

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

Hafidzaki Mono Cikadiwa<sup>1\*</sup>, Edy Budiman<sup>2</sup>, Islamiyah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Mulawarman  
Jl. Panajam Kampus Gn Kelua, Universitas Mulawarman, Samarinda 75119 - Kalimantan Timur  
E-Mail : hafidz5@gmail.com<sup>1</sup>), edybudiman@gmail.com<sup>2</sup>), islamiyah1601@yahoo.com<sup>3</sup>)

### 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].

Universitas Mulawarman juga memiliki sebuah *website* portal akademik yang beralamat [sia.unmul.ac.id/portal](http://sia.unmul.ac.id/portal). *Website* tersebut digunakan sebagai sistem yang memungkinkan para civitas akademika untuk menerima informasi dengan lebih cepat melalui Internet (portal) yang menampilkan segala informasi terbaru di Universitas Mulawarman. Beberapa kegunaan Portal Mahasiswa

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 melakukan evaluasi, karena evaluasi Heuristik lebih terarah dan lebih terstruktur.

Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi pada *website* Portal Mahasiswa Universitas Mulawarman tersebut dengan menggunakan metode evaluasi Heuristik. Berdasarkan permasalahan di atas, penulis ingin mengangkat judul penelitian tentang “Analisis *Usability* dengan menggunakan Metode Heuristik

Pada Portal Akademik Mahasiswa universitas Mulawarman “

## 2. TINJAUAN PUSAKA

### 2.1 Analisis

Penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya) (kbbi.web.id).

### 2.2 Usability

Sejauh mana sebuah produk dapat digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan tertentu dengan efektif, efisiensi dan pengguna menjadi puas dalam konteks penggunaan. Secara umum pengertian *Usability* adalah atribut dari kualitas yang digunakan untuk mengevaluasi bagaimana mudahnya sebuah antar muka digunakan. *Usability* dalam interaksi manusia dan komputer merupakan bagian penting yang harus terpenuhi dalam perancangan sebuah system [1].

### 2.3 Website

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet.

### 2.4 Human Computer Interaction

Sedangkan interaksi manusia dan komputer sendiri adalah serangkaian proses, dialog dan kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk berinteraksi dengan komputer yang keduanya saling memberikan masukan dan umpan balik melalui sebuah antarmuka untuk memperoleh hasil akhir yang diharapkan[1].

### 2.5 Universitas Mulawarman

Universitas Mulawarman, disingkat Unmul, adalah perguruan tinggi negeri di Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia. Universitas ini berdiri pada tanggal 27 September 1962, sehingga merupakan universitas tertua di Kalimantan Timur.[10]

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Instrument yang valid

Alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Jika Skor *item* tersebut berkorelasi positif dengan total skor *item* dan lebih tinggi dari interkorelasi antar *item* maka menunjukkan ke-validan dari instrumen tersebut.[3] Dengan demikian menurut Kaplan dan Saccuzzo suatu pertanyaan dikatakan valid dan dapat mengukur variabel penelitian yang dimaksud jika nilai koefisien validitasnya lebih dari atau sama dengan 0.1793.

Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menggunakan rumus korelasi *pearson product moment* dalam persamaan 1. Setelah

data dari variabel diinterpretasikan kedalam bentuk tabulasi atau ditabulasikan data diuji dengan mengkorelasi antar skor item instrumen dalam suatu variabel, untuk kemudian mengkorelasikan skor variabel dengan skor total.[1] Berdasarkan data hasil pengujian validitas, data tersebut dibandingkan dengan tingkat signifikan  $r$  kritis = 0.1793. Apabila alat ukur berada pada  $<0.1793$  maka data dinyatakan tidak valid dan jika alat ukur  $>0.1793$  maka data dinyatakan valid. Uji validitas pada keseluruhan *item* menunjukkan hasil analisis uji validitas dengan menggunakan SPSS 24.

### 3.2 Hasil Uji Realibilitas

Analisis reliabilitas merupakan salah satu ciri utama instrumen pengukuran yang baik. Reliabilitas sering disebut juga sebagai keterpercayaan,[1] keandalan, keajegan, konsisten dan sebagainya, namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Pada penelitian ini digunakan metode pengukuran reliabilitas *alpha cronbach*, dengan kriteria besarnya besarnya koefisien reliabilitas minimal berdasarkan Kaplan sama Saccuzzo harus dipenuhi oleh suatu alat ukur adalah lebih besar sama dengan 0.7 (*alpha cronbach*  $\geq 0.7$ ) yang berarti bahwa secara keseluruhan alat ukur telah memiliki konsistensi dengan tingkat reliabel.

### 3.3 Analisis Lanjut Permasalahan

Langkah selanjutnya adalah melakukan peringkat permasalahan evaluasi heuristic untuk item pada masing-masing indikator tersebut masuk dalam kategori tingkat permasalahan yang harus diperbaiki, sebelumnya terlebih dahulu menentukan kelas interval kategori menggunakan persamaan 4 sebagai berikut:

$$\text{Nilai Skor maksimum} = 4 \times 1 \times 120 = 480$$

$$\text{Nilai Skor minimum} = 0 \times 1 \times 120 = 0$$

$$\text{Range / Rentang} = 480 - 0$$

$$\text{Banyak Kelas Kategori} = 5 \text{ Kategori}$$

$$\text{Panjang Interval Kategori} = 480 / 5 = 96$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus 4 didapatkan kategori tingkat permasalahan evaluasi heuristic yaitu panjang interval setiap kategori sebanyak 96.

Tabel 1. Kategori Permasalahan Heuristik

Interval Kategori		Tingkat Permasalahan
Batas Bawah	Batas Atas	
	96	Tidak ada masalah sama sekali
97	192	Sedikit Masalah Yang Tidak Perlu Diperbaiki
193	288	Masalah Kecil yang perbaikannya menjadi prioritas rendah
289	384	Masalah yang harus diperbaiki dan menjadi prioritas tinggi
385	480	Masalah yang harus segera diperbaiki dan menjadi prioritas utama

### 3.4 Analisis Tingkat Masalah

Setiap indikator-indikator permasalahan mempunyai poin, dimana poin-poin tersebut menjadi tolak ukur dalam analisis masalah tingkat lanjut, dari 10 indikator rata-rata dari masalah-masalah usability portal akademik mahasiswa mempunyai keterangan (sedikit masalah yang tidak perlu diperbaiki). Dimana usability dari portal akademik mahasiswa sebenarnya tidak banyak masalah yang perlu hingga diubahnya sistem tersebut. Tetapi, ada 4 item yang memiliki masalah kecil yang perbaikannya menjadi prioritas rendah sehingga perlu adanya rekomendasi perbaikan meskipun memiliki prioritas yang rendah. Untuk melihat hasil perhitungannya, bias dilihat di halaman lampiran 6

Tabel 2. Tingkat Masalah

Item	Skor	Kategori
20. Ada bantuan pengingat untuk perintah, melalui referensi secara online pada portal akademik mahasiswa universitas Mulawarman atau yang lainnya	220	Masalah Kecil yang perbaikannya menjadi prioritas rendah
5. Pengguna dapat membatalkan operasi atau proses yang sedang berjalan pada portal akademik mahasiswa universitas Mulawarman	205	Masalah Kecil yang perbaikannya menjadi prioritas rendah
13. Sistem portal akademik mahasiswa universitas Mulawarman mencegah pengguna dalam membuat kesalahan dan akan memperingatinya apabila hampir membuat kesalahan serius	200	Masalah Kecil yang perbaikannya menjadi prioritas rendah
18. Semua ikon pada portal akademik mahasiswa berbeda secara konsep dan visual	196	Masalah Kecil yang perbaikannya menjadi prioritas rendah

### 4. KESIMPULAN & SARAN

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi atau mengukur tingkat usability yang nantinya akan dijadikan rekomendasi pengembangan pada portal akademik mahasiswa Universitas Mulawarman dengan menggunakan pendekatan evaluasi heuristik.
2. Hasil penelitian ini terdapat masalah yang tingkat prioritas perbaikannya rendah seperti masalah dokumentasi, kontrol penggunaan, pencegahan kesalahan dan penggunaan ikon
3. Tanggapan mahasiswa terhadap portal akademik mahasiswa memiliki kinerja yang baik meskipun

ada beberapa hal yang harus diperbaiki dengan tingkat perbaikan prioritas rendah.

### Saran

1. Perlu adanya panduan penggunaan sistem portal akademik mahasiswa Universitas Mulawarman untuk mempermudah mahasiswa dalam menggunakan portal akademik dengan baik dari segi fungsi serta kebutuhan pengguna.
2. Perlu adanya optimalisasi pada bagian informasi serta penggunaan tombol yang digunakan untuk pengguna ketika membatalkan suatu operasi.
3. Perlu adanya pemberitahuan atau notifikasi sistem apabila mahasiswa mengakses portal akademik mahasiswa dan juga memberikan peringatan apabila mahasiswa ingin melakukan sesuatu pada sistem.
4. Perlu adanya perbaikan baik secara konsep maupun visual agar portal akademik mahasiswa universitas Mulawarman bias lebih mudah dipahami dan nyaman digunakan oleh para pengguna

### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Putu Krisnayanti, I Ketut Resika Arthana, I Gede Mahendra Darmawiguna (2016). *Analisa Usability Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristik Evaluation*. Volume 5. No. 2 Teknik Informatika
- [2]. Suci Indrawati Irwan, 2015. *Analisis Usabilitas Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Koleksi Deposit Di Perpustakaan Nasional Berdasarkan Pendekatan Evaluasi Heuristik*, Institut Pertanian Bogor.
- [3]. Zainal A. Hasibuan, PhD, 2007. *Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*.
- [4]. Ricky Firmansyah, 2016. *Evaluasi Heuristik Pada Desain Interface Aplikasi My Indihome*, AMIK BSI Bandung, SNIPTEK 2016.
- [5]. Amir Ali, Edwin Pratama, Suhatasi Tjandra. 2016. *Evaluasi Heuristik Pada Web Based Learning Untuk Menggunakan Aspek Usability Sistem*. STTS Surabaya, Jurnal Insand Comtech, Vol 1, No. 1
- [6]. Emi Iryani, 2014. *Evaluasi User Interface Video Interaktif Manusia Purba dengan Menggunakan Metode Heuristik*. STT Telkom Purwokerto.
- [7]. Haviluddin, Agus Tri Haryono, Dwi Rahmawati. 2016. *Aplikasi Program PHP dan MySQL*. Mulawarman University Press. ISBN: 978-602-6834-22-5
- [8]. Lilis Dwi Farida, 2016. *Pengukuran User Experience Dengan Pendekatan Usability (Studi Kasus: Website Pariwisata Di Asia Tenggara)*. STIMIK AMIKOM Yogyakarta. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia.
- [9]. Peti Savitri, Muhammad Ispani, 2015. *Review Desain Interface Aplikasi Soppoos*

- Menggunakan Evaluasi Heuristik, Sekolah Tinggi Sains dan Teknologi Indonesia, Jurnal SIMETRIS, Vol 6. No. 1*
- [10]. Aisyah Sriwulandari, Hetti Hidayati, Bambang Pudjoatmojo, 2013. *Analisis dan Evaluasi Aspek Usability pada Web HRMIS Telkom University Menggunakan Usability Testing, Teknik Informatika, Universitas Telkom.*
- [11]. Ronal Syahroni, Edy Budiman, Phony. 2017. *Sistem Manajemen Database Satuan Kerja Pegawai Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Prosiding 2<sup>nd</sup> SAKTI.*
- [12]. M. Mahdian Noor\*, Nataniel Dengen, Edy Budiman. 2017. *Repository Tugas Dan Bahan Ajar Menggunakan Layanan Cloud Storage Pada Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi. Prosiding 2<sup>nd</sup> SAKTI.*
- [13]. Muhammad Hidayat, Edy Budiman, Rudiman. 2017. *Implementasi Manajemen Bandwitch Pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Unversitas Mulawarman Samarinda Menggunakan Metode Hierarchical Token Bucket (HTB). Prosiding 2<sup>nd</sup> SAKTI.*