaching Factory* menjadi salah satu bukti tujuan Polibatam dalam mewujudkan sistem pembelajaran vokasi berbasis kompetensi, bermutu dan relevan (Polibatam, 2018).

7. Metode Penyelesaian Masalah

Penelitian ini menerapkan metode *heuristic evaluation* pada analisis *usability website*. Metode penyelesaian masalah yang digunakan dalam proses analisis dituangkan pada diagram alur penelitian pada gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Berikut rincian dari metode penyelesaian masalah pada penelitian ini, antara lain:

a. Identifikasi Masalah

Tahapan awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi masalah yang terdapat pada *website TFME Interactive Learning Media* untuk dipecahkan dan dicarikan solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Identifikasi dilakukan agar menghasilkan segala kemudahan untuk mahasiswa saat mengakses *website* sebagai media pembelajaran untuk uji tingkat pemahaman mahasiswa terhadap proses-proses yang terdapat pada mesin dengan metode *heuristic evaluation*.

b. Menentukan Studi Pustaka atau Kajian Teori

Studi pustaka atau kajian teori yang relevan dengan penelitian seperti buku, jurnal penelitian dan artikel. Pada tahap ini akan dilakukan studi pustaka yang

berhubungan dengan permasalahan. Studi pustaka mengenai *usability* berdasarkan 10 aspek pada metode *heuristic evaluation*.

c. Desain Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

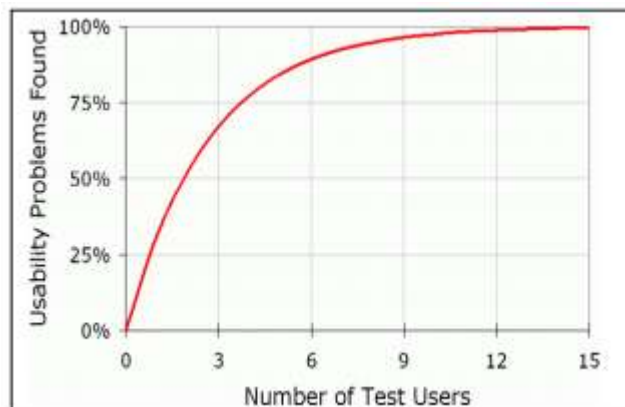
Website TFME Interactive Learning Media merupakan penelitian survei. Pada penelitian ini akan dianalisa *usability website TFME Interactive Learning Media* guna mengukur tingkat *usability* menggunakan metode *heuristic evaluation* yang didasari pada fakta yang terjadi.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Teaching Factory Manufacturing of Electronics Polibatam (TFME) merupakan lokasi dari penelitian yang akan dilakukan dengan waktu pelaksanaan penelitian adalah tahun ajaran 2020-2021.

3. Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* sebagai teknik pengambilan sampel, yaitu penyebaran kuesioner secara acak kepada anggota populasi tanpa memandang strata pada populasi tersebut. Pada buku *Usability Testing For survey Research* menerangkan bahwa dibutuhkan 15 orang responden untuk mengidentifikasi semua permasalahan terkait *usability*. Hal lainnya yang juga diungkap oleh Nielsen, bahwa hasil dari penelitian kuantitatif disarankan menggunakan 20 orang responden karena hasil pengujian *usability*nya tidak jauh berbeda, sehingga dengan jumlah responden kecil akan dapat mengurangi waktu dan biaya berlebihan. Pada penelitian ini menggunakan 20 responden kuesioner (Saputra et al, 2019). Jumlah responden menurut Nielsen disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Masalah Kegunaan

4. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilalui dalam melakukan penelitian disebut dengan prosedur penelitian. Dilaksanakannya prosedur penelitian guna dapat menyelesaikan dengan tuntas permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Prosedur dari penelitian dapat dilihat pada gambar 1.

5. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, artinya data yang langsung didapatkan dari subjek penelitian yakni dari mahasiswa program studi teknik elektronika manufaktur, teknik elektronika, dan teknik instrumentasi. Data yang dimaksud di sini adalah hasil penelitian kuantitatif yang diberikan kepada mahasiswa terkait melalui kuesioner. Sumber data diambil dari jawaban kuesioner yang telah diisi oleh subjek penelitian.

6. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian dengan pengukuran variable menggunakan skala likert.

d. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian dengan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Kuesioner merupakan

teknik dalam pengumpulan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan yang berkaitan dengan materi penelitian kepada responden. Responden menjawab dengan cara memberikan tanda tertentu pada daftar pertanyaan. Kuesioner dalam penelitian ini merupakan kumpulan pertanyaan terkait *usability* pada *website TFME Interactive Learning Media* dengan 10 pertanyaan sesuai dengan metode *heuristic evaluation*.

e. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif dengan pendekatan statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Beberapa diantaranya yang termasuk dalam statistik deskriptif antara lain ialah distribusi frekuensi, distribusi persen dan pengukuran tendensi sentral. Dalam penelitian ini penulis menggunakan data statistik deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh hasil kuesioner dalam bentuk presentase guna mengetahui tingkat *usability website* berdasarkan metode *heuristic evaluation*.

f. Kesimpulan dan saran

Memuat kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran untuk penelitian selanjutnya.

8. Rencana Pelaksanaan

Adapun rencana pelaksanaan penelitian ini terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Rencana Pelaksanaan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan dan Minggu Ke-																							
		Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi Masalah																								
2	Studi Literatur																								
3	Mendesain Metode Penelitian																								
4	Pengumpulan Data																								
5	Analisis Data																								
6	Kesimpulan dan Saran																								

9. Daftar Pustaka

- Ahsyar, T. K., Husna & Syaifullah, 2019. Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI)*, pp. 163-170.
- Artho, Y. F., 2013. *Semantic Scholar*. [Online] Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/PERANCANGAN-WEBSITE-SEBAGAI-MEDIA-INFORMASI-KANTOR/Yahdhi/d1285353d1b83031aefccbd2f5081e4f72f038d1#extracted> [Accessed 22 Oktober 2020].
- Aziza, R. F. A. & Hidayat, Y. T., 2019. Analisa Usability Desain User Interface Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *TEKNOKOMPAK*, 13(1), pp. 7-11.
- Cikadiwa, H. M., Budiman, E. & Islamiyah, 2017. Analisis Usability Dengan Menggunakan Metode Heuristik Pada Portal Akademik Mahasiswa Universitas Mulawarman. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2(2), pp. 43 - 46.
- Dalimunthe, N., Nazari, F., Purba, K. & Adawiyah, A., 2019. Evaluasi Website Pemko Pekanbaru Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(2), pp. 245 - 250.
- Hagiographa, H. & Insanudin, E., 2016. *Research Gate*. [Online] Available at: https://www.researchgate.net/publication/311576454_Perancangan_Aplikasi_Website_Interaktif#:~:text=Website%20interaktif%20adalah%20pengembangan%20dari,antara%20pengunjung%20dengan%20sesama%20pengunjung. [Accessed 11 Oktober 2020].
- Istiana, P., 2011. Evaluasi Usability Situs Web Perpustakaan. *VISI PUSTAKA*, 13(3), pp. 5-10.
- Krisnayani, P., Arthana, I. K. R. & Darmawiguna, I. G. M., 2016. Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, 5(2), p. 10.
- Polibatam, H., 2018. *Teaching Factory Polibatam*. [Online] Available at: <https://www.polibatam.ac.id/teaching-factory-polibatam/> [Accessed 9 November 2020].
- Prayoga, S. H. & Sensuse, D. I., 2010. Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web Dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction). *72 Journal of Information Systems*, 6(1), pp. 70 - 79.
- Saputra, I. M. A. D., Pradnyana, I. M. A. & Sugihartini, N., 2019. Usability Testing Pada Sistem Tracer Study Undiksha Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 16(1), pp. 98-108.

Saputra, M. C., M, B. A. & Pinandito, A., 2016. Analisis Usability Pada Website Universitas Brawijaya Dengan Heuristic Evaluation. *Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 3(3), pp. 188-193.

10. Lampiran

Lampiran 1 Jurnal Referensi 1

EVALUASI *USABILITY* SITUS *WEB* PERPUSTAKAAN
Purwani Istiana*

Intisari

Evaluasi terhadap situs *web* yang telah dibangun perlu dilakukan salah satunya untuk mengetahui bagaimana kegunaan (*usability*) situs *web* tersebut bagi pengguna. Evaluasi akan sangat bermanfaat bagi perpustakaan, sebagai salah satu dasar pengembangan situs *web* yang dimiliki. Tujuan penelitian untuk mengetahui apakah mahasiswa merasakan efektifitas, efisiensi dan kepuasan penggunaan situs *web* Perpustakaan UGM. Penelitian ini mengambil sampel mahasiswa UGM yang sedang dan atau pernah menggunakan situs *web* Perpustakaan UGM. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode survei. Hasil analisis menunjukkan bahwa situs *web* Perpustakaan UGM bermanfaat bagi mahasiswa. Artinya tingkat *usability* situs *web* perpustakaan dinilai baik. Faktor *effectiveness* dan *efficiency* berpengaruh signifikan terhadap *usability* situs *web* Perpustakaan. Sedangkan faktor *satisfaction* tidak berpengaruh signifikan terhadap *usability* situs *web* perpustakaan. Artinya tingkat *satisfaction* menggunakan situs *web* perpustakaan, tidak mempengaruhi secara nyata terhadap tingkat *usability*-nya.

Kata Kunci : *Usability* Situs *Web* ; Evaluasi *Usability*

Pendahuluan

Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di perpustakaan adalah dibangunnya situs *web* perpustakaan. Pengguna dapat memperoleh informasi secara *online* tanpa harus datang secara fisik ke perpustakaan. Berdasarkan manfaat yang diperoleh dengan keberadaan situs *web*, maka sudah selayaknya sebuah perpustakaan membangun, mengembangkan situs *web* yang dimiliki.

Masih jarang dilakukan evaluasi terhadap situs *web* yang dimiliki perpustakaan, seharusnya sebagai sebuah produk yang harus terus dikembangkan, situs *web* perpustakaan perlu dievaluasi. Evaluasi berguna untuk mengetahui bagaimana kegunaan situs *web* tersebut bagi pengguna. Evaluasi ini akan sangat bermanfaat bagi perpustakaan, sebagai salah satu dasar pengembangan situs *web* yang dimiliki.

Perumusan Masalah

Kajian terhadap situs *web* Perpustakaan UGM (www.lib.ugm.ac.id) perlu pula kita lakukan untuk mengetahui apakah pengguna merasakan *efektifitas*, *efisiensi* dan kepuasan terhadap situs *web* yang telah ada. Diharapkan jika pengguna merasakan manfaat/

1. Untuk mengetahui apakah mahasiswa merasakan efektifitas penggunaan situs *web* Perpustakaan UGM.
2. Untuk mengetahui apakah mahasiswa merasakan efisiensi penggunaan situs *web* Perpustakaan UGM.
3. Untuk mengetahui apakah mahasiswa merasakan kepuasan penggunaan situs *web* Perpustakaan UGM.

Landasan Teori

Kajian tentang *usability* (kegunaan) merupakan bagian dari bidang ilmu multi disiplin *Human Computer Interaction (HCI)*. Disampaikan oleh Nugroho (2009: 2) *Human Computer Interaction* merupakan bidang ilmu yang berkembang sejak sekitar tahun 1970 yang mempelajari bagaimana mendesain tampilan layar komputer dalam suatu aplikasi sistem informasi agar nyaman dipergunakan oleh pengguna.

Usability berasal dari kata *usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberi manfaat dan kepuasan ke-

Lampiran 2 Jurnal Referensi 2

Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)
Vol. 3, No. 3, September 2016, hlm. 188-193

ANALISIS USABILITY PADA WEBSITE UNIVERSITAS BRAWIJAYA DENGAN HEURISTIC EVALUATION

Bella Aulia M¹, M. Chandra Saputra S.Kom., M.T., M.Eng²,
AryoPinandito S.T., M.MT³

¹Bella Aulia M

²M. Chandra Saputra S.Kom., M.T., M.Eng

³AryoPinandito S.T., M.MT

Email: ¹bellamustikaningtyas@gmail.com, ²andra@ub.ac.id, ³aryo@ub.ac.id

(Naskah masuk: 8 Agustus 2016, diterima untuk diterbitkan: 8 September 2016)

Abstrak

Usability merupakan sejauh mana kelayakan suatu sistem berdasarkan efektivitas, efisiensi, dan satisfaction pada konteks tertentu. Pentingnya *usability* untuk mengukur kualitas kelayakan suatu sistem yang mengarah pada beberapa metode pengujian. Website resmi Universitas Brawijaya dengan domain ub.ac.id adalah media informasi online yang berisikan informasi tentang UB. Berdasarkan Pelayanan Informasi dan Komplain (PIDK) UB terdapat keluhan tentang dokumentasi resmi UB yang belum diperbarui, selain itu menurut Pusat Jaminan Mutu belum terdapat adanya standar khusus, dan TIK UB belum pernah melakukan evaluasi website. Oleh karena itu, dibutuhkan evaluasi *usability* untuk mengetahui permasalahan yang ada pada sistem dan supaya mencapai tujuan tertentu secara efektif, efisien, dan mencapai kepuasan *user*. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diangkatlah penelitian dengan judul Analisis *Usability* pada Website Universitas Brawijaya dengan *Heuristic Evaluation (HE)*. HE adalah metode untuk mencari masalah *usability* dengan *Nielsen's heuristic* dengan melibatkan para ahli.

Penelitian dimulai dengan melakukan pengumpulan data, pengujian website, dan analisis hasil heuristik dan uji preferensi *user*. Dengan berpedoman pada sekumpulan heuristik, para ahli mencari dan menilai *usability* pada website UB. Kemudian uji preferensi *user* dengan PSSUQ juga dilakukan untuk mengetahui respon *user* umum terhadap website UB, dan didapatkan hasil berupa perbandingan hasil analisis antara HE dengan uji preferensi *user*.

Kata kunci: *Usability, Heuristic Evaluation, Uji Preferensi User*

Abstract

Usability is part of user experience to know how properness a system based on effectiveness, efficiency, and satisfaction in specific context. The importance of *usability* is to measure quality of a system which tends to evaluation methods. Official website of University of Brawijaya (ub.ac.id) is online media containing information regarding to UB. Based on the problems such as complaint about official documentation that has not been updated, no specific standard for the website, UB website has never been evaluated. Thus, it is a necessary to do *usability* evaluation to know defects in the system and to achieve better in terms of effectiveness, efficiency, and user satisfaction. Based on the problems mentioned, this research is named Analysis of Usability on Official Website University of Brawijaya using Heuristics Evaluation. HE is a method to look for *usability* defects by involving expert perspectives.

Research starts from collecting data, evaluating data, and analyzing result of evaluations. Heuristics evaluation is a method to look for *usability* defects/problems using Nielsen's heuristic by involving experts as evaluators in this research. Then, User Preference Evaluation with PSSUQ is needed to know responses of general users about UB website. From the result, it will be obtained and mapped result from Heuristic Evaluation and user preference testing concerning *usability*.

Keywords: *Usability, Heuristic Evaluation, User Preferences Testing*

ANALISA USABILITY DESAIN USER INTERFACE PADA WEBSITE TOKOPEDIA MENGGUNAKAN METODE HEURISTICS EVALUATION

Rifda Faticha Alfa Aziza ¹⁾, Yahya Taufiq Hidayat ²⁾

^{1), 2)} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta
Jl. Ring Road Utar, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281
Email : rifdafaticha@amikom.ac.id ¹⁾, yahya.taufiq@gmail.com ²⁾

Abstrak

User interface merupakan salah satu faktor terpenting dalam membangun sebuah website. Tanpa persiapan dan perancangan yang matang, suatu website tertentu tidak bisa berjalan secara maksimal, bahkan bisa mengakibatkan user berpindah ke website lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi desain user interface yang diterapkan pada website Tokopedia menggunakan metode Heuristics Evaluation. Metode ini memiliki 10 aspek user interface yang menjadi parameter apakah user interface tersebut berinteraksi terhadap user dengan baik atau tidak. Cara kerja metode ini yaitu dengan meminta responden mengisi kuisioner yang berisi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan 10 aspek user interface dari metode ini, untuk ditarik hasil kesimpulan dan saran. Sehingga melalui paper ini, didapatkan catatan-catatan penting demi perbaikan dan pengembangan kualitas website Tokopedia sendiri dan website e-commerce lain kedepannya, agar perkembangan e-commerce di Indonesia semakin meningkat.

Pada penelitian analisa usability dengan objek Website Tokopedia dengan total 40 responden ini mendapatkan nilai Severity Rating rata-rata 1 (Satu), dengan kata lain, Website Tokopedia mempunyai kekurangan atau kendala yang tidak dipermasalahkan atau berdampak besar bagi pengguna.

Kata kunci: User Interface, Usability, Heuristics Evaluation, Website, Tokopedia.

1. Pendahuluan

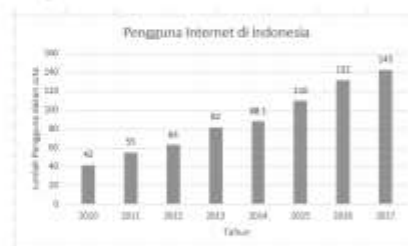
User interface merupakan serangkaian tampilan grafis yang dapat dimengerti oleh pengguna komputer dan diprogram sedemikian rupa sehingga dapat terbaca oleh sistem operasi komputer dan beroperasi sebagaimana mestinya (Darmawan R, 2013).

User interface adalah salah satu faktor yang menentukan peningkatan traffic pada sebuah website. Karena user berinteraksi dengan logika pemrograman melalui user interface. Dan desain user interface sendiri menjadi sangat penting mengingat semakin efektif dan efisien suatu desain, semakin betah pula user untuk berlama-lama di website tersebut (Gerald L. Lobse, 1998).

Untuk mengetahui apakah usability sebuah website sudah efektif dan efisien dibutuhkan sebuah evaluasi. Terdapat 4 cara untuk mengevaluasi suatu user interface.

Cara Formal yaitu dengan teknik analisis, Cara Otomatis yaitu dengan prosedur dari sebuah program terkomputerisasi, Cara Empiris yaitu dengan percobaan dengan test user, dan Cara Heuristik yaitu dengan meminta user untuk melihat secara sekilas interfacenya, dan langsung dimintai pendapat tentang penilaiannya (Jakob Nielsen, 1990).

Pada analisa ini penulis menggunakan cara yang keempat, yaitu cara Heuristik. Alasan penulis memakai metode ini dikarenakan pertumbuhan pengguna internet, secara khusus di Indonesia, yang semakin meningkat (0.84% setiap tahunnya, dan 32% dari total user diatas yang mengakses website e-commerce. (Jakob Nielsen, 1994)



Gambar 1. Grafik Pengguna Internet di Indonesia

Objek yang penulis ambil dalam penelitian kali ini adalah Website Tokopedia. Misi Website Tokopedia adalah pemerataan ekonomi di Indonesia secara Digital. Tokopedia merupakan sebuah website jual beli online / toko online (e-commerce) di Indonesia yang mengusung model bisnis marketplace. Target pasar Tokopedia adalah para penjual dan pembeli, dimana Tokopedia menyediakan tempat bagi penjual untuk memasarkan barangnya, serta pembeli yang bisa melihat dan memilih barang yang akan dibeli. Transaksi antara penjual dan pembeli di Tokopedia menggunakan sistem Rekening Bersama, yaitu ketika uang dari pembeli ditahan terlebih dahulu di rekening milik Tokopedia, dan saat barangnya telah sampai di tangan pembeli barulah uang yang ditahan tersebut diteruskan ke rekening penjual. Sejak didirikan pada 17 Agustus 2009 dan masih berjalan sampai sekarang, rata-rata kunjungan perbulan situs Tokopedia pada triwulan ke-3 tahun 2018 mencapai 153.64 juta kunjungan, mengalahkan Bukalapak dan juga Shopee (IPRICE, 2018).

Lampiran 4 Jurnal Referensi 4

Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTIKI) 11
Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sultan Syarif Kasim Riau
Pekanbaru, 12 November 2019

ISSN (Printed) : 2579-7271
ISSN (Online) : 2579-5406

Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode *Heuristic Evaluation*

Tengku Khairil Ahsyar¹, Husna², Syaifullah³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau^{1,2,3}

Jl. HR. Soebrantas Panam No. 155 Pekanbaru, Riau - Indonesia

e-mail: tengkukhairil@uin-suska.ac.id¹, husna@students.uin-suska.ac.id², syaifullah@uin-suska.ac.id³

Abstrak

Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIAM) merupakan sistem informasi pengelolaan data-data akademik Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI). Namun, masih terdapat permasalahan yang berhubungan dengan usability seperti, masalah pengalaman pengguna, kesalahan persepsi, ketidak konsistenan, navigasi (link) yang tidak berfungsi, dan tampilan yang tidak responsif. Selain itu SIAM juga belum pernah dilakukan evaluasi menggunakan metode atau standar tertentu. Tujuan penelitian ini melakukan evaluasi usability pada SIAM dan membuat rekomendasi perbaikan sistem. Metode yang digunakan adalah *heuristic evaluation* dengan 10 prinsip. Dari hasil perhitungan, persentase terendah dengan kualifikasi Cukup Baik dan Kurang Baik terdapat pada variabel H3 (P8), H4 (P9, P10, dan P11), H6 (P13 dan P14), H7 (P16), H8 (P17), dan H10 (P22). Berdasarkan hasil rekomendasi, perbaikan lebih di fokuskan pada variabel H4 dengan frekuensi masalah terbanyak, sedangkan variabel H7 (P16) dengan persentase terendah (23%) yang artinya Kurang Baik. Penelitian ini juga menghasilkan solusi dalam bentuk rekomendasi yang dapat dijadikan rujukan bagi tim pengembang SIAM dalam melakukan perbaikan usability pada SIAM.

Kata kunci: usability, heuristic, evaluasi, SIAM, UMRI.

Abstract

SIAM is an information system for managing academic data at the University of Muhammadiyah Riau (UMRI). However, there are still problems related to usability such as user experience problems, misperceptions, inconsistencies, non-responsive navigation (links), and non-responsive displays. In addition, SIAM has never been evaluated using certain methods or standards. The purpose of this study is to evaluate the usability of SIAM and make recommendations for system improvement. The method used is a *heuristic evaluation* with 10 principles. The results of this study get the lowest percentage with good and bad qualifications found in variables H3 (P8), H4 (P9, P10, and P11), H6 (P13 and P14), H7 (P16), H8 (P17), and H10 (P22). Based on the results of the recommendations, the improvement is more focused on the H4 variable with the highest frequency of problems. While the variable H7 (P16) with the lowest percentage (23%) which means Not Good. This research also produces a solution in the form of recommendations that can be used as a reference for the development team in making improvements.

Keywords: usability, heuristic, evaluation, SIAM, UMRI

1. Pendahuluan

Sistem informasi akademik merupakan kumpulan sistem yang terintegrasi untuk mencapai tujuan mengolah data menjadi informasi yang diperlukan oleh pengguna yang berhubungan dengan kegiatan akademik [1]. Sistem informasi akademik merupakan sebuah sistem penting yang menjadi pendukung dalam kegiatan perkuliahan karena digunakan oleh hampir semua elemen di universitas, baik mahasiswa, dosen, staf dan pimpinan [2]. Universitas Muhammadiyah Riau (UMRI) merupakan universitas yang menunjang organisasi Muhammadiyah sebagai pilar bangsa dengan komitmen mewujudkan masyarakat yang adil dan makmur berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 yang diridhoi Allah SWT. Menyesuaikan dengan perkembangan zaman yang sangat pesat, UMRI menerapkan sistem informasi yang terintegrasi demi mendukung proses manajemen

Lampiran 5 Jurnal Referensi 5

Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi, Vol. 5, No. 2, Agustus 2019, Hal. 245 - 250
e-ISSN 2502-8995 p-ISSN 2460-8181

EVALUASI WEBSITE PEMKO PEKANBARU MENGGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION

¹Nurmaini Dalimunthe, ²Faris Nazari, ³Khairunsyah Purba, ⁴Arabiatal Adawiyah

^{1,2,4}Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi

³Program Studi Administrasi Negara Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jalan HR. Soebrantas KM 15 No. 155 Pekanbaru - Riau

Email: ¹nurmaini.dalimunthe@gmail.com, ²farisnazari20@gmail.com, ³khairunsyah@uin-suska.ac.id,
⁴adawiyaharabiatal@gmail.com

ABSTRAK

Kota Pekanbaru merupakan salah satu Kota di Provinsi Riau dan telah menggunakan *website* sebagai tempat untuk mendapatkan informasi. Tujuan dibangunnya *website* ini ialah untuk memudahkan pengguna dalam mengakses informasi seputra Kota Pekanbaru. Dalam penerapan *website* ini masih terdapat beberapa permasalahan yaitu informasi yang kurang update dan lengkap serta tidak adanya menu untuk membalas kritik atau saran dari masyarakat, sehingga dapat mempengaruhi kualitas dari *website* tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi dan mengukur tingkat keberhasilan *website* Pemko Pekanbaru menggunakan metode *heuristic evaluation* dan untuk memberikan rekomendasi kepada pihak Pemko Pekanbaru agar dapat dijadikan solusi untuk meningkatkan kepuasan pengguna berdasarkan tingkat keberhasilan *website*. Pengambilan data melalui observasi, wawancara, dan kuesioner. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Slovin* dan *Simple Random Sampling*. Untuk metode analisis data menggunakan *usability testing* serta alat pengolahan data menggunakan *IMB Software Statistical Product Solution (SPSS) Statistics 23*. Berdasarkan hasil penelitian terhadap data yang diperoleh dari Pemko Pekanbaru, maka dapat disimpulkan bahwa didapatkan nilai persentase dari *Usability Testing* total ditemukan mendapatkan nilai 63,18% yang berarti menunjukkan bahwa *website* cukup baik bagi penggunanya, untuk total tidak ditemukan mendapatkan nilai 36,81% yang berarti menunjukkan bahwa *website* kurang baik bagi penggunanya.

Kata kunci: *Heuristic Evaluation*, Pemko Pekanbaru, *Usability Testing*, *website*.

A. PENDAHULUAN

Pemerintahan berbasis elektronik atau dikenal dengan *e-government* menjadi populer seiring perkembangan dan kemajuan teknologi, informasi dan komunikasi. Instruksi Presiden No 3 tahun 2003 tentang kebijakan dan strategi nasional pengembangan *e-government* merupakan “angin segar” bagi penerapan teknologi komunikasi dan informasi dalam proses pemerintahan yang diyakini akan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi serta akuntabilitas penyelenggaraan pemerintahan [1]. *Electronic government* sebagai implementasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pemerintahan harus disikapi sebagai peluang dan tantangan yang perlu diantisipasi dengan jalan menyiapkan perangkat dan

bawah pengelolaan bagian Pengelolaan Data Elektronik (PDE) Sekretariat pemerintah Kota Pekanbaru, sebagai unsur yang bertanggung jawab di dalam pembangunan dan pengembangan *electronic government* di Kota Pekanbaru. Di tahun anggaran 2011 pembangunan dan pengembangan *electronic government* mulai berjalan sebagai pelaksanaan dari Undang-undang No.11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik. Peran Pemerintah Kota Pekanbaru sebagai badan publik yang menyediakan, memberikan, dan menerbitkan informasi publik diharapkan dapat berjalan maksimal dengan dibangunnya *website* resmi pemerintah www.pekanbaru.go.id. Perkembangan Kota Pekanbaru menuju kota metropolitan tentu juga berdampak pada perkembangan masyarakat Kota

Lampiran 6 Jurnal Referensi 6

USABILITY TESTING PADA SISTEM TRACER STUDY UNDIKSHA MENGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION

I Made Arya Dwi Saputra¹⁾, I Made Ardwi Pradnyana²⁾, Nyoman Sugihartini³⁾

¹ Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

Email: aryadwisaputra60@gmail.com, ardwi.pradnyana@undiksha.ac.id²⁾, sugihartini@undiksha.ac.id³⁾

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat *usability* sistem *tracer study* Undiksha yang diukur menggunakan metode *Heuristic Evaluation* dengan menggunakan 10 variabel *usability* untuk menentukan rancangan *layout* sistem yang memenuhi kriteria *usability*. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 20 responden alumni Undiksha. Teknik penentuan sampel menggunakan *proportionate starafied random sampling* sebagai teknik pengambilan data. Hasil penelitian menunjukkan tingkat *usability* sistem *tracer study* Undiksha sebesar 60% yang termasuk dalam kategori tinggi. Dari hasil analisis kuisioner yang didapat hasil bahwa *layout* sistem *tracer study* Undiksha sudah mampu memenuhi kriteria *usability* sebuah sistem informasi. Sehingga dalam penelitian ini rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil kuisioner yang memiliki persentase rendah dan berpedoman pada panduan HCI perbaikan *layout*. Perbaikan lebih difokuskan pada kejelasan informasi yang disajikan masih sedikit dan kurang *update*, adanya bantuan yang muncul tepat waktu saat terjadi *error*, penyajian submenu dan ikon-ikon yang konsisten, adanya keterangan pada link, dokumentasi yang lengkap, dan adanya menu bantuan untuk mempermudah pengguna dalam mencari solusi jika terdapat kesalahan saat mengakses sistem.

Kata kunci: *usability, heuristic evaluation, tracer study* Undiksha

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the level of *usability* system *tracer study* Undiksha measured using the *Heuristic Evaluation* method by using 10 *usability* variables to determine the design of the system *layout* that meets the *usability* criteria. The sample in this study consisted of 20 Undiksha alumni respondents. The sampling technique uses *proportionate standard random sampling* as a data collection technique. The results showed that the level of Undiksha *usability* system *tracer study* of 60% was included in the high category. From the results of the questionnaire analysis, the results of the Undiksha *tracer study* system *layout* have been able to meet the *usability* criteria of an information system. So in this study the recommendations for improvement are based on the results of the questionnaire which has a low percentage and is guided by the HCI guidelines for layout improvements. Improvements are focused more on the clarity of the information presented is still a little and less updated, there is assistance that appears on time when an error occurs, the presentation of submenus and consistent icons, information on links, complete documentation, and the help menu to facilitate users in find a solution if there is an error accessing the system.

Keywords: *usability, heuristic evaluation, Undiksha tracer study*

Lampiran 7 Jurnal Referensi 7

ANALISIS *USABILITY* PADA APLIKASI BERBASIS *WEB* DENGAN MENGADOPTASI MODEL KEPUASAN PENGGUNA (*USER SATISFACTION*)

Sigit Hadi Prayoga¹ dan Dana Indra Sensuse²

¹Enterprise Solution, R&D Center PT. TELKOM, Jalan Japati No. 1, Bandung, 40133, Indonesia

²Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia, Kampus Baru UI Depok, Jawa Barat, 16424, Indonesia

E-mail: sigit_hp@telkom.co.id

Abstrak

Klim persaingan antar perusahaan telekomunikasi yang saat ini semakin kuat sangat terkait dengan mekanisme perusahaan dalam memberikan layanan purna jual atas jasa yang diberikan serta bagaimana perusahaan dapat membuka hubungan langsung dengan pelanggannya. Perusahaan membangun suatu cara yang dapat menjaga loyalitas pelanggannya. Pendekatan tren teknologi yang dapat menyajikan layanan ini adalah melalui CRM (*Customer Relationship Management*). Analisis *usability* pada aplikasi berbasis *web* dengan mengadopsi model penerimaan pengguna aplikasi, difokuskan pada analisis aspek *usability* pengguna yang bertindak sebagai pelanggan yang menikmati produk dan layanan suatu perusahaan. Saat ini, sudah cukup banyak teori model penerimaan pengguna terhadap suatu aplikasi. Salah satunya adalah dengan model kepuasan pengguna (*User Satisfaction*). Pengumpulan data dilakukan dengan survei kepuasan pengguna terhadap aplikasi. Berdasar pada landasan teori yang ada, uji statistik pada model kepuasan pengguna memanfaatkan teori *Structural Equation Model* (SEM) dan perangkat lunak LISREL 8.80. Hasil penelitian menemukan beberapa kaitan antara variabel laten pengukuran dengan variabel lainnya. Penelitian ini secara khusus menemukan pula bahwa sajian *content* memberikan pengaruh positif secara signifikan terhadap kepuasan pengunjung *website*, dibanding aspek *Ease of Use*, *Customization* dan *Download Delay*. Hasil penelitian juga menghasilkan rekomendasi perbaikan atas aplikasi yang diharapkan dapat meningkatkan kemanfaatan (*usability*) aplikasi.

Kata Kunci: *usability, user satisfaction, web*

Abstract

The Atmosphere of competition among telecommunications companies that are currently growing strongly associated with the mechanism of the company in providing after-sales service for services given and how the company can open a direct relationship with customers. Company builds a way that can keep the loyalty of its customers. Approach to technology trends that can provide these services are through the CRM (*Customer Relationship Management*). Analysis of *usability* in web-based applications by adopting a model of user acceptance of applications, focused on the analysis of *usability* aspects of the user who acts as the customer who enjoys the company's products and services. Currently, there are some theoretical models of user acceptance of an application. One way is to model user satisfaction (*User Satisfaction*). The data was collected with a user satisfaction survey of the application. Based on the existing foundation theory, statistical tests on the model of user satisfaction utilizing the theory of *Structural Equation Model* (SEM) and LISREL 8.80 software. The study found some association between the latent measurements variables with other variables. This study specifically identifies that the content provided also provides a significantly positive influence on satisfaction of website visitors, than the aspect of *Ease of Use*, *Customization* and *Download Delay*. The results also generate recommendations for improvement for applications that are expected to increase the usefulness (*usability*) applications.

Keywords: *usability, user satisfaction, web*

ANALISIS *USABILITY* DENGAN MENGGUNAKAN METODE HEURISTIK PADA PORTAL AKADEMIK MAHASISWA UNIVERSITAS MULAWARMAN

Hafizdzaki Mono Cikadiwa^{1*}, Edy Budiman², Islamiyah³

^{1,2,3}Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Mulawarman
Jl. Panajam Kampus Gn Kelua, Universitas Mulawarman, Samarinda 75119 - Kalimantan Timur
E-Mail : hafizdz5@gmail.com¹⁾, edybudiman@gmail.com²⁾, islamiyah1601@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

Analisis *usability* dengan menggunakan metode heuristik pada portal akademik Universitas Mulawarman. Penelitian ini bertujuan untuk melihat respon dan tanggapan dari pengguna portal akademik mahasiswa Universitas Mulawarman dalam menggunakan sistem tersebut serta mengevaluasi kinerja sistem portal akademik mahasiswa Universitas Mulawarman dengan menggunakan evaluasi heuristik. Metode heuristik adalah metode rekayasa kegunaan untuk menemukan masalah kegunaan dalam desain antarmuka pengguna sehingga mereka dapat diperhatikan sebagai bagian dari proses desain iteratif. Hasil dari penelitian ini adalah mengevaluasi tingkat *usability* yang nantinya akan dijadikan rekomendasi pengembangan pada portal akademik mahasiswa Universitas Mulawarman, evaluasi heuristik juga membantu tingkat prioritas dari masalah kontrol penggunaan, pencegahan kesalahan dan pengguna ikon dari portal akademik mahasiswa Universitas Mulawarman.

Kata kunci: Analisis *Usability*, Metode Heuristik, Universitas Mulawarman

1. PENDAHULUAN

Teknologi sangat berperan penting dalam kehidupan kita sehari-hari. Peranan teknologi tersebut pun memiliki dampak yang cukup besar di tengah-tengah masyarakat. Salah satu peranannya adalah Internet. Dengan Internet, kita bisa terhubung ke semua orang yang ada di dunia tanpa mengenal batas ruang dan waktu [2]. Kebutuhan masyarakat saat ini tentang informasi juga semakin mudah berkat adanya internet.

Salah satu hal yang bisa diakses dengan adanya internet adalah *Website*. *Website* menjadi salah satu hal yang banyak digunakan sebagai sumber informasi di dunia maya saat ini. Penerapan *Website* ini pun beragam, diantaranya sebagai portal berita informasi, sebagai pengenalan profil perusahaan, sebagai forum penjualan, bahkan sebagai sebuah sistem informasi akademik dalam dunia pendidikan. Universitas Mulawarman adalah salah satu universitas negeri di kota Samarinda yang memiliki jumlah mahasiswa sekitar 37.000 orang mahasiswa. Kampus utamanya terletak di Kampus Gunung Kelua. Sedangkan kampus lainnya terletak di jalan Flores, Jalan Pahlawan, dan Jalan Banggeris.[10] Kampus ini pun juga memiliki banyak fasilitas diantaranya fasilitas hotspot 24 jam, fasilitas perpustakaan, fasilitas perbankan, dan fasilitas laboratorium[10].

ini diantaranya untuk registrasi, memilih program mata kuliah semester, meng *upload* dokumen dan juga menampilkan informasi mata kuliah yang ditawarkan. Dan saat ini pun, portal masih digunakan meskipun dalam implementasi nya masih memiliki rancangan *interface* dengan informasi yang sangat minim.

Dalam setiap perancangan, sangat diperlukan sebuah rancangan desain antar muka (*Interface*) yang menarik dan *User Friendly*, agar nantinya bisa digunakan dengan baik oleh semua pengguna. Faktor Kemudahan (*Usability*) menjadi salah satu hal yang utama dalam pembuatan Portal Mahasiswa tersebut.

Kemudahan (*Usability*) menjadi sesuatu hal yang sangat penting dalam perancangan sebuah sistem aplikasi. Menurut Nielsen (2012), *Usability* adalah bagaimana sebuah fitur memudahkan dan nyaman untuk digunakan. Jika suatu *Website* sulit untuk digunakan, hal ini menyebabkan orang akan meninggalkan *Website* tersebut.

Evaluasi menjadi suatu hal yang harus dilakukan untuk melihat kegunaan atau fungsional sistem aplikasi, tujuan dari evaluasi sendiri adalah menilai tingkat fungsional sistem dan mengidentifikasi masalah-masalah secara spesifik pada sistem. Dengan menggunakan pendekatan evaluasi Heuristik, akan memudahkan orang dalam

Lampiran 9 Jurnal Referensi 9



ISSN 2252-9063
Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika
(KARMAPATI)
Volume 5 Nomor 2, Tahun 2016

Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation

Putu Krisnayani¹, I Ketut Resika Arthana², I Gede Mahendra Darmawiguna,³
Pendidikan Teknik Informatika
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Bali

1215051148@undiksha.ac.id¹, resika@undiksha.ac.id², igdmahendra@undiksha.ac.id³

Abstrak- Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat *usability* pada website UNDIKSHA yang diukur menggunakan metode *heuristic evaluation* dengan menggunakan 10 Variabel *usability* dan untuk menentukan rancangan layout website UNDIKSHA yang memenuhi kriteria *usability*.

Populasi penelitian ini adalah seluruh dosen dan mahasiswa UNDIKSHA yang aktif pada tahun akademik 2015/2016. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 176 orang dosen dan 385 orang mahasiswa, menggunakan *probability sampling*, *simple random sampling* dan *proportionate stratified random sampling* sebagai teknik pengambilan data. Data penelitian dihipotesiskan menggunakan kuisioner dan dianalisis dengan metode analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat *usability* website UNDIKSHA pada responden dosen sebesar 63% yang termasuk dalam kategori tinggi dan pada responden mahasiswa sebesar 50% yang masuk dalam kategori sedang. Dari hasil analisa kuisioner yang didapat hasil bahwa layout website UNDIKSHA sudah mampu memenuhi kriteria *usability* sebuah website. Sehingga dalam penelitian ini rekomendasi berdasarkan hasil kuisioner yang memiliki persentase rendah, uji ahli dan didasarkan pada panduan HCI perbaikan layout lebih difokuskan pada perlu adanya perubahan warna tampilan untuk membedakan antara link yang sudah pernah diakses dan belum pernah diakses, tersedianya bantuan saat terjadi error, penyajian submenu dan ikon-ikon yang konsisten, adanya keterangan pada link, perbedaan font antara judul dengan deskripsi kalimat, dokumentasi yang lengkap, adanya menu Bantuan untuk mempermudah pengguna dalam mencari solusi jika terdapat kesalahan dalam mengakses website. Dan berdasarkan hasil kuisioner perlu ditekankan perbaikan SOP (Standar Operasional Prosedur) pelayanan informasi yang jelas dan terbaru.

Usability adalah suatu ilmu rekayasa (*engineering*). Dalam rekayasa *usability* telah didefinisikan metode-metode yang sangat sistematis. Metode-metode ini dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Selain telah banyak terbukti dalam praktek profesional, metode-metode ini didasarkan atas riset yang telah dilakukan selama 20 tahun, melibatkan 2.163 pengguna di seluruh dunia, pada 716 situs Web. Walaupun telah banyak dilakukan riset, *usability* masih merupakan cabang ilmu yang relatif baru.[5]

Suatu perangkat lunak yang tidak memenuhi prinsip *usability* Nielsen tidak akan mudah untuk dipelajari, sehingga pengguna awam akan susah untuk memulai penggunaan perangkat lunak tersebut. Perangkat lunak tersebut juga tidak akan efisien dalam penggunaan, sehingga pengguna menghabiskan lebih banyak waktu untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Perintah-perintah pada perangkat lunak yang tidak memenuhi prinsip *usability* Nielsen juga tidak akan mudah diingat oleh pengguna, dan rawan akan kesalahan, baik yang dilakukan secara sengaja maupun tidak sengaja, oleh pengguna. Bila semua faktor-faktor diatas ditambahkan, maka pengguna tidak akan puas dengan perangkat lunak tersebut.

5. Metode Heuristic Evaluation

Heuristic Usability atau yang juga dikenal sebagai *Heuristic Evaluation* adalah sistem evaluasi untuk *software* komputer berbasis pengguna. Sistem ini melibatkan evaluator untuk memberikan masukan yang kemudian dikategorikan dalam prinsip-prinsip heuristik. Meskipun dianggap sebagai metode informal dalam mengkaji kegunaan sebuah *software* atau aplikasi. Pendekatan yang diciptakan Nielsen di tahun 1990, adalah cara mengevaluasi yang cukup terpercaya dalam dunia New Media saat ini. Evaluasi Heuristik adalah panduan, prinsip umum, atau aturan yang dapat menunjang keputusan-rancangan atau digunakan untuk mengkritik suatu keputusan yang sudah diambil.

Evaluasi Heuristik diusulkan oleh Nielsen dan Molich, hampir sama dengan *Cognitive Walkthrough* tetapi sedikit terstruktur dan sedikit terarah. Pada

heuristic evaluation method using 10(ten) variables *usability*, and to determine the design layouts that meet the criteria UNDIKSHA website of *usability*.

All of this research population are all of the lectures and the students of UNDIKSHA who active using *smartphone* and in their academic activities in year of 2015/2016. All of the samples are consisted of 176 lectures and 385 students that was chosen by using *probability sampling*, *simple random sampling* and *proportionate stratified random sampling* as technique to collect the data.

The results showed the level of website *usability* UNDIKSHA on lecturers by 63% of respondents are included in the high category and the student respondents 50% were included in the medium category. From the analysis of the questionnaire obtained results that the website's layout UNDIKSHA been able to meet the criteria of *usability* of a website. Thus, in this study a recommendation based on the results of questionnaires that have a low percentage, expert testing and based on the guidelines HCI improvement of layout is more focused on the need for change in the display color to distinguish between links that have been accessed and has not been accessed, the availability of assistance when an error occurs, the presentation submenus and icons are consistent, the information on the link, the difference between headline font with sentence description, complete documentation, the Help menu to simplify the user in finding a solution if there are errors in accessing the website. And based on the results of the questionnaire should be emphasized improvement of SOP (Standard Operating Procedure) services and clear information up to date.

Key word: *analisis, usability, heuristic evaluation, UNDIKSHA website*

1. PENDAHULUAN

Usability evaluation adalah proses yang melibatkan pengguna sehingga dapat mempelajari dan menggunakan produk guna tercapainya aspek-aspek kenyamanan pengguna seperti efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem secara keseluruhan [6].

6. HCI (Human Computer Interaction)

Human Computer Interaction (HCI) adalah sekumpulan proses, dialog, dan kegiatan dimana melalui pengguna memanfaatkan dan berinteraksi dengan komputer. Saat kita menggunakan komputer, kita sedang berinteraksi dengan komputer. Di waktu ini kita sedang memberikan perintah kepada komputer, dan sistem komputer menerima perintah kemudian ditanggapi hingga pekerjaan kita selesai. Definisi HCI, Suatu disiplin ilmu yang menekankan pada aspek desain, evaluasi, dan implementasi dari sistem komputer interaktif untuk kegunaan manusia dengan mempertimbangkan fenomena-fenomena disekitar manusia itu sendiri.

Ada beberapa aspek yang harus diperhatikan untuk desain, evaluasi, dan implementasi dari sistem komputer interaktif untuk kegunaan manusia dengan mempertimbangkan fenomena di sekitar manusia itu sendiri. Bukan untuk mempelajari komputer ataupun manusia, tetapi untuk menjadi jembatan yang menghubungkan manusia dengan komputer.

Dasar penentuan perbaikan yang dilakukan pada penelitian ini didapat dari hasil penyebaran kuisioner dan juga dari panduan pembuatan *user interface* halaman web berdasarkan ilmu HCI yang didapat dari literatur.

7. Balsamiq Mockups

Untuk membuat situs yang besar, seorang web desainer profesional akan menggunakan alat pembuat mockup untuk menganalisa tata letak, desain dan fungsi. *User interface* atau yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan antarmuka pengguna adalah salah satu hal penting dalam membangun sebuah *software*. *Software* yang baik selalu memiliki *user interface* yang bukan hanya bagus, tetapi mudah dipahami oleh user[7].

Lampiran 10 Artikel Referensi 1

Perancangan Aplikasi T-EDU (Telkom University Education) Berbasis Web Interaktif

Henokhvita Hagiographa, Entik Insanudin

7708164022

Program Studi Sistem Multimedia, Universitas Telkom Bandung

henokhvita@students.telkomuniversity.ac.id , insanudin@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Website interaktif adalah pengembangan lebih lanjut website dinamis. Dimana dalam website interaktif terjadi komunikasi dua arah antara pengunjung dan pengurus website atau antara pengunjung dengan sesama pengunjung. Contoh website keren yang interaktif adalah Facebook dan Twitter.(<http://www.naevaweb.com/blog/pengertian-website/macam-macam-website-p.html>) E-Learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain (Darin E. Hartley [Hartley, 2001]). Sering kali proses pembelajaran mengalami keterbatasan seperti waktu dan jarak, tetapi tidak dengan E-Learning yang bisa di akses dimana saja dan kapan saja. Tujuan utama perancangan ini adalah untuk membuat aplikasi website interaktif yang dikhususkan bagi mahasiswa/i Telkom University. Hasil yang dicapai adalah ketersediaan aplikasi pendukung kegiatan belajar mengajar yang dapat diakses secara online. E-learning bisa juga dilakukan secara informal dengan interaksi yang lebih sederhana, misalnya melalui sarana mailing list, e-newsletter atau website pribadi, organisasi dan perusahaan yang ingin mensosialisasikan jasa, program, pengetahuan atau keterampilan tertentu pada masyarakat luas (biasanya tanpa memungut biaya).

Kata kunci: Website Interaktif, E-Learning, Aplikasi

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Website Interaktif

Website Interaktif adalah web yang saat ini memang sedang booming. Salah satu contoh websiteinteraktif adalah blog (wordpress.com, blogger dll) dan forum. Di website ini user bisa berinteraksi dan beradu argumen mengenai apa yang menjadi pemikiran mereka. Biasanya website seperti ini memiliki moderator untuk mengatur supaya topik yang diperbincangkan tidak keluar jalur.

4. Media Pendidikan

5. Media Komunikasi

2.2 Metode

Metode dalam pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi beberapa metode, yaitu:

1. The waterfall metode
2. Prototyping metode
3. Incremental metode

Lampiran 11 Artikel Referensi 2

PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI KANTOR HUBUNGAN INTERNASIONAL UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

Yahdhi Fintho Artho

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang

Jl. Nakula I No 5-11 Semarang 50131

Telp : (024) 3517261, Fax : (024) 3520165

E-mail : yahdhi_finto@yahoo.com

Abstrak

Dunia komputer dan informasi saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, dalam hal ini internet mempunyai pengaruh yang sangat besar. Salah satu fasilitas internet yang paling populer adalah *world wide web* atau lebih sering dikenal dengan *Web*. Bagi sebuah lembaga, *website* merupakan peluang yang baik untuk menarik perhatian masyarakat, sebab *website* merupakan media informasi yang dapat diakses dimana saja dan oleh siapa saja. Dengan keuntungan ini maka sebuah lembaga akan lebih dikenal oleh masyarakat. Terkait dengan hal ini, penulis merancang sebuah media informasi bagi *Official International Affair* Universitas Dian Nuswantoro, yaitu dengan merancang sebuah *website* yang menarik dan banyak diminati oleh masyarakat serta dapat memberikan informasi yang berguna bagi Universitas Dian Nuswantoro atau pun bagi masyarakat dalam maupun luar negeri. *Website* yang baik merupakan *website* yang dinamis dan interaktif. Pada proses pembuatan *website*, penulis memperhatikan beberapa hal, seperti pemilihan dan perpaduan warna pada tampilan, penggunaan font, desain layout, link dan navigasi. Informasi yang disajikan juga disesuaikan dengan kebutuhan dari *International Affair*. Beberapa software yang digunakan untuk dapat menghasilkan desain *website* yang diinginkan antara lain Dreamweaver CS6, Adobe Photoshop CS3, XAMPP, dan Google Chrome. Masing-masing software ini memiliki fungsi yang berbeda. Produk akhir dari pembuatan desain *website* ini adalah terciptanya dua halaman desain *website*, yaitu halaman administrator dan halaman utama. Untuk dapat menghasilkan *website* yang baik sebaiknya sebelum perancangan dilakukan kajian tentang bidang desain yang akan dikerjakan, selain itu untuk merancang *website* hendaknya *web designer* mempelajari bahasa pemrograman yang akan digunakan, supaya dalam perancangan *website* tidak menghadapi banyak kendala.

Kata Kunci : website, International Affair

2. *Website* Dinamis

Kekurangan yang terdapat pada *website* statis ternyata dapat ditutupi oleh *website* dinamis. *Website* ini tidak mengharuskan pembuat web terus melakukan pemeliharaan. Dengan pendekatan *website* dinamis, sangat memungkinkan untuk membentuk suatu aplikasi berbasis web atau *web based application*. Salah satu contoh dari penerapan *website* dinamis adalah sistem informasi akademis berbasis web. Sistem informasi ini memungkinkan seorang mahasiswa dapat mengakses informasi mengenai nilai mata kuliah yang pernah diambil selama menempuh perkuliahan dari luar kampus, mengisi KRS diawal

ini karena *website* tersebut dapat menyuguhkan suatu tampilan yang bagus dan menarik, serta selalu mengalami perubahan-perubahan. Salah satu contoh situs *website* yang dinamis adalah situs berita online.

2) *Website* yang interaktif merupakan *website* yang dapat dijadikan sebagai jembatan komunikasi antara pengunjung yang satu dengan pengunjung yang lain, maupun antara pengunjung dengan pengelola/perusahaan situs *website* tersebut. Suatu *website* dapat dikatakan interaktif jika terdapat beberapa menu seperti buku tamu, forum diskusi, *polling* (jajak pendapat), dan *search engine*.