

p-ISSN: 2962-4738 e-ISSN: 2962-4584

Vol. 2 No. 10 Oktober 2023

**MENGUKUR USABILITY PADA WEBSITE SIMAK UNIVERSITAS KHAIRUN
MENGUNAKAN HAURISTIC EVALUATION METHODE**

Aswidani

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Khairun

Email: unkhairmhs@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini adalah penelitian studi kasus menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik observasi. Tujuannya mengetahui seberapa besar usability atau daya guna dari website SIMAK Universitas Khairun (Unkhair). Metode pengukuran menggunakan Ten Heuristic Evaluation Methode yang dikembangkan oleh Nielsen Jakob & Mack pada tahun 1990. Dalam pengukuran ini Nielsen menambahkan saving rating untuk mengetahui tingkat keparahan dari produk yang diteliti. Terdapat 4 saving rating; dari angka 0 (tidak parah) sampai angka 4 (fatal/parah). Pada penelitian ini, peneliti menambahkan skala linkert 1 sampai 5, untuk mengukur tingkat kesesuaian fungsi konten website SIMAK dengan 10 point evaluasi heuristik. Adapun variabel yang diukur adalah variabel usability dan variabel website SIMAK. Variabel usability terdiri atas 10 evaluasi heuristik dan variabel dari web simak terdiri atas 4 Laman/konten utama yaitu Login, Branda, Akademik dan Keluar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konten yang terdapat pada website SIMAK Unkhair memiliki skala 3,9 atau “sesuai kebutuhan”, dengan saving rating pada tingkat 1 atau tidak parah, karena permasalahan hanya terdapat pada tampilan sehingga tidak perlu perbaikan. Ini menjelaskan bahwa Website SIMAK Unkhair memiliki unsur Usability yang “BAIK”.

Kata Kunci: Usability, Ten heuristic evaluation metode, Severing rating, SIMAK.

Abstract

This research is a case study research using a descriptive qualitative approach with observation techniques. The aim is to find out how much usability or usability the SIMAK Khairun University (Unkhair) website has. The measurement method uses the Ten Heuristic Evaluation Method which was developed by Nielsen Jakob & Mack in 1990. In this measurement Nielsen adds a saving rating to determine the severity of the product being studied. There are 4 saver ratings; from 0 (not serious) to 4 (fatal/severe). In this study, researchers added a Linkert scale of 1 to 5, to measure the level of suitability of the SIMAK website content function with a 10-point heuristic evaluation. The variables measured are the usability variable and the SIMAK website variable. The usability variable consists of 10 heuristic evaluations and the web viewing variable consists of 4 main pages/content, namely Login, Branda, Academic and Exit. The research results show that the average content on the SIMAK Unkhair website has a scale of 3.9 or "as needed", with a saving rating at level 1 or not serious, because the problem is only in the appearance so there is no need for improvement. This explains that the SIMAK Unkhair Website has "GOOD Usability".

Keywords: Usability, Ten heuristic evaluation methods, Severing rating, SIMAK..

PENDAHULUAN

Menurut (Maguire, 2001) dalam (Hendradewa, 2017) Sistem yang dirancang dengan tidak baik dan tidak mudah digunakan akan membuat pengguna kesulitan mempelajari dan mengoperasikan, yang berimbas pada sistem tersebut jarang atau salah digunakan sehingga biaya yang harus ditanggung oleh organisasi pengguna sistem menjadi tinggi dan berbahaya bagi reputasi perusahaan yang mengembangkan sistem tersebut. Lalu bagaimana solusi atas kondisi ini?, Kondisi-kondisi seperti ini menjadi tantangan bagi user interface (UI) design untuk dapat menghasilkan produk UI yang Usability. International Standard Organization (ISO), menjelaskan tentang Usability, yaitu: sejauh mana suatu produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan mereka dengan efektivitas dan efisiensi. Sebuah website dapat dikatakan sudah memiliki usability yang bagus apabila penggunaannya bisa mengoperasikan website tersebut secara intuitif, membantu menyelesaikan pekerjaan dengan cepat, mudah digunakan dan efisien. Sebaliknya, website dengan usability yang buruk tidak akan membantu penggunaannya sama sekali. Usability yang buruk bisa disebabkan karena website terlalu kompleks atau terlalu banyak kesalahan. Usability seharusnya dipertimbangkan sejak awal tahap pengembangan perangkat lunak. (Maguire, 2001) dalam (Hendradewa, 2017) menyatakan bahwa Usability merupakan kunci utama yang menentukan keberhasilan dari sebuah sistem interaktif atau produk.

Pentingnya Usability ini, maka menurut (Hendradewa, 2017) perlu adanya proses usability evaluation dalam tahap pengembangan untuk menghasilkan sistem atau produk yang lebih baik dari sebelumnya. (Nielsen & Mack, 1994) dalam (Hendradewa, 2017) menyatakan bahwa terdapat dua metode evaluasi usability atau Usability Evaluation Method (UEM) yaitu, inspeksi berbasis ahli atau expert - based inspection dan pengujian berbasis pengguna atau user-based testing. Metode inspeksi melibatkan ahli usability untuk menemukan masalah usability dengan mengikuti petunjuk, heuristik, atau penelusuran. Sedangkan metode pengujian dalam permasalahan usability ditemukan dengan cara melakukan observasi kepada pengguna pada saat menggunakan produk atau sistem. Menurut (Hendradewa, 2017) terdapat beberapa metode evaluasi usability, diantaranya terdapat dua metode tradisional yaitu model cognitive walkthrough (CW) dan think-aloud Evaluation (TA), dan metode yang belakangan banyak digunakan dalam penelitian yaitu metode Heuristic evaluation (HE). (Hendradewa, 2017) membandingkan ke-tiga metode ini, yang mana yang terbaik dalam pengukuran evaluasi usability. Hasil penelitiannya menjelaskan bahwa metode heuristic evaluation memiliki nilai yang paling baik hampir diseluruh ukuran perbandingan. Metode heuristic evaluation dapat menghasilkan temuan masalah yang lebih banyak dan memiliki nilai efektifitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan metode cognitive walkthrough dan think - aloud evaluation. Beberapa peneliti menyatakan Metode Heuristic evaluation banyak digunakan dalam evaluasi usability antar muka pengguna karena mudah, murah dan tidak memakan waktu. Evaluasi heuristik banyak dipakai pada rancangan dengan jangka waktu perancangan yang singkat dan dengan dana yang terbatas.

Metode Heuristic Evaluation dikembangkan oleh Nielsen Jakob & Mack (Nielsen & Mack, 1990) Dikenal dengan nama Ten Heuristic evaluation method (THEM). Pengujian dengan THEM dapat dilakukan tanpa persona atau dengan persona. Persona merupakan teknik desain yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik user dalam desain produk dan pemasaran (Sinha, 2003) dalam (Baladina dkk, 2018). Persona dibuat dengan tujuan untuk lebih memahami pengguna suatu produk sehingga nantinya dapat membantu meningkatkan kualitas produk tersebut (Wang, 2007) dalam (Baladina-dkk, 2018). Bjerk (2011) menyimpulkan penggunaan Persona tidak terlalu berguna karena Persona yang dibuat terlalu mirip dengan karakteristik evaluator dan user group yang luas, dimana penggunaannya adalah laki – laki dan perempuan di segala usia. Untuk mengetahui tingkat keparahan sebuah produk, (Nielsen,1994) menetapkan skala peringkat (Severity rating) yaitu, metode penilaian yang digunakan untuk memprioritaskan masalah

usability mana yang akan diselesaikan terlebih dahulu berdasarkan rating tertinggi masalah usability yang paling serius. Berikut skala dari severity rating (Nielsen, 1995). 0: Bukan masalah kegunaan sama sekali ; 1: Masalah kosmetik saja. Tidak perlu diperbaiki kecuali waktu tambahan tersedia; 2: Masalah minor. Memperbaiki ini harus diberi prioritas rendah; 3: Masalah mayor. Penting untuk diperbaiki. Harus diberi prioritas tinggi ; 4: Masalah catastrophic. Imperatif untuk memperbaikinya sebelum produk dapat dirilis. Pengujian tingkat keparahan dilakukan oleh Evaluator. Evaluator dipilih berdasarkan pengalaman, kemampuan dan pengetahuan terkait usability website. Jumlah evaluator bisa satu atau lebih tergantung kompleksitas website yang akan dievaluasi.

Penelitian ini dilakukan pada website Sistem Informasi Akademik (SIMAK) Universitas Khairun (UNKHAIR), Ternate. UNKHAIR memiliki beberapa sistem informasi untuk membantu pekerjaan dosen dan mahasiswa serta pegawainya, salah satu adalah website SIMAK. Isi dari website simak adalah informasi antara dosen dan mahasiswa terkait jadwal matakuliah yang diajarkan, hasil evaluasi mahasiswa, dan bimbingan akademik mahasiswa. Terdapat tiga hak akses pada website simak yaitu, hak akses dosen, hak akses mahasiswa dan hak akses administrator. Dalam fungsinya, website simak menyiapkan informasi untuk dosen dan mahasiswa, sehingga terdapat dua fungsi antar muka, yaitu antar muka untuk dosen dan antar muka untuk mahasiswa. Pada penelitian ini, hanya difokuskan pada antar muka dosen melalui personal computer (PC). Website SIMAK pada user dosen memiliki 4 konten utama yaitu login, Beranda, Akademik dan Keluar. Pada konten Akademik memiliki 5 fitur yaitu fitur jadwal kuliah, fitur absen, fitur nilai, fitur pengesahan KRS dan fitur Transkrip nilai. Maka dalam evaluasi heuristik, semua fitur yang ada akan turut di evaluasi, sehingga jumlah yang akan di evaluasi sebanyak 9 fitur.

Peneliti menggunakan sepuluh metode Heuristik evaluation, dengan mengacu pada beberapa penelitian terdahulu. Penelitian dilakukan tanpa persona dan peneliti berfungsi sekaligus sebagai evaluator. Jenis penelitian ini adalah studi kasus dan pengamatan alami (observasi), menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan fenomena suatu keadaan yang sementara berjalan. Untuk pengukuran tingkat keparahan peneliti menggunakan severity rating dan untuk melihat tingkat kesesuaian fungsi konten dengan 10 (sepuluh) evaluasi heuristik, peneliti menggunakan skala likert. Alat pengukuran menggunakan aplikasi Microsoft Excel.

METODE PENELITIAN

1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian studi kasus dan pengamatan langsung dengan menggunakan pendekatan kualitatif.

2. Definisi Operasional

Terdapat definisi operasional terhadap variabel yang dipilih, yaitu. Variabel usability terdiri atas indikator 10 prinsip heuristik evaluation, dimana definisi operasional dituangkan pada tabel berikut:

Tabel. 1 Definisi Operasional variabel Usability

VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	INDIKATOR	DEFINISI OPERASIONAL	PENGUKURAN
USABILITY	Derajat atau ukuran pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan produk atau sebuah sistem, aplikasi, teknologi maupun peralatan yang dioperasikan secara efektif dan efisien.	(X1) Visibility of System Status	Menampilkan pesan aktivitas yang sedang terjadi (proses running bar)	5 poin skala (dari buruk-sangat baik) untuk pengukuran indikator dan Severe rating untuk pengukuran tingkat keparahan
		(X2) Match Between System and The Real World	Sistem menampilkan bahasa dan konten yang sesuai dengan dunia nyata	
		(X3) User Control and Freedom	- pengguna diberi kebebasan memilih (ada tombol pilihan,	
		(X4) Consistency and Standard	penulisan atau penayangan informasi sesuai	
		(X5) Error Prevention	ada pesan pemberitahuan sebelum kesalahan terjadi	
		(X6) Recognition Rather Than Recall	informasi disampaikan dengan icon, terdapat tombol pencarian	
		(X7) Flexibility and Efficiency of Use	sistem dapat digunakan oleh pengguna ahli maupun non ahli, terdapat tombol/tools untuk mempersingkat waktu (Ctrl-S, Cari dll)	
		(X8) Aesthetic and Minimalist Design	tampilan antarmuka sederhana dan tepat guna	
		(X9) help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors	Pesan error menunjukan masalah secara tepat dan menyarankan solusi	
		(X10) Help and Documentation	Terdapat fitur penolong(Help) dan dokumentasi penyelesaian	

Sedangkan definisi operasional variabel antarmuka, terdiri atas lima konten utama, yaitu 1. konten login (KL) berfungsi sebagai antar muka awal, sebelum user memasuki area kerja. User terlebih dahulu memasukan id user dan password pada tampilan login. Jika user id dan password sudah sesuai maka sistem akan masuk pada laman Beranda. Ini mengisyaratkan bahwa User telah berada didalam sistem SIMAK. Konten ke-2 adalah konten Beranda (KB) berfungsi menampilkan road map konten-konten yang ada didalam web simak. Konten ke-3 adalah konten akademik (KA), konten akademik ini berisi aktifitas kerja dosen. Terdapat sub-sub menu yaitu, Jadwal kuliah (KAj) berisi informasi jadwal kuliah untuk dosen bersangkutan, Absen (KAa) berisi tabel absen mahasiswa dan dosen yang bisa di download, Nilai (KAN) berisi form pengisian nilai akhir mahasiswa, KRS Mhs PA(KAk) berisi rencana studi mahasiswa yang harus di sahkan oleh dosen dan Transkrip mahasiswa PA (KAT) berisi nilai transkrip mahasiswa dari semester awal hingga semester yang sedang berlangsung. Konten terakhir adalah konten keluar (K), fungsinya untuk keluar dari aplikasi atau website simak.

Tabel. 2. Definisi Operasional Variabel Web Simak

Keterangan	Variabel	Definisi Operasional
KL	Login	Pintu masuk ke dalam web site simak, dibutuhkan user id dan password
KB	Beranda	Tampilan awal website simak, berisi road map website simak
KA	Akademik	Berisi menu-menu untuk aktifitas dosen seperti, jadwal kuliah, input nilai mahasiswa, absen mahasiswa dan jurnal dosen, pengesahan KRS, dan informasi transkrip nilai mahasiswa Pembimbing akademik (PA)
KAj	Jadwal kuliah	Berisi jadwal kuliah dosen beserta ruangan kuliah
KAa	Absen	Berisi daftar kehadiran mahasiswa dan daftar kehadiran dosen, dalam format excel yang bisa di download
KAN	Nilai	Fungsinya untuk mengisi nilai akhir mahasiswa
KAk	KRS	Fungsinya melihat rencana studi mahasiswa sekaligus dosen dapat mengesahkan.
KAT	Transkrip	Fungsinya, agar dosen dapat melihat transkrip nilai mahasiswa dari semester awal hingga semester yang sedang berjalan, sehingga dosen dapat mengetahui perkembangan mahasiswa PA
K	Keluar	Fungsi untuk keluar dari laman web

HASIL DAN PEMBAHASAN

I. Langkah- langkah dalam menentukan hasil

1. Buat daftar koding untuk tiap variabel
Buat koding berdasarkan relasi antara kode konten dengan kode evaluasi
Contoh: kode konten beranda “KB” direlasikan dengan kode evaluasi1 ”X1” menjadi KBx1 dan seterusnya. Kode akan digunakan saat pelaporan evaluasi.
2. Buat tabel 10 evaluasi heuristic (EH) beserta keterangannya
3. Buat tabel severing rating dan scala linkert

Tabel. 3. Savering Rating

Reting	item	Keterangan
0	Bukan termasuk masalah usability	Masalah ditemukan tetapi tidak termasuk masalah Usability.
1	Cosmetic problem	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.
2	Minor usability problem	Masalah yang berpotensi menyebabkan pengguna mengalami kesulitan dalam proses penyelesaian tugas. Dibutuhkan perbaikan, tingkat rendahprioritas
3	Major usability problem	Masalah yang sangat penting untuk diperbaiki, tingkat prioritas tinggi.
4	Usability catastrophe	Masalah yang wajib diperbaiki sebelum aplikasi dapat digunakan.

Tabel 4. Scala Linkert

Skala linker	
Nilai	Keterangan
4,1-5	Sangat Sesuai
3,1-4	Sesuai
2,1-3	Cukup Sesuai
1,1-2	Kurang sesuai
0-1	Tidak sesuai

4. Rancang tabel matriks 10 evaluasi heuristic berelasi dengan konten antar muka website simak (tabel 5). pada tiap kolom evaluasi heuristic (EH) akan diisi dengan skala linkert 1-5 berdasarkan kesesuaian fungsi konten dengan EH. Kolom total adalah total dari jumlah nilai EH. Kolom SR diisi berdasarkan *severing rating*. Kolom Kesesuaian diisi berdasarkan nilai total, dan kolom memo diisi sesuai keterangan *severing rating* (SR).

Tabel 5. Matriks Evaluasi Heuristik

kode	Evaluasi Heuristik										Total	SR	predikat	memo
	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10				
KL														
KB														
KA														
Kaj														
Kaa														
Kan														
Kak														
Kat														
K														

Sumber:Aswidani

5. Observasi langsung website SIMAK Unkhair dan lakukan evaluasi sesuai tabel EH yang sudah dibuat pada nomor 2 tersebut diatas
6. Catat/isi hasil evaluasi kedalam tabel 3.

II. Hasil

Hasil temuan diinput ke dalam tabel matriks menggunakan aplikasi Ms. Excel yang telah di atur sesuai fungsi oprasional pada excel. Hasil dibagi dalam dua bagian, yaitu hasil evaluasi per konten/fitur (tabel 6) dan hasil evaluasi Heuristik secara keseluruhan (tabel 7) Hasilnya sebagai berikut :

Tabel 6. Evaluasi Heuristik Per-konten

kode	Instrumen	Evaluasi Heuristik										Total	SR	predikat	memo
		x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10				
KL	Login	3	4	4	5	5	4	3	4	4	0	3,6	1	Sesuai	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.
KB	Beranda	4	4	4	5	4	4	4	4	0	3,7	1	Sesuai	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.	
KA	Akademik	5	4	2	5	5	5	4	4	0	3,8	1	Sesuai	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.	
Kaj	Jadwal	4	4	4	4	4	4	4	4	0	3,6	1	Sesuai	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.	
KALa	Absen	5	4	2	5	3	4	4	4	0	3,5	1	Sesuai	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.	
Kan	Nilai	5	4	2	4	5	5	2	3	4	0	3,4	1	Sesuai	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.
Kak	KRS	5	4	1	4	5	5	3	3	4	0	3,4	1	Sesuai	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.
Kat	Transkrip	5	4	3	5	4	4	4	4	0	3,7	1	Sesuai	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan.	
K	Keluar	4	4	4	2	2	3	5	3	3	0	3	2	Kurang Sesuai	Masalah yang berpotensi menyebabkan pengguna mengalami kesulitan dalam proses penyelesaian tugas. Dibutuhkan perbaikan, tingkat rendah/prioritas

Tabel 7. Evaluasi Heuristik seluruh fitur

Instrumen HE	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
nilai	3,9	4,0	2,9	4,3	4,1	4,2	3,7	3,7	3,9	0,0
Rating	1	1	2	0	0	0	1	1	1	2
Predikat	sesuai	sesuai	cukup sesuai	sangat sesuai	sangat sesuai	sangat sesuai	sesuai	sesuai	sesuai	tidak sesuai
Memo	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan	Masalah yang berpotensi menyebabkan kesulitan dalam proses penyelesaian tugas. Dibutuhkan perbaikan, tingkat rendah/prioritas	Masalah ditemukan tetapi tidak termasuk masalah Usability	Masalah ditemukan tetapi tidak termasuk masalah Usability	Masalah ditemukan tetapi tidak termasuk masalah Usability	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan	Cukup mengganggu pengguna, tapi tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas. Perbaikan tidak terlalu dibutuhkan	Masalah yang wajib diperbaiki sebelum aplikasi dapat digunakan

III. Pembahasan

Hasil evaluasi pada tabel 6 menjelaskan bahwa konten beranda, Akademik, edit profil pada website SIMAK rata-rata sudah “sesuai” dengan item evaluasi heuristik, meskipun masih ada konten yang memiliki nilai kesesuaian rendah, namun berdasarkan evaluasi heuristik hal ini tidak terlalu menyebabkan masalah pada proses penyelesaian tugas-tugas sehingga perbaikan tidak terlalu dibutuhkan. Selanjutnya untuk konten Keluar, rata-rata “tidak sesuai” karena konten keluar hanya berfungsi untuk proses keluar, sehingga tidak ada aksi lain selain dari proses pengguna keluar dari laman utama dan kembali pada proses login.

Selanjutnya hasil evaluasi secara keseluruhan pada konten website SIMAK berdasarkan masing-masing item HE (tabel 7), menghasilkan kesesuaian isi konten dengan item HE dengan nilai 4,2 sampai nilai 4,3 dengan predikat “sangat sesuai” terdapat pada item x4, x5 dan x6 ini menjelaskan bahwa website SIMAK Unkhair dalam menyampaikan informasi sangat sesuai dengan apa yang ditampilkan dan memiliki fitur penyampaian kesalahan sebelum user memutuskan untuk bertindak serta informasi yang disampaikan selain text ditampilkan dalam bentuk icon; selain

itu pada HE x1,x2,x7,x8 dan x9 tingkat penilaian dengan nilai 3.9-4,0 pada predikat “sesuai” Sementara untuk HE x3 terdapat tingkat penilaian dengan nilai 2 pada predikat “cukup sesuai. Ini menjelaskan bahwa website SIMAK Unkhair sudah memenuhi unsur Usability yang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan ten Heuristik Evaluation Methode maka Usability dari website SIMAK Universitas Khairun memiliki nilai kesesuaian dengan nilai rata-rata 3.9 yang berarti website SIMAK Unkahair sudah sesuai dan memenuhi unsur usability yang baik.

BIBLIOGRAFI

- Baladina,dkk.2018. Analisis Hasil Perbandingan Penerapan Metode Heuristic Evaluation Menggunakan Persona dan Tanpa Persona (Studi Kasus : Situs Web Female Daily) ,Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN: 2548- 964X Vol. 2, No. 12 hlm. 7050-7057
- Bjerk, E. 2011. Modifying Heuristic Evaluation for Assessing the Usability of TV- interaction Devices. Tesis. Department of Computer and Information Science of Linköping University. Linköping.
- Galitz, W.O. 2002. The Essential Guide to User Interface Design: An Introduction to GUI Design Principles and Techniques (SecondEdition). John Wiley & Sons Inc.
- Hendradewa. (2017). “ Perbandingan Metode Evaluasi Usability (studi kasus: Penggunaan perangkat smartphone)”, Jurnal Teknoin vol.23 no 1 : 09-18.
- Han, S.H, dkk. 2000. Usability of Consumer Electronic Products. International Journal of Industrial Ergonomics, Vol. 28.
- ISO 9241-11. 1998. Ergonomic Requirements for Office Work With Visual Display Terminals (VDTs) - Part 11: Guidance on Usability.
- ISO / IEC 25010. 2011. Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – System and Software Quality Models. International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland.
- Jaspers, M.W.M. 2009. A Comparison of Usability Methods for Testing Interactive Health Technologies: Methodological Aspects and Empirical Evidence,” International Journal of Medical Informatics, vol 78, p. 340-353.
- Joanna. 2010. Penyusunan Usability Index Browser Internet. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Lestari, S., dan Handayani, P. W., 2011, Pendefinisian Instrumen Evaluasi Website E-Commerce Business To Consumer (B2C), Jurnal Sistem Informasi, Vol.6, No. 1: 10- 18.
- Lastiansah, Sena. 2012. Pengertian User Interface. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Nielsen, Jakob, Robert L Mack. 1994. Usability Inspection Methods. New York : John Wiley and Son.
- Nielsen, J. 2014. Severity Ratings for Usability Problems (<http://www.nngroup.com/articles/how-to-rate-the-severity-of-usabilityproblems/> diakses pada 20 maret 2021).
- Nielsen, J. and Molich, R. (1990). “Heuristic Evaluation of User Interfaces”, In Proceedings of ACM CHI’90 Conference on Human Factors in Computing Systems, pp. 25-62
- Palmer, J.W. 2012. Website Usability, Design, and Performance Metrics. Information Systems Research.
- Ridwan, A. (2007)., Pengukuran Usability Aplikasi Menggunakan Evaluasi Heuristik. Jurnal Informasi Komputer, Hal. 218-228.
- Savitri, P., & Ispani, M., (2015). Review desain interface aplikasi soppos Menggunakan evaluasi heuristik. Jurnal SIMETRIS, Hal. 95-100

Soren, Lauesen.2005. User Interface Design: A Software Engineering Perspective. Edinburgh: Addison Wesley.

Wang, X. 2007. Personas in the User Interface Design. Department of Computer Science University of Calgary. Calgary.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.