

**PENERAPAN USER CENTERED DESIGN PADA PERANCANGAN
ANTARMUKA SEBAGAI ACUAN IMPLEMENTASI WEBSITE
KOMUNITAS MULTIMEDIA AMIKOM (KOMA)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

REYCHANDRA TRISTAN FAHLEVIE
19.11.2710

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

**PENERAPAN USER CENTERED DESIGN PADA PERANCANGAN
ANTARMUKA SEBAGAI ACUAN IMPLEMENTASI WEBSITE
KOMUNITAS MULTIMEDIA AMIKOM (KOMA)**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

REYCHANDRA TRISTAN FAHLEVIE

19.11.2710

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN USER CENTERED DESIGN PADA PERANCANGAN
ANTARMUKA SEBAGAI ACUAN IMPLEMENTASI WEBSITE
KOMUNITAS MULTIMEDIA AMIKOM (KOMA)**

yang disusun dan diajukan oleh

Reychandra Tristan Fahlevie

19.11.2710

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 September 2023

Dosen Pembimbing,



Sharazita Dyah Anggita, M.Kom

NIK. 190302285

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENERAPAN USER CENTERED DESIGN PADA PERANCANGAN
ANTARMUKA SEBAGAI ACUAN IMPLEMENTASI WEBSITE
KOMUNITAS MULTIMEDIA AMIKOM (KOMA)

yang disusun dan diajukan oleh

Reychandra Tristan Fahlevie

19.11.2710

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 September 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mulia Sulistyono, M.Kom
NIK. 190302248

Norhikmah, M.Kom
NIK. 190302245

Sharazita Dyah Anggita, M.Kom
NIK. 190302285



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 September 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Farfa, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Reychandra Tristan Fahlevie

NIM : 19.11.2710

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Penerapan User Centered Design Pada Perancangan Antarmuka Sebagai Acuan Implementasi Website Komunitas Multimedia Amikom (KOMA)

Dosen Pembimbing : Sharazita Dyah Anggita, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 19 September 2023

Yang Menyatakan,



REYCHANDRA TRISTAN FAHLEVIE

Reychandra Tristan Fahlevie

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim. Dengan segala rasa syukur dan kerendahan hati, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada orang-orang berikut yang telah membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini:

1. Orang tua saya yang senantiasa selalu mendukung dan tiada hentinya mendoakan.
2. Dosen Pembimbing Ibu Sharazita Dyah Anggita, M.Kom. yang dengan baik membimbing penulis menyusun skripsi ini.
3. Teman-teman saya yang telah memberikan dukungan, semangat, dan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, pertama penulis hadirkan puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan taufiq serta hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tengah ini dengan baik. Tak lupa shalawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah memberi syafaat pada umat Islam sehingga dapat terangkat dari alam jahiliyah menuju alam penuh ilmu yakni Islam, iman dan ihsan.

Adapun laporan tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada jalur skripsi di Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan ini telah mendapatkan arahan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Dengan segala rasa hormat, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang Tua yang telah memberikan do'a dan dukungannya selama ini.
2. Ibu Windha Mega Pradnya Duhita, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Sharazita Dyah Anggita, M.Kom selaku dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis senantiasa menerima kritik dan saran guna menyempurnakan laporan ini.


Yogyakarta, 19 September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	I
.....	II
HALAMAN PENGESAHAN	II
HALAMAN PERSEMBAHAN	IV
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR TABEL.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR LAMPIRAN.....	XI
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	XII
DAFTAR ISTILAH	XIII
INTISARI	XIV
ABSTRACT.....	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur.....	6
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Website	10
2.2.2 Implementasi.....	10
2.2.3 Perancangan	11

2.2.4	User Interface.....	11
2.2.5	User Experience.....	12
2.2.6	User Centered Design.....	12
2.2.7	Usability Testing.....	14
2.2.8	Komunitas Multimedia Amikom.....	17
2.2.9	Task Scenario.....	19
2.2.10	Single Ease Question.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
3.1	Objek Penelitian.....	21
3.2	Alur Penelitian.....	22
3.2.1	Studi Literatur.....	23
3.2.2	Context of Use.....	23
3.2.3	User Requirement.....	31
3.2.4	Design Solution.....	32
3.2.5	Evaluate.....	32
3.2.6	Kesimpulan.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		34
4.1	Context of Use.....	34
4.1.1	Pengujian Effectiveness.....	34
4.1.2	Pengujian Efficiency.....	38
4.1.3	Pengujian Satisfaction.....	45
4.1.4	Pengujian Wawancara.....	48
4.1.5	Kesimpulan Pengujian.....	50
4.2	User Requirement.....	50
4.3	Design Solution.....	56
4.3.1	Information Architecture.....	56



4.3.2	User Flow	57
4.3.3	Wireframe	60
4.3.4	High Fidelity	61
4.3.4.1	Beranda	61
4.3.4.2	Artikel	63
4.3.4.3	Profil Pengurus	65
4.3.4.4	Event	66
4.3.4.5	Karya	67
4.4	Evaluate	69
4.4.1	Pengujian Effectiveness	69
4.4.2	Pengujian Efficiency	73
4.4.3	Pengujian Satisfaction	78
BAB V	PENUTUP	82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran	82
REFERENSI	84
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

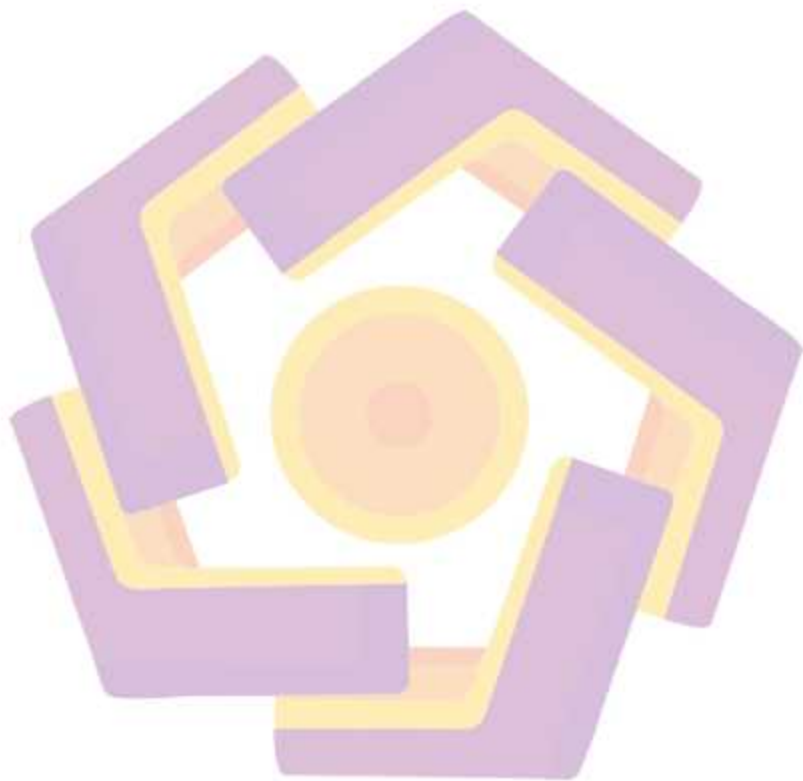
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	7
Tabel 2.2 Standar Rasio Efektivitas	15
Tabel 2.3 Indikator <i>Time Behaviour</i>	17
Tabel 3.1 Standar Rasio Efektivitas	25
Tabel 3.2 <i>Task Scenario</i>	27
Tabel 3.3 Indikator <i>Time Behaviour</i>	29
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Effectiveness Website KOMA	34
Tabel 4.2 Perhitungan Effectiveness Website KOMA	36
Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Effectiveness Website KOMA	37
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Efficiency Website KOMA	38
Tabel 4.5 Matriks Perhitungan Efficiency Website KOMA	40
Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Time Based Website KOMA	42
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Satisfication Website KOMA	45
Tabel 4.8 Matriks Jumlah Kepuasan Website KOMA	47
Tabel 4.9 Hasil Pengukuran Satisfication Website KOMA	47
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Effectiveness Website Solusi KOMA	69
Tabel 4.11 Penghitungan Effectiveness Website KOMA	71
Tabel 4.12 Hasil Pengukuran Effectiveness Website Solusi KOMA	72
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Efficiency Website Solusi KOMA	73
Tabel 4.14 Matriks Perhitungan Efficiency Website KOMA	75
Tabel 4.15 Hasil Pengukuran Efficiency Website Solusi KOMA	77
Tabel 4.16 Hasil Pengujian Satisfication Website Solusi KOMA	78
Tabel 4.17 Matriks Jumlah Kepuasan Website Solusi KOMA	80
Tabel 4.18 Hasil Pengukuran Satisfication Website Solusi KOMA	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 User Centered Design	13
Gambar 3.1 Tampilan Beranda Website KOMA.....	21
Gambar 3.2 Alur Penelitian	22
Gambar 3.4 Kuisisioner SEQ	31
Gambar 4.1 User Journey	51
Gambar 4.2 Ide.....	55
Gambar 4.3 Information Architecture.....	57
Gambar 4.4 Userflow Artikel.....	58
Gambar 4.5 Userflow Profil Pengurus.....	58
Gambar 4.6 Userflow Event.....	59
Gambar 4.7 Userflow Karya.....	60
Gambar 4.8 Wireframe	61
Gambar 4.9 Perbandingan Desain Awal & Solusi Beranda KOMA	62
Gambar 4.10 Perbandingan Desain Awal & Solusi Artikel KOMA	64
Gambar 4.11 Perbandingan Desain Awal & Solusi Isi Artikel KOMA	64
Gambar 4.12 Perbandingan Desain Awal & Solusi Profil Pengurus KOMA.....	65
Gambar 4.13 Perbandingan Desain Awal & Solusi Event KOMA.....	66
Gambar 4.14 Perbandingan Desain Awal & Solusi Karya KOMA.....	67
Gambar 4.15 Perbandingan Desain Awal & Solusi Isi Karya KOMA.....	68

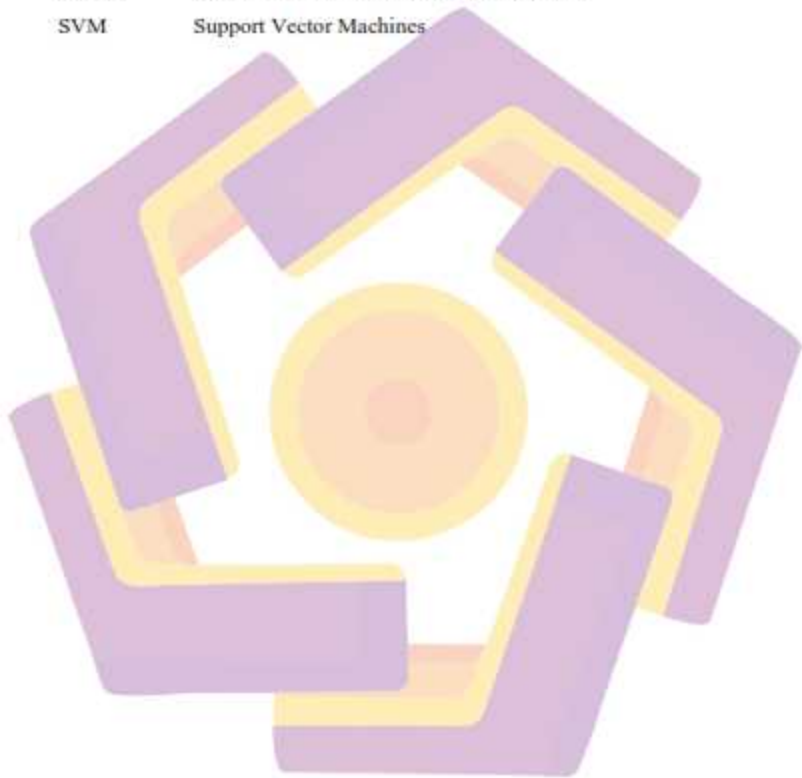
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian.....	88
--	----



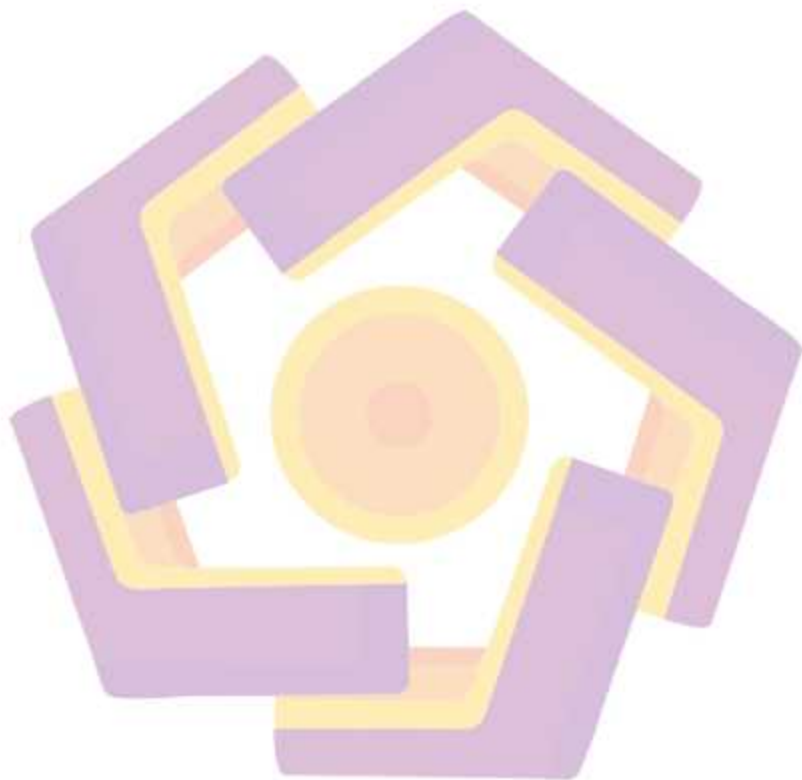
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Ω	Tahanan Listrik
μ	Konstanta gesekan
ANFIS	Adaptive Network Fuzzy Inference System
SVM	Support Vector Machines



DAFTAR ISTILAH

Vektor	besaran yang mempunyai arah
Eigen Value	akar akar persamaan



INTISARI

KOMA atau Komunitas Multimedia Amikom merupakan salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang berfokus pada bidang multimedia di Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam rangka memperkenalkan, menyampaikan informasi, serta melakukan promosi, KOMA menggunakan sebuah situs dengan alamat URL koma.or.id. Dalam penggunaan website KOMA saat ini, terdapat beberapa permasalahan yang perlu diatasi. Pertama, kinerja website sering kali lambat dan tidak responsif, mengakibatkan pengalaman pengguna yang kurang memuaskan. Kedua, dalam desain antarmuka, di mana terdapat kekurangan informasi pada fitur-fitur, navigasi yang kompleks, dan tata letak yang tidak teratur, sehingga pengguna mengalami kesulitan dalam menjelajahi website. Oleh karena itu diperlukan evaluasi dan perbaikan. Tujuan dari evaluasi ini adalah untuk menilai *usability* dan melakukan perbaikan pada *user interface* untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Evaluasi ini akan membantu dalam mengukur sejauh mana kemudahan penggunaan situs web dari aspek *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*, yang nantinya akan digunakan sebagai panduan dalam pengembangan desain web solusi. Metode yang digunakan adalah desain *User Centered Design* (UCD). Data-data dikumpulkan melalui pengujian task scenario, wawancara dan pengujian kegunaan situs web terhadap 27 responden. Pengujian dilakukan dengan mempertimbangkan aspek-aspek *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dalam *efficiency*, dengan peningkatan sebanyak 72%, serta peningkatan dalam tingkat *satisfaction*, dengan peningkatan sebanyak 71%, pada evaluasi desain solusi web KOMA.

Kata kunci: Antarmuka, Implementasi, Perancangan, *User Centered Design*, *Usability Testing*

ABSTRACT

KOMA or Komunitas Multimedia Amikom is one of the Student Activity Units (UKM) that specializes in the field of multimedia at Amikom University Yogyakarta. To introduce itself, disseminate information, and promote its activities, KOMA uses a website with the URL koma.or.id. However, there are several issues that need to be addressed in the current use of the KOMA website. Firstly, the website's performance is often slow and unresponsive, resulting in an unsatisfactory user experience. Secondly, there are issues with the interface design, including a lack of information in features, complex navigation, and irregular layout, causing users to struggle while navigating the website. Hence, an evaluation and improvement are required. The objective of this evaluation is to assess usability and make enhancements to the user interface to enhance the user experience. This evaluation will aid in measuring the ease of use of the website in terms of effectiveness, efficiency, and satisfaction, which will serve as a guide in the development of the web design solution. The method employed is User-Centered Design (UCD). Data is gathered through task scenario testing, interviews, and usability testing with 27 respondents. Testing is conducted considering aspects of effectiveness, efficiency, and satisfaction. The research results show an improvement in efficiency, with an increase of 72%, and an increase in satisfaction levels by 71%, in the evaluation of the KOMA web design solution.

Keyword: *Interface, Implementation, Design, User Centered Design, Usability Testing*

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital seperti sekarang ini, kita dihadapkan pada tantangan untuk menjadi lebih kreatif dan inovatif [1]. Internet memungkinkan penyampaian dan akses informasi yang lebih cepat dan mudah. Seiring dengan itu, muncul banyak produk digital untuk memenuhi kebutuhan dan pelayanan masyarakat, salah satunya adalah website. *Website* adalah sebuah *platform* yang menyajikan informasi dengan menggunakan konsep *hyperlink*. Web dapat diartikan sebagai salah satu aplikasi yang berisi dokumen multimedia seperti teks, gambar, animasi, dan video, yang dapat diakses melalui perangkat lunak yang disebut *browser* [2].

KOMA, yang merupakan singkatan dari Komunitas Multimedia Amikom, merupakan salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa yang berfokus pada bidang multimedia di Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam rangka memperkenalkan, menyampaikan informasi, serta melakukan promosi, KOMA menggunakan sebuah situs dengan alamat URL koma.or.id. Berdasarkan hasil wawancara, pada tahun 2023, KOMA berhasil menerima 264 anggota baru. Selain anggota, website KOMA juga dapat diakses oleh masyarakat umum. Namun, jumlah pengunjung website rata-rata per bulan pada tahun 2023 hanya sekitar 183 orang, dengan rata-rata durasi kunjungan sekitar 107 detik. Bulan Juni mencatat jumlah kunjungan tertinggi, yang terjadi karena adanya kegiatan open recruitment kepanitiaan dan registrasi seminar yang diselenggarakan oleh KOMA.

Dalam penggunaan website KOMA saat ini, terdapat beberapa permasalahan yang perlu diatasi. Pertama, kinerja website sering kali lambat dan tidak responsif, mengakibatkan pengalaman pengguna yang kurang memuaskan. Kedua, dalam desain antarmuka, di mana terdapat kekurangan informasi pada fitur-fitur, navigasi yang kompleks, dan tata letak yang tidak teratur, sehingga pengguna mengalami kesulitan dalam menjelajahi website. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah melakukan redesain antarmuka website

KOMA. Redesain merupakan tindakan untuk melakukan perubahan dan pembaruan dengan mempertimbangkan desain yang sudah ada sebelumnya, dengan tujuan menciptakan desain baru yang dapat mencapai kemajuan dan mencapai tujuan-tujuan yang positif [3]. Dengan melakukan redesain, diharapkan dapat meningkatkan kinerja, responsivitas, dan pengalaman pengguna yang lebih baik. Selain itu, tampilan antarmuka yang lebih efisien dan menarik juga akan mempermudah pengguna dalam menggunakan dan memanfaatkan fitur-fitur yang ada.

Dengan mengacu pada informasi di atas, ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam penelitian ini. Contohnya adalah metode *Design Thinking*. *Design Thinking* sendiri meliputi tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, *Test* [4]. Kemudian metode lain yang dapat digunakan adalah *Activity Centered Design* (ACD). ACD merupakan suatu pendekatan yang menitikberatkan pada interaksi dan partisipasi pengguna dalam menggunakan produk. Metode ini meliputi empat tahap utama, yaitu *Requirement*, *Design*, *Implementation*, dan *Evaluation* [5]. Metode ini menitikberatkan pada pemahaman tentang aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dan bagaimana desain dapat mendukung dan memfasilitasi aktivitas tersebut.

Dalam penelitian ini, metode yang akan digunakan adalah *User Centered Design* (UCD). UCD menggambarkan proses desain di mana pengguna mempengaruhi bagaimana sebuah desain terbentuk [6]. Dibandingkan dengan kedua metode di atas, UCD memiliki kelebihan yaitu dengan menerapkan *user* atau pengguna dalam melakukan penelitian. Dengan kata lain, kelebihan menggunakan metode UCD dengan melibatkan pengguna dalam penelitian adalah dengan hasil lebih fokus kepada pengguna, pembuatan solusi yang lebih tepat, dan tentu saja meningkatkan kepuasan pengguna. Dengan menerapkan UCD, penelitian ini akan melibatkan pengguna dalam setiap tahap desain, mulai dari pengumpulan data kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, hingga pengujian dan evaluasi. Evaluasi bertujuan untuk mengevaluasi tingkat fungsionalitas website KOMA dan mengusulkan perbaikan antarmuka pengguna terutama anggota KOMA guna

meningkatkan pengalaman pengguna. Evaluasi akan dilakukan untuk mengukur *usability* website, seperti aspek *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*, yang dapat menjadi dasar pengembangan website di masa yang akan datang. Evaluasi ini akan dilakukan menggunakan metode *Usability Testing*. Yang mana *Usability Testing* mengukur efisiensi, kemudahan dalam menggunakan, dan kemampuan untuk mengingat cara berinteraksi tanpa mengalami kesulitan atau kesalahan [7].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran pada latar belakang masalah, maka dapat diambil rumusan masalah seperti berikut :

1. Bagaimana merancang website KOMA dengan metode *User Centered Design*?
2. Bagaimana hasil perancangan *user interface* desain solusi website KOMA dan perbandingan hasil evaluasi berdasarkan pengujian *Usability Testing*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian kali ini adalah :

1. Penelitian dilakukan dengan menerapkan metode *User Centered Design*.
2. Objek penelitian adalah Website Komunitas Multimedia Amikom.
3. Penelitian ini dilakukan dengan sudut pandang pengguna, yaitu anggota Komunitas Multimedia Amikom.
4. Rekomendasi perbaikan didasarkan pada temuan permasalahan yang diidentifikasi dari hasil evaluasi desain awal dan bentuk *high-fidelity prototype*.
5. Evaluasi dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan *usability* yang meliputi aspek *Usability Testing*
6. Evaluasi dilakukan dua kali, pertama dengan fokus pada evaluasi desain awal, dan kedua dengan fokus pada evaluasi solusi untuk Website KOMA.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan *usability* pada website KOMA menggunakan metode *User Centered Design*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Meningkatkan *usability* website melalui solusi desain interface baru yang telah dievaluasi.
2. Memberikan rekomendasi perancangan *user interface* dan *user experience* untuk pengembangan website KOMA.
3. Memaksimalkan *user interface* pada website KOMA agar dapat mudah digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini ditulis dengan sistematika seperti ini :

BAB I PENDAHULUAN

Berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang digunakan untuk memperkuat atau mendukung landasan untuk melakukan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

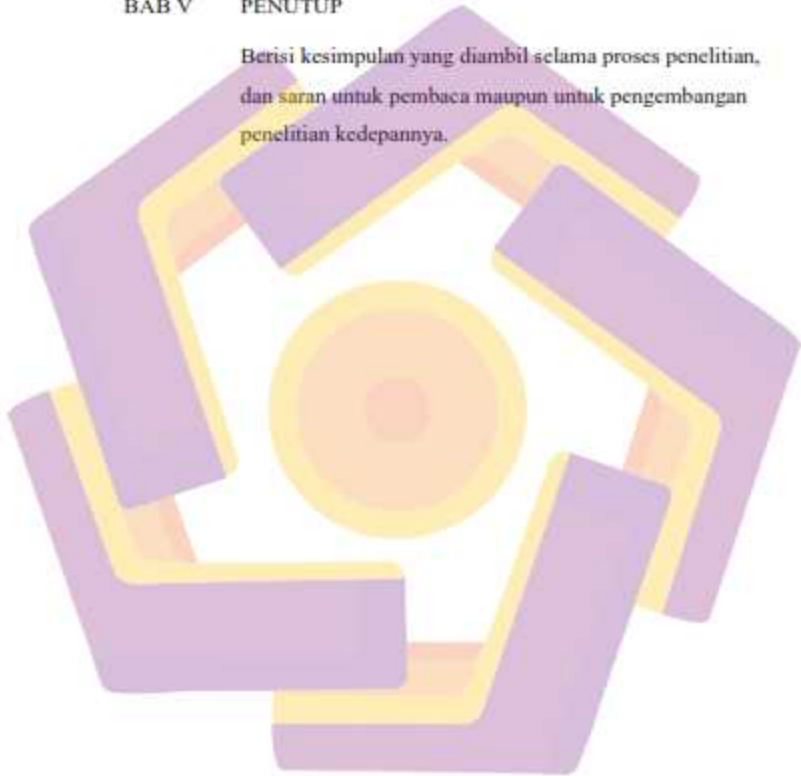
Didalamnya terdapat tinjauan umum tentang metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tahapan yang dilakukan dalam penelitian mulai dari analisis pengujian awal, perancangan desain solusi, analisis evaluasi desain solusi, serta perbandingannya dengan desain awal.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan yang diambil selama proses penelitian, dan saran untuk pembaca maupun untuk pengembangan penelitian kedepannya.



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Literatur

Penelitian pertama melakukan upaya untuk meningkatkan UI pada website Lapor Hendi dengan melakukan metode *Focus Group Discussion* (FGD). Penelitian ini hanya sampai pada desain rekomendasi untuk perbaikan *user interface* yang lebih baik pada website Lapor Hendi [8].

Kemudian yang kedua adalah penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi pemilihan kepala desa yang menggunakan metode *Design Thinking*. Hasil penelitian ini adalah "Baik" dimana pengujian *usability* menggunakan metode SUS memperoleh nilai sebesar 77,00. Penelitian ini berhasil menciptakan pengalaman pengguna yang positif dan desain antarmuka yang baik untuk aplikasi pemilihan kepala desa [4].

Penelitian selanjutnya merupakan penelitian yang bertujuan untuk menciptakan panduan pembelajaran menggunakan metode *Activity Centered Design* (ACD). Hasil yang didapat oleh penelitian ini menunjukkan hasil yang baik. Penelitian ini juga menjabarkan kurangnya metode ACD dengan kompleksnya dan sedikitnya panduan yang tersedia [5].

Selanjutnya ada penelitian yang bertujuan menciptakan perancangan UI/UX pada website Placeplus menghasilkan respon yang baik dari pengguna yang telah melakukan simulasi proses reservasi [9].

Di nomor 5 adalah penelitian yang mana merupakan penelitian yang bertujuan untuk merancang UI/UX menggunakan metode *Design Thinking* pada website Laportea Company. Penelitian ini mendapatkan hasil pengujian *usability* dengan hasil yang baik [10].

Yang terakhir adalah penelitian yang melakukan evaluasi menggunakan metode *usability testing* guna menghasilkan nilai kegunaan *website* UIN Syarif Hidayatullah [7].

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian

No	Judul penelitian	Nama Penulis	Tahun Publikasi	Hasil Penelitian	Perbandingan Penelitian
1	Peningkatan <i>User Experience</i> melalui Rekomendasi Desain <i>User Interface</i> pada Website Laporan Hendi	Dimas Irawan Ihyan ¹ , Ulumuddin, dan Abi Senoprabowo	2020	Rekomendasi yang berisi tentang perbaikan tampilan menggunakan metode pengumpulan data menggunakan pendekatan kualitatif berupa <i>Focus Group Discussion</i> (FGD). Metode FGD ini melibatkan pengumpulan responden yang kemudian menganalisis hasilnya dengan menggunakan analisis konten yang terkait dengan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ).	Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan metode <i>User Centered Design</i> (UCD) dalam melakukan proses perancangan website evaluasi KOMA. Kemudian metode yang dipakai untuk menguji <i>usability</i> adalah kuisioner <i>Single Ease Questions</i> (SEQ)
2	Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode UX <i>Design Thinking</i> (Studi Kasus: Kampung Kuripan)	Feri Fariyanto, Suaidah, Faruk Ulum	2021	Dalam perancangan ini, metode yang digunakan adalah <i>Design Thinking</i> . Pada tahap pengujian, penelitian ini menggunakan pengujian <i>usability</i> dan menghitung <i>System Usability Scale</i>	Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan metode <i>User Centered Design</i> (UCD) dalam melakukan proses perancangan website evaluasi KOMA.

			(SUS) untuk mengevaluasi kegunaan prototipe. Selain itu, pengujian <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ) juga digunakan untuk menguji pengalaman pengguna terhadap prototipe dalam penelitian ini	Sementara metode pengujian <i>usability</i> serupa yaitu menggunakan kuisisioner <i>Single Ease Questions</i> (SEQ)	
3	Perancangan Interaksi Panduan Pembelajaran Berbasis Personalisasi Menggunakan <i>Activity-Centered Design</i> <i>Designing Interaction for Personalized Learning Guide Using Activity-Centered Design</i>	Wahyu S, Hapsari I	2021	Metode yang digunakan dalam perancangan interaksi ini adalah <i>Activity-Centered Design</i> (ACD). Kemudian dalam menggambarkan alur menggunakan metode <i>Task Analysis</i> . Tingkat pengujian <i>usability</i> menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS).	Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan metode <i>User Centered Design</i> (UCD) dalam melakukan proses perancangan website evaluasi KOMA. Sedangkan metode pengujian <i>usability</i> menggunakan <i>Single Ease Question</i> (SEQ)
4	Perancangan <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> pada <i>Placeplus</i> menggunakan	Multazam M, Papatungan I, Suranto B	2020	Metode yang digunakan adalah <i>User Centered Design</i> (UCD). Dengan menggunakan metode ini. Setelah dilakukan evaluasi	Metode yang digunakan sama dengan penelitian ini yaitu <i>User Centered Design</i> (UCD).

pendekatan *User Centered Design*

tahap awal, ditemukan beberapa bagian desain yang kurang cocok dengan pilihan pengguna. Namun, setelah melalui proses desain ulang yang memperhatikan hasil evaluasi tersebut, pengguna akhirnya memberikan kesan yang positif terhadap Placeplus.

5 Perancangan UI/UX Menggunakan Metode *Design Thinking* Berbasis Web Pada Laportea Company

Haryuda Putra D, Asfi M, Fahrudin R 2021

Metode yang digunakan adalah metode *Design Thinking*. Penelitian ini berfokus dalam merancang UI/UX pada website Laportea Company.

Perbedaannya adalah penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dalam melakukan proses perancangan website. Perbedaannya adalah penelitian ini tidak hanya melakukan *usability testing*, namun melakukan perancangan guna memperbaiki masalah yang ada.

6 Evaluasi Penggunaan *Website* Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Dengan Menggunakan Metode *Usability Testing*

Inggrit Larasati 2020

Fokus yang dilakukan penelitian ini adalah melakukan evaluasi menggunakan metode *usability testing*.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Website

Website adalah sebuah *platform* yang menyajikan informasi dengan menggunakan konsep *hyperlink*. Web dapat diartikan sebagai salah satu aplikasi yang berisi dokumen multimedia seperti teks, gambar, animasi, dan video, yang dapat diakses melalui perangkat lunak yang disebut *browser*. [2] Website sering digunakan sebagai sarana promosi yang tidak terbatas dengan tujuan untuk meningkatkan reputasi bisnis atau perusahaan, serta memperkuat daya saing antara organisasi dan perusahaan. [11]

Sebuah website tidak dapat dipisahkan dari desainnya. Desain web adalah hal pertama yang dirasakan oleh pengguna ketika mengunjungi suatu website. Tampilan website seharusnya dapat memperkuat branding produk, perusahaan, atau informasi yang ingin disampaikan. Desain web melibatkan beberapa elemen yang penting. Pada dasarnya, elemen-elemen tersebut memiliki tujuan untuk tidak hanya menciptakan tampilan yang menarik secara visual, tetapi juga mempermudah pengguna saat menjelajahi website untuk meningkatkan pengalaman pengguna [12].

2.2.2 Implementasi

Implementasi dalam kamus besar Indonesia memiliki arti pelaksanaan atau penerapan. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Implementasi melibatkan penempatan ide, konsep, kebijakan, atau inovasi ke dalam tindakan praktis sehingga menghasilkan dampak, seperti

perubahan pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap. Implementasi memiliki peran yang signifikan dalam seluruh proses kebijakan dan merupakan upaya untuk mencapai tujuan tertentu dengan menggunakan sarana dan prasarana yang telah ditentukan dalam jangka waktu yang ditentukan. Secara dasar, implementasi kebijakan adalah langkah-langkah yang diambil untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan melalui program-program yang dirancang untuk mewujudkan pelaksanaan kebijakan tersebut [13].

2.2.3 Perancangan

Tahap awal dalam pembuatan suatu sistem melibatkan perancangan sistem itu sendiri. Perancangan merupakan proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi yang dihasilkan dari analisis sistem.[14] Perancangan juga dapat didefinisikan sebagai proses penerapan berbagai teknik dan prinsip untuk tujuan mendefinisikan dengan cukup detail suatu perangkat, proses, atau sistem sehingga dapat direalisasikan secara fisik. Tujuannya adalah untuk mengendalikan proses desain [15].

2.2.4 User Interface

Perancangan *user interface* atau antarmuka pengguna (UI) merupakan proses menciptakan media komunikasi yang efektif antara manusia dan komputer. Istilah lainnya adalah saat di mana sistem dan pengguna dapat saling berinteraksi melalui perintah, mirip dengan menggunakan alat masukan untuk memasukkan data [16]. UI juga menjadi

penghubung secara langsung antara sistem dengan *user*. Perancangan antarmuka pengguna (UI) melibatkan proses yang kompleks, oleh karena itu, penting untuk membuat UI dengan cermat karena akan mempengaruhi persepsi *user* terhadap perangkat lunak tersebut. Penting untuk merancang UI dengan memperhatikan kemudahan penggunaan agar dapat diterima oleh masyarakat. Jika pengguna menganggap bahwa UI yang dibuat kurang menarik, sulit dimengerti, atau menyebabkan kebosanan, maka aplikasi tersebut berisiko mengalami kegagalan [17].

2.2.5 User Experience

User Experience (UX) adalah persepsi dan respons seseorang terhadap penggunaan produk, sistem, atau layanan tertentu. *User Experience (UX)* mengevaluasi sejauh mana seseorang merasa puas dan nyaman dengan produk, sistem, atau layanan tersebut. Salah satu prinsip dalam membangun UX adalah memberikan kekuasaan kepada pengguna untuk menentukan tingkat kepuasan mereka sendiri (aturan pelanggan). Tidak peduli seberapa baik fitur produk, sistem, atau layanan tersebut, jika audiens yang dituju tidak merasakan kepuasan, kepatuhan, dan kenyamanan dalam berinteraksi, maka tingkat UX akan rendah [18].

2.2.6 User Centered Design

User Centered Design (UCD) , adalah pendekatan dalam pengembangan aplikasi yang bertujuan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Istilah UCD pertama kali diperkenalkan di

laboratorium University of California San Diego (UCSD) oleh Donald Norman's pada tahun 1980. Konsep dari metode ini adalah menjadikan pengguna sebagai fokus utama dalam pengembangan sistem, dengan tujuan dan karakteristik, konteks, serta lingkungan sistem yang semuanya didasarkan pada pengalaman pengguna. [6] Dalam proses pengembangan aplikasi menggunakan metode UCD, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan secara iteratif atau dapat mengulang sesuai dengan kebutuhan. [19]. Adapun tahapan-tahapan yang dimaksud ialah sebagai berikut :



Gambar 2.1 User Centered Design

Keterangan pada gambar 2.1 adalah :

1. Understand and specify context of use

Pada tahap ini, dilakukan pengidentifikasian pengguna, menjelaskan jenis produk yang akan dibuat, dan menggambarkan situasi atau kondisi di mana pengguna akan menggunakan produk tersebut.

2. Specify user requirement

Proses ini bertujuan untuk mengenali kebutuhan pengguna. Melalui wawancara dan sebagainya. Informasi mengenai kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang akan diimplementasikan dalam produk dapat diperoleh dari tahapan ini.

3. Produce Design Solutions

Tahapan ini memulai proses pembuatan desain dan prototipe sebagai langkah awal sebelum menerapkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional sebagai desain solusi dari sistem yang sedang dikembangkan.

4. Evaluate design against requirement

Melakukan evaluasi terhadap desain pada tahap sebelumnya untuk memastikan apakah tujuan atau kebutuhan dari calon pengguna telah terpenuhi.

2.2.7 Usability Testing

Usability adalah tingkat kualitas dari sistem yang mudah dipelajari, mudah digunakan dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem sebagai alat bantu positif dalam menyelesaikan tugas [20]. Konteks penggunaan meliputi pengguna, tugas, serta peralatan yang digunakan (perangkat keras, perangkat lunak, dan materi pendukung). Berdasarkan definisi tersebut, *usability* diukur berdasarkan beberapa aspek [21].

Dalam menganalisis tingkat usability tersebut terdapat beberapa aspek yang perlu dipenuhi sebuah produk dapat meliputi :

2.2.7.1 Effectiveness

Effectiveness adalah tingkat keakuratan dan kelengkapan yang dicapai oleh pengguna dalam mencapai tujuan. Hal ini juga melibatkan kemampuan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dan hasil yang dicapai dari tugas tersebut. Untuk mengukur atau menggambarkan *effectiveness*, dapat menggunakan persamaan sederhana sebagai berikut :

$$\text{Effectiveness} = \frac{\text{Number of tasks completed successfully}}{\text{Total number of task undertaken}} \times 100\%$$

Hasil rata-rata persentase *effectiveness* dalam menyelesaikan tugas dapat dijelaskan berdasarkan standar ukuran *effectiveness* yang ditetapkan dalam Standar Acuan Litbang Depdagri Tahun 1991 [22].

Tabel 2.2 Standar Rasio Efektivitas

No	Rasio Efektivitas	Tingkat Pencapaian
1	< 40 %	Sangat tidak efektif
2	40% - 59,99%	Tidak efektif
3	60% - 79,99%	Cukup efektif
4	≥ 80%	Sangat efektif