

# **REDESIGN WEBSITE PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD)**

1<sup>st</sup> Inayatul Ifadah  
Telkom University Purwokerto  
Purwokerto, Jawa Tengah  
inayatulifadah@student.telkomuniversity.ac.id

2<sup>st</sup> Muhammad Yoka Fathoni  
Telkom University Purwokerto  
Purwokerto, Jawa Tengah  
myokafathoni@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak** — *Redesign* adalah proses pembaruan desain yang bertujuan untuk meningkatkan estetika dan fungsionalitas sebuah *website*. *Website* program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto dinilai memiliki beberapa masalah, seperti foto yang tidak muncul, tata letak beranda yang membingungkan, dan belum adanya fitur untuk melihat ketentuan Tugas Akhir dan MBKM. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan pendekatan *redesign website* dengan menerapkan metode *User Centered Design* (UCD). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan skor SUS *website* menjadi kategori "*Excellent*" melalui penerapan metode UCD dan menambahkan fitur yang diperlukan oleh mahasiswa Sistem Informasi Telkom University Purwokerto. Berdasarkan evaluasi awal yang dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS), didapatkan skor rata-rata 61 yang berada pada kategori "*Poor*", artinya *website* saat ini belum dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Setelah dilakukan perancangan dan evaluasi desain baru, hasil dari evaluasi berhasil meningkatkan kualitas dan kegunaan *website* dengan perolehan skor menjadi 82 yang berada pada kategori "*Excellent*" yang menunjukkan bahwa pendekatan *User Centered Design* (UCD) efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna, dengan menyediakan informasi akademik yang lengkap, desain responsif, tata letak yang intuitif dan desain yang *user-friendly*.

**Keywords**— *Redesign*, *User Interface*, *User Experience*, *User Centered Design*

## I. PENDAHULUAN

*Redesign* adalah proses mengubah atau memperbaiki desain yang telah ada sebelumnya untuk meningkatkan kualitas baik dari segi visual maupun fungsionalitasnya [1]. Proses ini dapat mencakup perubahan tata letak, warna, tipografi, serta peningkatan navigasi dan performa agar lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. *Redesign* bertujuan meningkatkan pengalaman dan kenyamanan pengguna dalam mengakses *website*.

*Website* adalah alat komunikasi berbasis internet yang menyediakan informasi dan dapat diakses oleh masyarakat [2]. Dalam sektor pendidikan, *website* berperan penting

sebagai sarana penyebaran informasi akademik dan promosi institusi. Salah satu *website* yang dapat diakses melalui internet yaitu *website* program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto. Program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto memiliki *website* yang menyediakan informasi mengenai akademik, prestasi mahasiswa, data dosen, serta berbagai informasi lainnya yang dapat diakses oleh mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum. *Website* program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto dikelola oleh program studi S1 Sistem Informasi Telkom University Purwokerto. S1 Sistem Informasi Telkom University Purwokerto merupakan bagian dari Fakultas Rekayasa Industri Telkom University Purwokerto.

Kemudahan akses informasi mendukung perkembangan, memberikan dampak positif, serta meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna dalam mengakses *website* Program Studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto. Namun, berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan terhadap 30 mahasiswa menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), diperoleh skor rata-rata sebesar 61 yang tergolong dalam kategori *poor*. Beberapa permasalahan utama yang diidentifikasi mencakup tampilan yang kurang intuitif, tata letak yang membingungkan, dan keterbatasan fitur seperti belum tersedianya informasi mengenai ketentuan tugas akhir dan MBKM.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi, diperlukan perbaikan dan peningkatan pada aspek *usability* agar *website* dapat efektif dalam menyajikan informasi. Untuk meningkatkan kualitas dan pengalaman pengguna, dilakukan *redesign* menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD). Metode ini dipilih karena berfokus pada kebutuhan pengguna melalui tahapan yang sistematis, yaitu *Understand Context of Use*, *Specify User Requirements*, *Design Solution*, dan *Evaluate Against Requirements* [3].

Berbeda dengan *Design Thinking* yang menekankan ide kreatif atau *Lean UX* yang berorientasi pada kecepatan iterasi, UCD lebih menitikberatkan pada keterlibatan

pengguna dalam seluruh proses desain, sehingga menghasilkan solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan pendekatan ini, *redesign website* diharapkan mampu meningkatkan *usability* serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih optimal, sekaligus mendukung penyebaran informasi akademik yang lebih efektif di Program Studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto.

## II. KAJIAN TEORI

### A. Redesign

Redesign merupakan proses memperbaiki desain yang telah ada dengan tujuan meningkatkan kualitasnya, baik dari aspek visual maupun fungsional [1]. Dengan melakukan redesign, desain dapat disempurnakan sehingga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan nyaman.

### B. User Interface

*User Interface* adalah bagian langsung yang berhubungan dengan pengguna dan merupakan bagian dari *Human Computer Interaction* (HCI), yang mencakup interaksi antara manusia dan computer [4]. Elemen utama dalam user interface meliputi tata letak, warna, tipografi, hierarki, serta fitur visual seperti tombol dan ikon [5].

### C. User Experience

Berdasarkan ISO 9241-210, *user experience* (UX) merupakan persepsi dan respons pengguna saat menggunakan suatu produk, sistem, atau layanan [6]. *User experience* (UX) mengukur tingkat kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap suatu produk.

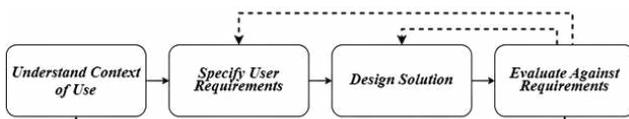
### D. Website Program Studi Sistem Informasi Telkom

University Purwokerto

Website merupakan kumpulan halaman yang berisi teks, gambar, video, dan suara yang saling terhubung melalui hyperlink [7]. Website program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto dikembangkan sebagai sarana penyebaran informasi akademik, seperti kegiatan akademik, data dosen, pencapaian mahasiswa, serta berbagai hal yang berkaitan dengan program studi. Selain itu, website ini berperan dalam mendukung promosi program studi serta memfasilitasi komunikasi antara mahasiswa, dosen, dan pihak terkait guna meningkatkan efektivitas penyampaian informasi.

### E. User Centered Design (UCD)

User Centered Design (UCD) adalah pendekatan yang berfokus pada kebutuhan pengguna dengan merancang sistem berdasarkan permasalahan yang mereka hadapi [3]. Metode ini mempertimbangkan karakteristik pengguna, seperti jenis kelamin, usia, dan pekerjaan [8]. UCD terdiri dari empat tahapan utama [8][9][10]:



GAMBAR 1 (TAHAPAN METODE UCD)

- Understand Context of Use*, yaitu memahami karakteristik dan konteks penggunaan sistem.
- Specify User Requirements*, yakni mengidentifikasi kebutuhan pengguna agar sistem lebih efektif dan efisien.

- Design Solution*, yaitu merancang solusi desain dari sketsa awal hingga desain akhir.
- Evaluate Against Requirements*, yaitu mengevaluasi desain dengan melibatkan pengguna untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan.

### F. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah kuesioner yang digunakan untuk menilai tingkat kegunaan perangkat lunak yang dirasakan setelah dikembangkan, kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan yang dinilai menggunakan skala likert dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) [1]. Setiap pertanyaan SUS dinilai dari 1 hingga 5 dengan ketentuan pertanyaan positif dikurangi 1 ( $x_i-1$ ) dan pertanyaan negatif dikurangi dari 5 ( $5-x_i$ ), kemudian skor akhir SUS dihitung dengan mengalikan total skor dengan 2,5 dan Skor SUS diperoleh dari rata-rata nilai seluruh responden [7]. Skor SUS dihitung dengan membagi total skor ( $\sum x$ ) dengan jumlah responden ( $n$ ) untuk mendapatkan skor rata-rata ( $\bar{x}$ ) [7]:

$$(\bar{x}) = (\sum x) / n \quad (1)$$

### G. User Persona

*User persona* merupakan tokoh fiksi dari pengguna nyata yang dibuat dengan menggabungkan berbagai karakter untuk memahami sifat, permasalahan, serta kebutuhan mereka, di mana dokumentasi *user persona* mencakup identitas, tujuan, keinginan, dan harapan pengguna agar dapat memberikan wawasan yang lebih jelas dalam merancang solusi yang tepat [10][11].

### H. Gambar Steganografi

*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem yang berorientasi objek. UML hadir karena dibutuhkan pemodelan visual untuk menggambarkan, membangun, dan mendokumentasikan sebuah sistem perangkat lunak [12].

### I. Wireframe

*Wireframe* merupakan kerangka dasar yang dikenal dengan lowfidelity design karena kerangka dasar tersebut berwarna hitam putih, *wireframe* berguna untuk menyusun berbagai komponen seperti *banner*, *header*, *content*, dan *footer* yang digunakan pada laman *website* [13].

### J. Style guide

*Style guide* merupakan pedoman atau aturan yang digunakan untuk menjelaskan secara rinci elemen desain, tata letak, dan aturan gaya yang digunakan dalam merancang user interface [14]. *Style guide* digunakan untuk memastikan konsistensi dalam desain dan tata letak.

### K. Mockup

*Mockup* merupakan sebuah gambaran visual. Tujuan pembuatan mockup yaitu untuk memvisualisasikan sebuah produk. Dalam pembuatan mockup dapat menggunakan *high-fidelity*, dimana hasil dari *high-fidelity* telah mendekati produk akhir [15].

### L. Figma

Figma merupakan sebuah tools yang berguna untuk membuat design *prototype*. Figma merupakan platform

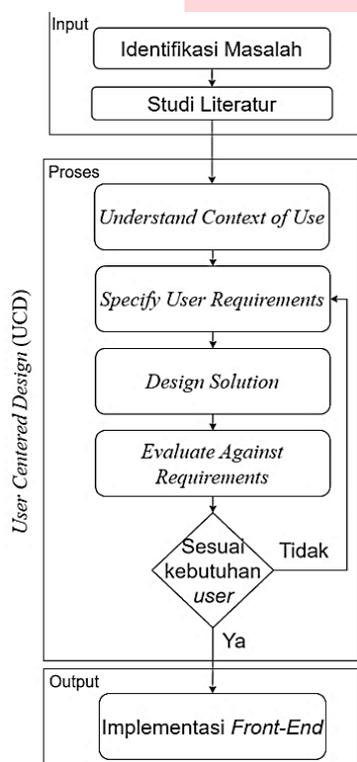
desain berbasis web untuk mengembangkan *user interface* yang interaktif dan responsif [16]. Figma memiliki kemudahan dalam penggunaannya, terdapat berbagai macam jenis-jenis *icon* dan *button* yang dapat digunakan untuk pembuatan *interface*.

#### M. Front End

*Front end* merupakan *interface* yang menghubungkan antara pengguna dengan *website* melalui *user interface* [17]. *Front end* mencakup semua yang dilihat dan digunakan oleh pengguna, seperti tata letak, desain, tombol, menu, gambar, dan teks. *Front end* biasanya dibuat dengan HTML, CSS, dan JavaScript.

### III. METODE

Penelitian dilakukan dari mengidentifikasi masalah, studi literatur, *understand context of use*, *specify user requirements*, *design solution*, *evaluate against requirement* dan perbandingan hasil evaluasi. Berikut merupakan tahapan penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 2.



GAMBAR 1 (DIAGRAM ALIR PENELITIAN)

#### A. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan menentukan objek dan permasalahan. Penelitian ini berfokus pada evaluasi dan pengembangan *website* program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto. Permasalahan diidentifikasi melalui pra-penelitian yang melibatkan mahasiswa program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto.

#### B. Studi literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperdalam pengetahuan mengenai redesign dengan pendekatan UCD melalui telaah jurnal terkait yang membahas *redesign*, *user interface*, dan penerapan metode UCD.

#### C. Understand Context of Use (Menentukan Konteks Pengguna)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi pengguna untuk memahami karakteristik dari pengguna *website*. Tahap ini mencakup penentuan populasi dan sampel, penyusunan kuesioner, penyebaran kuesioner, pengukuran tingkat kegunaan, wawancara terhadap lima responden, serta analisis deskriptif untuk memperoleh karakteristik responden. Teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan dengan penelitian. Jumlah sampel responden ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan toleransi kesalahan sebesar 10% [18]. Rumus ini digunakan untuk menghitung jumlah sampel ( $n$ ) berdasarkan ukuran populasi ( $N$ ) dan tingkat kesalahan ( $e$ ), sehingga diperoleh sampel yang mewakili populasi. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan populasi mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto sebesar 568 mahasiswa. Perhitungan jumlah sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (2)$$

$$n = \frac{568}{1+568(0,1)^2}$$

$$n = 85,02 = 85$$

Berdasarkan perhitungan Slovin yang telah dilakukan, maka diketahui jumlah sampel minimal yang digunakan untuk penelitian ini adalah 85 responden, dengan 5 responden tersebut akan menjalani wawancara mendalam untuk memahami kebutuhan pengguna secara lebih mendalam. Pada tahap ini dilakukan usability testing dengan menggunakan *System Usability Scale* untuk mengukur tingkat kegunaan (*usability*).

#### D. Specify User Requirements (Menentukan Spesifikasi Kebutuhan Pengguna)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna untuk memastikan sistem dapat diimplementasikan dengan baik berdasarkan analisis hasil wawancara.

#### E. Design Solution (Pembuatan Solusi Desain)

Pada tahap ini dilakukan perancangan desain solusi berdasarkan kebutuhan pengguna untuk meningkatkan kualitas *website*. Proses ini mencakup pembuatan *use case diagram*, *activity diagram*, *wireframe*, *style guideline*, dan *mockup*.

#### F. Implementasi Front End

Pada tahap ini dilakukan implementasi *front end* dengan menggunakan Visual Studio Code. Implementasi dilakukan dengan menggunakan HTML sebagai pembuatan struktur dasar dalam *user interface* dan Tailwind CSS untuk mengatur tata letak dan gaya dengan pendekatan *utility-first*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Understand Context of Use (Menentukan Konteks Pengguna)*

Analisis karakteristik pengguna dilakukan berdasarkan evaluasi kuesioner dari 88 mahasiswa Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto serta wawancara terhadap 5 mahasiswa. Responden berasal dari mahasiswa Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto mulai dari angkatan 2020 hingga angkatan 2024.

TABEL I. (SKOR SUS WEBSITE SISTEM INFORMASI)

Q/R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah	Skor SUS
1	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	20	50
2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	24	60
3	4	1	2	4	3	1	3	1	3	1	23	58
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
86	3	1	3	0	4	2	4	2	4	0	23	58
87	3	0	4	0	4	2	4	0	4	0	21	53
88	3	0	4	0	4	2	4	1	4	0	22	55
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												61

Berdasarkan Tabel I, *website* program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto (<https://bis-pwt.telkomuniversity.ac.id/>) memperoleh skor *usability* sebesar 61, yang termasuk grade D dan kategori “*poor.*” Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kegunaan *website* masih rendah dan memerlukan perbaikan. Pemahaman konteks pengguna diperoleh dari wawancara, kemudian dianalisis untuk membentuk *user persona*, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2 *User Persona*

B. *Specify User Requirements (Menentukan Spesifikasi Kebutuhan Pengguna)*

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan mahasiswa program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto untuk memastikan implementasi sistem yang efektif. Informasi tentang kebutuhan dan

solusinya dikumpulkan melalui wawancara dengan lima mahasiswa. Berikut kebutuhan mahasiswa yang dapat dilihat pada Tabel II.

TABEL II. (SPECIFY USER REQUIREMENTS)

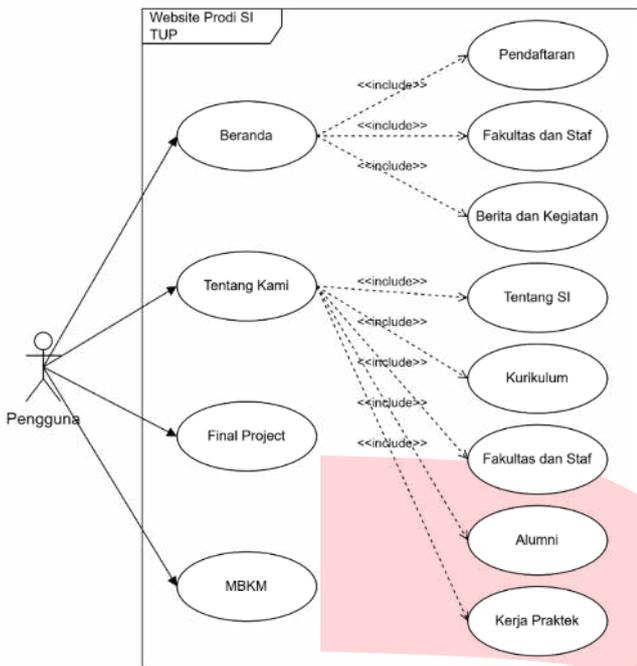
No	Needs	Requirements
1.	Memperoleh informasi yang lengkap mengenai data dosen, mata kuliah, tugas akhir, mbkm, mitra kerjasama dan alumni	Menyediakan fitur dan halaman informasi akademik yang lengkap, termasuk alur tugas akhir, MBKM, kurikulum, alumni dan detail dosen.
2.	Desain <i>website</i> yang menarik dan responsif	Deasin <i>user interface</i> yang sederhana, responsif, dan tata letak menu yang mudah dipahami.
3.	Informasi mengenai mata kuliah, SKS, dan informasi peminatan program studi SI	Menyediakan fitur jadwal semester, rincian mata kuliah per semester, jumlah SKS, dan peminatan program studi dengan detail.
4.	Tampilan menu data dosen yang mudah diakses ( <i>layar kecil</i> atau tampilan <i>split screen</i> )	Menu data dosen yang rapi dan responsive di berbagai ukuran layar.
5.	Memiliki tampilan yang <i>user friendly</i> dan tidak membingungkan	Penyederhanaan tata letak elemen/navigasi <i>website</i> dan elemen visual yang sederhana dan rapi.

C. *Design Solution (Pembuatan Solusi Desain)*

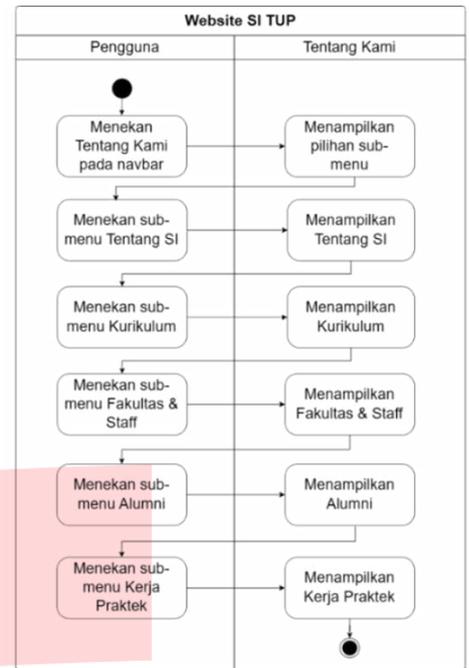
Setelah mengidentifikasi kebutuhan pengguna, tahap selanjutnya adalah merancang solusi desain untuk menciptakan *user interface* yang efisien dan mudah digunakan. Proses ini melibatkan pembuatan diagram *Unified Modeling Language (UML)*, seperti *use case diagram* dan *activity diagram*, serta pembuatan *wireframe*, penentuan *style guideline*, dan *mockup*.

1) *Use Case Diagram*

*Use case* diagram digunakan untuk menggambarkan struktur dan fungsi utama yang dapat diakses pengguna. Beberapa menu yang dirancang diantaranya yaitu: Beranda, Pendaftaran, Berita dan Kegiatan, Tentang SI, Kurikulum, Fakultas dan Staf, Alumni, Kerja Praktek, Final Project, dan MBKM.



Gambar 3 Use case

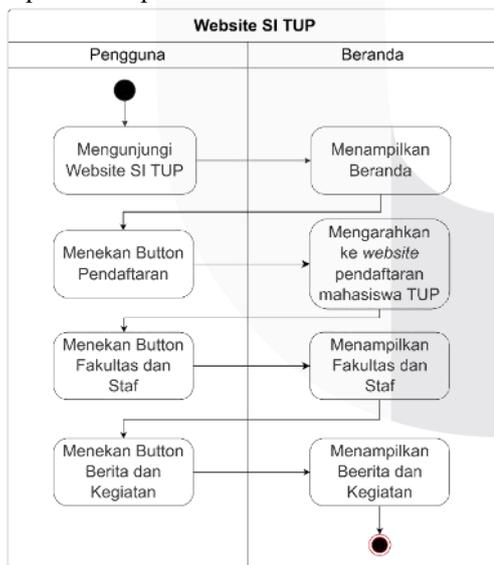


Gambar 5 Activity Diagram Beranda Tentang Kami

2) Use Case Diagram

a) Beranda

Activity diagram ini menunjukkan alur interaksi pengguna saat mengunjungi website program studi Telkom University Purwokerto. Proses dimulai dengan akses ke website, yang menampilkan halaman beranda dengan informasi umum dan navigasi ke menu lainnya. Activity diagram beranda dapat dilihat pada Gambar 5.



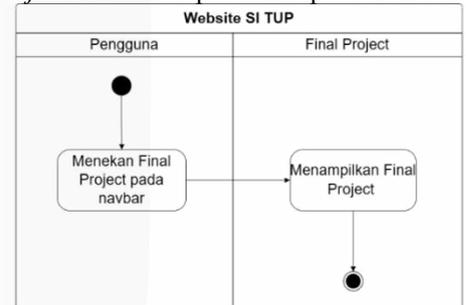
Gambar 4 Activity Diagram Beranda

b) Tentang Kami

Diagram ini menggambarkan interaksi pengguna saat memilih menu "Tentang Kami" di navbar. Menu ini mencakup sub-menu seperti tentang SI, kurikulum, fakultas dan staf, alumni, serta kerja praktek. Detailnya dapat dilihat pada Gambar 6.

c) Final Project

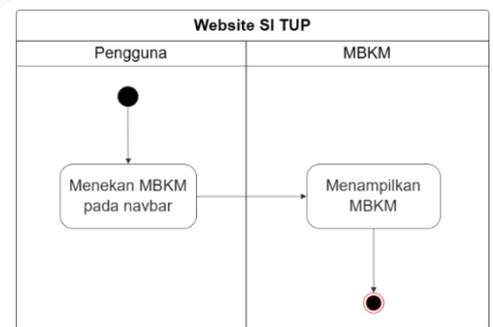
Diagram ini menunjukkan pengguna yang memilih opsi "Final Project" di navbar, yang kemudian menampilkan informasi terkait final project. Rincian dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 6 Activity Diagram Final Project

d) MBKM

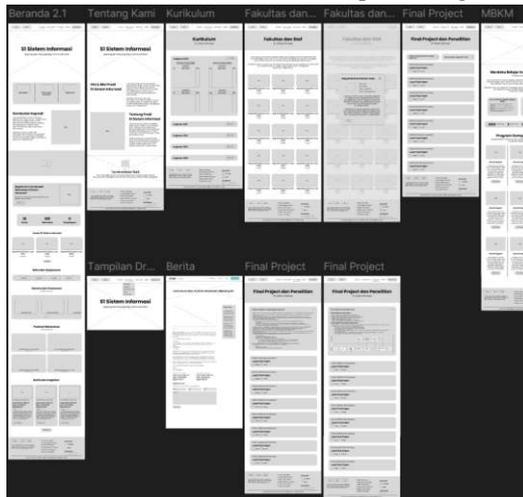
Diagram ini menggambarkan pengguna yang mengakses opsi "MBKM" di navbar, yang menampilkan informasi terkait program MBKM. Detailnya dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7 Activity Diagram MBKM

3) *Wireframe*

*Wireframe* digunakan sebagai rancangan awal untuk mendefinisikan struktur dan tata letak *website* program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto. Elemen utama seperti navigasi, tata letak, dan fitur ditampilkan secara sederhana untuk memastikan desain yang lebih terstruktur dan efisien. Dengan adanya *wireframe*, proses pengembangan dapat lebih terarah serta meminimalkan kesalahan dalam perancangan.



Gambar 8 *Wireframe*

4) *Style guideline*

*Style guideline* digunakan sebagai panduan dalam perancangan interface *website* agar desain tetap konsisten. Panduan ini mencakup elemen seperti warna dan tipografi yang diterapkan dalam *website*, sehingga menghasilkan tampilan yang selaras dan mudah dikenali.



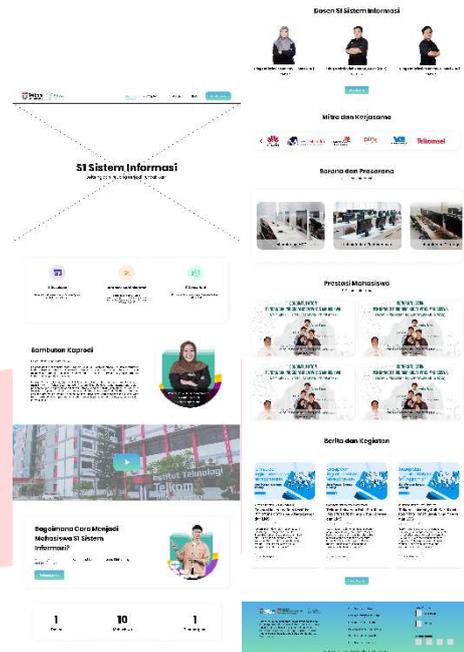
Gambar 9 *Style Guideline*

5) *Mockup*

*Mockup* merupakan gambaran visual desain akhir dari sebuah aplikasi. *Mockup* mencakup elemen visual seperti warna, tipografi, dan ikon. Pada *redesign website* program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto, *mockup* menggambarkan tampilan akhir yang berfokus pada peningkatan estetika dan kenyamanan visual. Berikut adalah hasil rancangan *mockup* dari

*website* program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto:

a) *Beranda*

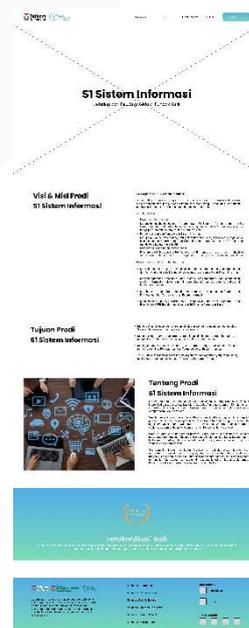


Gambar 10 *Beranda*

Gambar 11 merupakan gambar halaman pertama yang menampilkan beranda dari hasil *redesign website* program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto yang menampilkan peluang karir terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan sambutan kepala program studi.

b) *Tentang Kami*

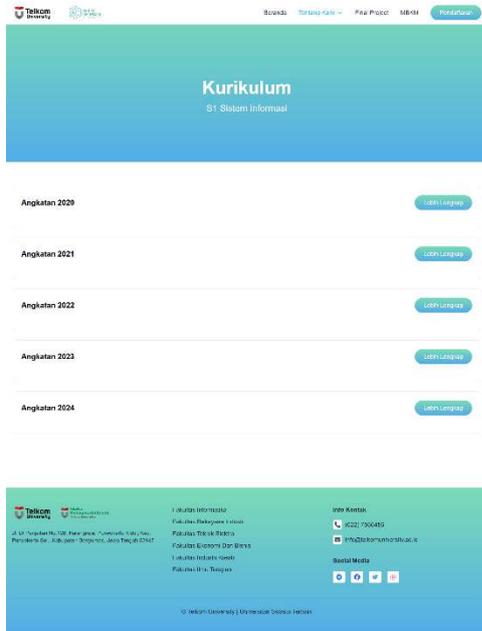
Gambar 12 merupakan gambar hasil *redesign* dari halaman tentang program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto, halaman ini menampilkan visi, misi, dan tujuan dari program studi Sistem Informasi Telkom *University* Purwokerto.



Gambar 11 Tentang Kami

c) Kurikulum

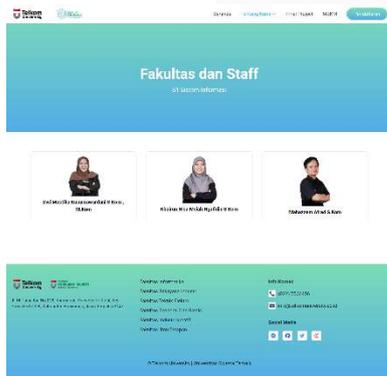
Gambar 13 merupakan gambar hasil redesign halaman kurikulum program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto, halaman ini menampilkan kurikulum dengan mengelompokkan informasi berdasarkan angkatan, dengan tombol button untuk masing-masing angkatan.



Gambar 12 Kurikulum

d) Fakultas dan Staff

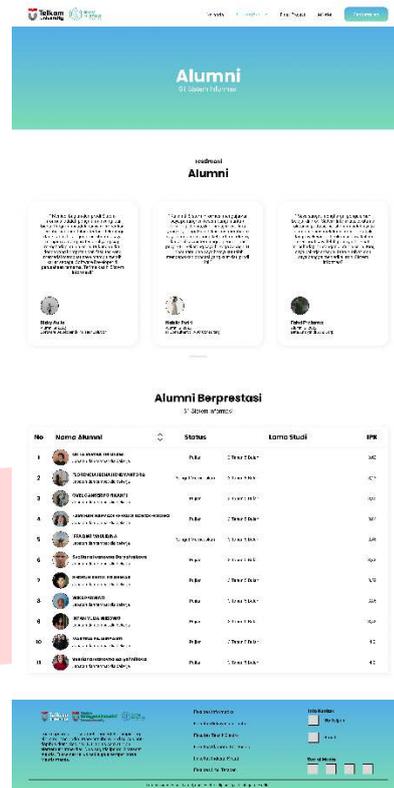
Gambar 14 merupakan gambar halaman alumni program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto, halaman ini menampilkan daftar alumni dengan penggunaan desain yang terstruktur dengan isi konten daftar mahasiswa yang telah lulus dan yudisium.



Gambar 13 Fakultas dan Staff

e) Alumni

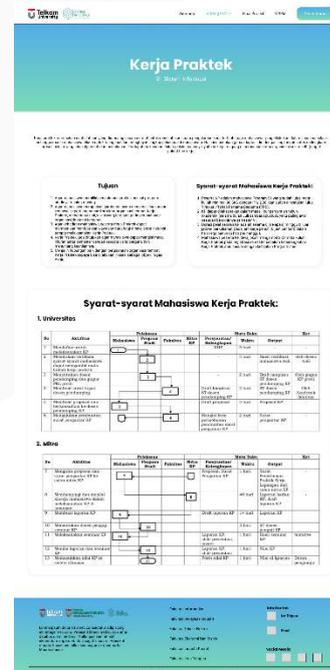
Gambar 15 merupakan gambar halaman alumni hasil redesign program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto, halaman ini menampilkan informasi alumni dengan konten yang berisi testimoni dan alumni berprestasi.



Gambar 14 Alumni

f) Kerja Praktek

Gambar 16 merupakan gambar halaman kerja praktek program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto, halaman ini menampilkan syarat dan ketentuan serta alur kerja praktek yang berlaku di program studi Sistem Informasi.



Gambar 15 Kerja Praktek

g) Final Project

Gambar 17 merupakan gambar halaman final project yang telah di redesign, halaman ini berisi mengenai informasi tugas akhir secara detail dan

menampilkan beberapa judul *final project* dari alumni.



Gambar 16 *Final Project*

h) *MBKM*

Gambar 18 merupakan gambar halaman MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) yang menampilkan program MBKM apa saja yang dapat diambil di program studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto



Gambar 17 MBKM

D. *Evaluate Against Requirements (Evaluasi Solusi Desain)*

Evaluasi prototipe dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* untuk mengukur tingkat *usability* berdasarkan pengalaman mahasiswa program studi Sistem Informasi Telkom *University Purwokerto*. Penelitian ini melibatkan 88 responden dari mahasiswa program studi Sistem Informasi Telkom *University Purwokerto* mulai dari angkatan 2020 hingga angkatan 2024. Hasil evaluasi ini memberikan informasi mengenai sejauh mana prototipe memenuhi kebutuhan mahasiswa program studi Sistem Informasi Telkom *University Purwokerto*. Hasil dari pengujian SUS dapat dilihat pada Tabel III.

Tabel III. Skor SUS Redesign

Q/R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah	Skor SUS
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
86	3	0	4	0	4	0	4	0	4	0	19	48
87	3	0	4	0	4	0	4	0	4	0	19	48
88	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											82	

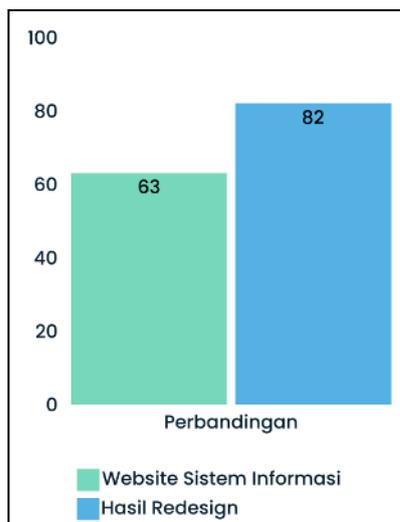
Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *redesign website* program studi Sistem Informasi Telkom *University Purwokerto* mencapai skor *System Usability Scale* sebesar 82, yang tergolong dalam *grade A* dengan kategori “*excellent*”. Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan yang dilakukan diterima dengan baik oleh mahasiswa program studi Sistem Informasi Telkom *University Purwokerto*.

Berikut adalah tabel dan gambar grafik yang menunjukkan perbandingan antara *website* Sistem Informasi dan desain akhir dari *redesign* berdasarkan hasil evaluasi menggunakan skor *system usability scale*. Tabel ini memberikan gambaran mengenai peningkatan kualitas desain yang telah dicapai.

Tabel IV. Perbandingan *Website* Sistem Informasi dan Hasil *Redesign*

Keterangan	<i>Website</i> Sistem Informasi	Hasil <i>Redesign</i>
Skor SUS	63	82

Grade	D	A
Indikator	Poor	Excellent



Gambar 18 Grafik Perbandingan *Website SI* dan Hasil *Redesign*

Tabel IV dan Gambar 19 menunjukkan bahwa *website* Sistem Informasi memperoleh skor 63, yang termasuk dalam kategori “*poor*” dengan grade D, sedangkan hasil *redesign* memperoleh skor 82, yang termasuk dalam kategori “*excellent*” dengan grade A. Peningkatan skor ini menunjukkan bahwa *redesign website* berhasil meningkatkan aspek *usability*, sehingga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan memuaskan.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa *redesign website* Program Studi Sistem Informasi Telkom University Purwokerto berhasil meningkatkan kualitas dan kegunaan website. Hal ini terlihat dari peningkatan skor System Usability Scale (SUS) dari 63, yang tergolong *poor* (grade D), menjadi 82, yang masuk dalam kategori *excellent* (grade A) setelah dilakukan *redesign*. Proses perancangan desain melibatkan pembuatan berbagai diagram, seperti use case diagram dan activity diagram, serta penyusunan wireframe, style guideline, dan mockup. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendekatan User Centered Design (UCD) efektif dalam memenuhi kebutuhan pengguna, dengan menyediakan informasi akademik yang komprehensif, desain yang responsif, tata letak yang intuitif, dan tampilan yang ramah pengguna.

## REFERENSI

- [1] H. A. Risky, D. Irmayanti, and M. H. Totohendarto, “Redesign Ui / Ux Aplikasi Mobile My Pertamina Menggunakan Metode User Centered Design (UCD),” vol. 7, no. 3, pp. 1823–1829, 2023.
- [2] D. Erlansyah and Untari, “Redesain Website SI-PUMA (Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat) pada kabupaten Banyuwangi Menggunakan Metode Design Thinking,” *Untari Jurnal Ilmiah Betrik*, vol. 14, no. 03, pp. 672–682, 2023.
- [3] V. C. Sabrina, N. C. Wibowo, S. Fitri, and A. Wati, “Perancangan Ulang UI / UX Website Learning Management System Startup XYZ Dengan Metode User-Centered Design,” vol. 4, no. 6, pp. 2754–2762, 2024.
- [4] R. Setyono and Adelia, “Implementasi Teori Ron Weber Mengenai User Interface dan Input Website Penerimaan Mahasiswa Baru (Studi Kasus Universitas X),” *Jurnal Strategi*, vol. 2, no. 2, pp. 443–455, 2020.
- [5] M. F. Santoso, “Implementasi Konsep dan Teknik UI/UX Dalam Rancang Bangun Layout Web dengan Figma,” *Jurnal Infortech*, vol. 4, no. 2, pp. 156–163, 2022.
- [6] S. SAITO and K. OGAWA, “Ergonomics of human-system interaction,” *The Japanese journal of ergonomics*, vol. 30, no. 1, pp. 1–1, 1994.
- [7] A. Syaifulloh Nurdiansyah, A. Aziz, and W. Harianto, “Penerapan Metode User Centered Design Sebagai Evaluasi Dan Perbaikan Desain Antarmuka Pada Website Bangbeli,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 6, pp. 3394–3399, 2024.
- [8] D. A. Lestari, H. W. Utomo, and A. D. Septiadi, “Redesign Website Pariwisata Berbasis User Centered Design (UCD),” *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 10, no. 2, p. 615, 2023.
- [9] L. Ayu Amizhora and T. Sutabri, “Rancangan Prototype Aplikasi Laundrytime Menggunakan Metode Ucd,” *Jurnal Salome: Multidisipliner Keilmuan*, vol. 1, no. 2, pp. 91–99, 2023.
- [10] R. R. Marbun, F. Al Mufied, and R. Fauzi, “Perancangan User Interface/User Experience (Ui/Ux) Website Helpmeong Untuk Shelter Menggunakan Metode Goal-Directed Design,” *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 7, no. 4, pp. 1096–1109, 2022.
- [11] B. H. Pakarti and A. Prapanca, “Perancangan Ulang User Inteface (UI) Dan User Experience (UX) Website Perzela Dengan Metode User Centered Design (UCD),” *Journal of Emerging Information ...*, vol. 04, no. 04, pp. 150–162, 2023.
- [12] D. Apdilah and H. Harmayani, “Sistem Informasi Data Pemerintahan Desa Berbasis Website,” *Rambate*, vol. 1, no. 1, pp. 67–75, 2021.
- [13] A. Hidayat and H. M. Fauziyyah, “Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking,” *JUTEKIN (Jurnal Teknik Informatika)*, vol. 10, no. 1, 2022.
- [14] W. K. Hidayat, “Perancangan Web Design Sebagai Marketplace Online Brand ‘Hanif,’” *SENIMAN: Jurnal Publikasi Desain Komunikasi Visual*, vol. 2, no. 1, pp. 39–51, 2024.
- [15] D. I. Fajriati and E. rosi Subhiyakto, “Perancangan Mockup User Interface (Ui) Berdasarkan User Experience (Ux) Aplikasi Belajar Bahasa Arab Menggunakan Metode User Centered Design,” *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 2, pp. 115–124, 2021.
- [16] R. Bagus Bambang Sumantri, R. Suryani, and R. Agus Setiawan, “Pelatihan Desain Prototipe Sistem Informasi Siswa SMK Menggunakan FIGMA,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 2, no. 3, p. 2023, 2023.

- [17] C. Chastro and E. Darmawan, "Perbandingan Pengembangan Front End Menggunakan Blade Template dan Vue Js," *Jurnal Strategi*, vol. 2, no. 2, pp. 302–313, 2020.
- [18] S. L. Ratnasari, E. P. Sinaga, and M. A. Hadi, "Pengaruh Pelatihan, Kompetensi, Disiplin Kerja, Komitmen Organisasional, Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Aparatur Sipil Negara," *Jurnal Trias Politika*, vol. 5, no. 2, pp. 128–140, 2021.

