



**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SINGLE SIGN-ON (SSO) “SATU
PORTAL” BERBASIS WEBSITE DENGAN PENERAPAN METODE
LEAN UX PADA UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA**



Oleh:

FREDHO PRATAMA PUTRA

16410100075

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2025

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SINGLE SIGN-ON (SSO) “SATU
PORTAL” BERBASIS WEBSITE DENGAN PENERAPAN METODE
LEAN UX PADA UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer**



**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

Nama : Fredho Pratama Putra
NIM : 16410100075
Program Studi : S1 Sistem Informasi

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2025**

Tugas Akhir

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI *SINGLE SIGN-ON (SSO)* “SATU PORTAL” BERBASIS *WEBSITE* DENGAN PENERAPAN METODE *LEAN UX* PADA UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA

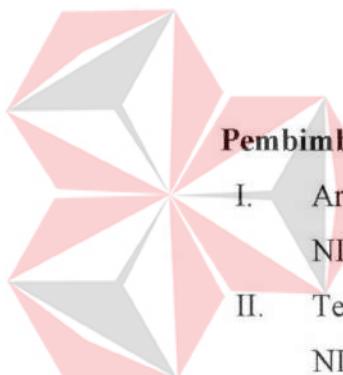
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Fredho Pratama Putra

NIM: 16410100075

Telah diperiksa, dibahas, dan disetujui oleh Dewan Pembahasan

Pada: Kamis, 9 Januari 2025



Susunan Dewan Pembahasan

Pembimbing:

- I. Arifin Puji Widodo, S.E., MSA.
NIDN: 0721026801
- II. Teguh Sutanto, M.Kom.
NIDN: 0713027801

Digitally signed by Arifin Puji Widodo
Date: 2025.01.15 16:59:16 +07'00'

Digitally signed by
Teguh Sutanto,
M.Kom., MCP.
Date: 2025.01.15
16:32:00 +07'00'


Pembahasan:

- Endra Rahmawati, M.Kom.
NIDN: 0712108701

Digitally signed by
Endra Rahmawati
Date: 2025.01.15
10:50:06 +07'00'


Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana



Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika
UNIVERSITAS DINAMIKA



“Bersyukur, kesabaran dan pikiran positif akan membuka jalan menuju
keberhasilan”

UNIVERSITAS
Dihamika



*“Kupersembahkan karya ini kepada Ibunda dan Ayahanda, Seluruh keluarga
dan orang-orang yang selalu mendukungku untuk selalu memberikan yang
terbaik”*

UNIVERSITAS
Dinamika

Surat Pernyataan
Persetujuan Publikasi dan Keaslian Karya Ilmiah

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, saya :

Nama : **Fredho Pratama Putra**

NIM : **16410100075**

Program Studi : **S1 Sistem Informasi**

Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**

Jenis Karya : **Tugas Akhir**

Judul Karya : **PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SINGLE SIGN-ON (SSO) "SATU PORTAL" BERBASIS WEBSITE DENGAN PENERAPAN METODE LEAN UX PADA UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada **Universitas Dinamika** Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

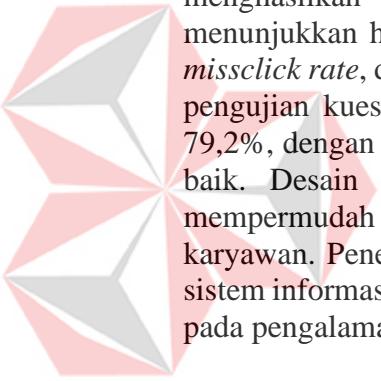
Surabaya, 9 Januari 2025



Fredho Pratama Putra

NIM: 16410100075

ABSTRAK



Sistem informasi di Universitas Bhayangkara Surabaya (UBHARA) belum terintegrasi, sehingga pengguna harus *login* secara terpisah untuk mengakses tiap sistem informasi, seperti SIM Akademik, SIM KRS, dan lainnya. Masalah ini menimbulkan hambatan efisiensi dan meningkatkan beban pengguna dalam mengelola informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *UI/UX* aplikasi *Single Sign-On* (SSO) "Satu Portal" berbasis *website* yang mengintegrasikan seluruh sistem informasi di UBHARA, sehingga pengguna dapat mengakses semua layanan melalui satu portal terpadu. Pendekatan yang digunakan adalah metode *Lean UX*, yang terdiri dari empat tahapan: *Declaring Assumptions*, *Create an MVP*, *Run an Experiments*, dan *Feedback & Research*. Proses penelitian melibatkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan kuesioner; pembuatan desain MVP menggunakan *tools* seperti *Figma*; dan pengujian *usability* menggunakan *platform Maze* serta kuesioner dengan skala *Likert*. Hasil pengujian *Maze* menghasilkan skor 78, dengan rata-rata skor untuk tiap kategori pengujian menunjukkan hasil 90% untuk *success rate*, 10% untuk *drop-off*, 22,35% untuk *missclick rate*, dan 10,1 detik sebagai rata-rata durasi penyelesaian tiap tugas. Hasil pengujian kuesioner *usability* menunjukkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 79,2%, dengan skor rata-rata kuesioner *usability* 3,96, yang masuk dalam kategori baik. Desain *UI/UX* aplikasi ini terbukti meningkatkan efisiensi navigasi, mempermudah akses, dan menyederhanakan proses *login* untuk dosen dan karyawan. Penelitian ini memberikan solusi praktis untuk mengatasi fragmentasi sistem informasi di UBHARA melalui pendekatan desain yang efisien dan berpusat pada pengalaman pengguna.

Kata Kunci: *Single Sign-On (SSO)*, *Lean UX*, *UI/UX*, *Website*, *Universitas Bhayangkara Surabaya*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik dan tepat waktu. Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan *UI/UX* Aplikasi *Single Sign-On (SSO)* “Satu Portal” Berbasis *Website* dengan Penerapan Metode *Lean UX* pada Universitas Bhayangkara Surabaya” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 Sistem Informasi di Universitas Dinamika Surabaya. Dalam proses penyusunan laporan ini, Penulis menyadari bahwa hasil yang dicapai tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan tulus Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd., selaku Rektor Universitas Dinamika.
3. Bapak Irjen Pol. Drs. Anton Setiadji, S.H., M.H., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Surabaya yang telah menerima dan memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan Tugas Akhir di Universitas Bhayangkara Surabaya.
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknologi dan informatika Universitas Dinamika.
5. Bapak Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng., selaku Kepala Program Studi S1 Sistem Informasi Universitas Dinamika.
6. Bapak Arifin Puji Widodo, S.E., MSA., dan Bapak Teguh Sutanto, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing penulis yang dengan sabar telah memberikan dukungan berupa motivasi, saran, wawasan dan senantisa membimbing penulis selama penyusunan Tugas Akhir dan pembuatan laporan Tugas Akhir.
7. Ibu Endra Rahmawati, M.Kom., selaku dosen pembahas yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses pengujian dan penyelesaian Tugas Akhir ini.

- 
8. Ibu Tri Sagirani, S.Kom., M.MT., selaku dosen wali Penulis yang terus memberi motivasi dan penyemangat agar penulis segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
 9. Bapak Muhammad Haidir Irsyadi, S.Kom., selaku karyawan Biro administrasi dan perencanaan sistem informasi Universitas Bhayangkara Surabaya sekaligus penyelia penulis yang telah mandampingi, memberi pengetahuan dan wawasan, sekaligus memberikan arahan selama penulis melaksanakan Tugas Akhir.
 10. Dan teman-teman yang selalu memberikan masukan dan nasehat agar memotivasi penulis untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir.
 11. Kemudian kepada semua pihak yang telah menyemangati penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, baik melalui kontribusi signifikan maupun dalam doa dan dukungan yang tak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlimpah kepada semua pihak yang telah mendukung, membimbing, dan memberi saran selama penyusunan Tugas Akhir dan penulisan laporan ini. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, namun tetap berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat. Oleh karena itu, masukan dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk membantu meningkatkan pengembangan desain aplikasi di masa mendatang.

Surabaya, 9 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	6
1.3. Batasan Masalah.....	6
1.4. Tujuan Penelitian.....	7
1.5. Manfaat.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 <i>User Interface</i>	8
2.3 <i>Website</i>	9
2.4 <i>Lean UX</i>	9
2.5 <i>Usability Testing</i>	11
2.6 <i>Likert Scale</i>	12
2.7 <i>Customer Satisfaction Index (CSI)</i>	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Pengumpulan Data dan Informasi	13
3.1.1 Observasi	14
3.1.2 Wawancara	14
3.1.3 Kuesioner	14

3.2	<i>Declare Assumptions</i>	14
3.2.1	<i>Business Outcomes</i>	15
3.2.2	<i>Target Customer</i>	16
3.2.3	<i>User Outcomes</i>	18
3.2.4	<i>Application Features</i>	19
3.2.5	<i>Problem Statement</i>	19
3.2.6	<i>Hypothesis</i>	20
3.3	<i>Create an MVP</i>	21
3.3.1	<i>Wireframe</i>	22
3.3.2	<i>Design MVP</i>	22
3.4	<i>Run an Experiments</i>	23
3.4.1	<i>Usability Testing</i>	23
3.4.2	<i>Pengujian Maze</i>	23
3.5	<i>Feedback and Research</i>	24
3.6	Laporan TA Perancangan UI/UX Aplikasi Satu Portal.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		25
4.1	<i>Create an MVP</i>	25
4.1.1	<i>Wireframe</i>	25
4.1.2	<i>Design MVP</i>	31
4.2	<i>Run an Experiments</i>	40
4.3	<i>Feedback and Research</i>	43
BAB V PENUTUP		47
5.1	Kesimpulan.....	47
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Proses <i>Lean UX</i>	10
Gambar 2. 2 Pembobotan Skala <i>Likert 5</i> poin	12
Gambar 3. 1 Alur Metodologi Penelitian.....	13
Gambar 3. 2 <i>User Persona</i> Dosen Struktural	17
Gambar 4. 1 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	26
Gambar 4. 2 <i>Wireframe</i> Halaman Lupa Kredensial.....	27
Gambar 4. 3 <i>Wireframe</i> Halaman Konfirmasi Lupa Kredensial	27
Gambar 4. 4 <i>Wireframe</i> Halaman SSO Satu Portal Dosen Struktural	28
Gambar 4. 5 <i>Wireframe</i> Halaman SSO Konfirmasi <i>Logout</i> Dosen Struktural	29
Gambar 4. 6 <i>Wireframe</i> <i>Dashboard</i> SIM BAPSI	30
Gambar 4. 7 <i>Wireframe</i> Konfirmasi <i>Logout</i> SIM BAPSI.....	30
Gambar 4. 8 Panduan Warna Aplikasi SSO Satu Portal	32
Gambar 4. 9 <i>Prototype</i> Halaman <i>Login</i>	34
Gambar 4. 10 <i>Prototype</i> Halaman <i>Login</i> Dosen Struktural	35
Gambar 4. 11 <i>Prototype</i> Halaman <i>Login</i> Karyawan Fakultas	35
Gambar 4. 12 <i>Prototype</i> Halaman Lupa Kredensial	36
Gambar 4. 13 <i>Prototype</i> Halaman Konfirmasi Lupa Kredensial	37
Gambar 4. 14 <i>Prototype</i> Halaman SSO Satu Portal Dosen Struktural	38
Gambar 4. 15 <i>Prototype</i> Halaman SSO Konfirmasi <i>Logout</i> Dosen Struktural.....	39
Gambar 4. 16 <i>Prototype</i> <i>Dashboard</i> SIM BAPSI.....	39
Gambar 4. 17 <i>Prototype</i> Konfirmasi <i>Logout</i> SIM BAPSI	40



UNIVERSITAS
Pendidikan
Ganesha

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Daftar Beberapa Sistem Informasi di UBHARA beserta Penggunanya	2
Tabel 1. 2 Karakteristik Responden	3
Tabel 1. 3 Hasil Kuesioner Analisis Tampilan SSO Kompetitor	4
Tabel 1. 4 Hasil kuesioner analisis kompetitor berdasarkan <i>usability testing</i>	5
Tabel 3. 1 Daftar Asumsi.....	15
Tabel 3. 2 Daftar <i>Business Outcomes</i>	15
Tabel 3. 3 Kebutuhan Pengguna	16
Tabel 3. 4 Daftar <i>User Outcomes</i>	18
Tabel 3. 5 Daftar <i>User Need</i> dan <i>Product Objective</i>	19
Tabel 3. 6 Daftar <i>Problem Statement</i>	20
Tabel 3. 7 Daftar Hipotesis	20
Tabel 3. 8 Daftar MVP	21
Tabel 4. 1 Penjelasan Pemilihan Warna Aplikasi SSO Satu Portal.....	33
Tabel 4. 2 Tabel Daftar Tugas <i>Maze Testing</i>	40
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian <i>Maze</i> dengan 5 Responden	41
Tabel 4. 4 Hasil Penyebaran Kuesioner <i>usability</i> dengan 5 Responden	42
Tabel 4. 5 Kategori Kriteria	44
Tabel 4. 6 CSI Total dan Persentase	46



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Tampilan Aplikasi SSO Kompetitor.....	51
Lampiran 2 Daftar Pertanyaan Kuesioner Analisis Kompetitor	52
Lampiran 3 Hasil penyebaran kuesioner analisis kompetitor berdasarkan <i>usability testing</i> terhadap tampilan SSO UNDIKA dan ITS dengan 30 Responden	54
Lampiran 4 Transkrip Wawancara.....	55
Lampiran 5 Hasil penyebaran kuesioner analisis kebutuhan pengguna untuk Perancangan <i>UI/UX</i> Aplikasi SSO Satu Portal dengan 39 responden	57
Lampiran 6 <i>User Persona</i>	60
Lampiran 7 <i>Wireframe</i> SSO Karyawan	62
Lampiran 8 Desain MVP SSO Karyawan.....	63
Lampiran 9 Hasil penyebaran kuesioner pengujian <i>prototype</i> desain aplikasi SSO Satu Portal berdasarkan <i>usability testing</i> dengan 5 responden	64
Lampiran 10 Hasil pengujian prototype desain aplikasi SSO Satu Portal dengan bantuan <i>platform Maze</i> dengan 5 responden.....	65
Lampiran 11 Scan Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir	67
Lampiran 12 Surat Pernyataan Keaslian Karya Ilmiah.....	68
Lampiran 13 Hasil Plagiasi	69
Lampiran 14 Biodata Penulis	78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Bhayangkara Surabaya (UBHARA) adalah perguruan tinggi swasta yang didirikan pada 1 Juli 1982 dan berlokasi di Jl. Jenderal A. Yani No. 11, Surabaya. Sejak awal berdirinya, UBHARA berkomitmen untuk mencetak lulusan berkualitas dan membangun lingkungan akademik yang dinamis, dengan didukung oleh lebih dari 100 civitas akademika yang terdiri dari berbagai kategori pengguna dengan kebutuhan akses yang berbeda-beda. Pengguna ini meliputi dosen struktural seperti dekan dan kepala program studi, dosen non-struktural seperti dosen riset dan penelitian, serta karyawan biro, karyawan akademik dan karyawan fakultas. Masing-masing kelompok ini memiliki hak akses yang berbeda terhadap sistem informasi kampus, tergantung pada peran dan tanggung jawab mereka. Oleh karena itu, penting untuk merancang aplikasi yang mampu mengakomodasi perbedaan ini, dengan tampilan dan fitur yang disesuaikan agar proses akses sistem informasi dapat berjalan dengan lebih efisien dan terintegrasi. Seiring bertambahnya jumlah pengguna dan berkembangnya sistem informasi, UBHARA kini menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan akses sistem internalnya. Sistem informasi UBHARA saat ini terdiri dari berbagai sistem informasi mandiri dengan kredensial *login* terpisah. Tanpa integrasi yang memadai, pengguna dari lebih dari 15 bagian atau departemen, termasuk peran yang lebih spesifik seperti dosen struktural dan karyawan akademik, biro atau fakultas, harus mengingat kredensial yang berbeda untuk setiap sistem informasi. Pengelolaan yang tidak terintegrasi tidak hanya memperlambat proses kerja, tetapi juga menyebabkan alur informasi menjadi terhambat, sehingga komunikasi antarbagian sulit berjalan dengan lancar. Hal ini berdampak pada penurunan produktivitas, terutama dalam menyelesaikan tugas-tugas administratif dan akademik yang membutuhkan koordinasi cepat dan efisien. Dengan situasi seperti ini, upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan menjadi semakin sulit tercapai.

Berikut adalah beberapa sistem informasi yang ada di UBHARA yang mana masih berdiri sendiri dan belum saling terintegrasi satu dengan lain beserta pengguna yang dapat mengakses sistem informasi yang dapat dilihat pada Tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1. 1 Daftar Beberapa Sistem Informasi di UBHARA beserta Penggunanya

No.	Pengguna	Sistem Informasi
1.	Dosen Struktural	<ul style="list-style-type: none"> • SIM Akademik • SIM KRS • SIM Program Studi • SIM Kurikulum
2.	Dosen Non-Struktural	<ul style="list-style-type: none"> • SIM Akademik • SIM KRS • SIM Kurikulum
3.	Karyawan Biro	Seluruh sistem informasi yang ada (BAPSI).
4.	Karyawan Akademik	<ul style="list-style-type: none"> • SIM Akademik • SIM KRS
5.	Karyawan Fakultas	Aset Fakultas

Solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah ini adalah implementasi perancangan desain *UI* dan *UX* aplikasi *Single Sign-On* (SSO) berbasis *website* dengan konsep "Satu Portal" yang mengintegrasikan seluruh akses sistem informasi kampus seperti SIM Akademik, SIM KRS, SIM Kurikulum, SIM Program Studi, dan Aset Fakultas kedalam satu antarmuka tunggal, dengan tampilan dan hak akses yang disesuaikan untuk setiap jenis pengguna. Metode pendekatan *Lean UX* dipilih untuk pengembangan antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) dalam aplikasi ini, dengan tujuan memberikan kemudahan penggunaan melalui prinsip *Minimum Viable Product* (MVP). Melalui pendekatan MVP, pengembangan fokus pada fitur-fitur inti yang mampu memenuhi kebutuhan setiap kategori pengguna, tanpa menambah kompleksitas yang tidak diperlukan. Dengan rancangan desain *UI* dan *UX* ini, seorang dekan atau kepala program studi akan memiliki akses khusus sesuai perannya, berbeda dengan hak akses yang diterima oleh karyawan akademik atau fakultas. Metode pendekatan *Lean UX*

memungkinkan proses iteratif yang berkelanjutan, di mana perbaikan antarmuka dapat dilakukan berdasarkan umpan balik, memastikan aplikasi tetap efisien dan mudah digunakan oleh seluruh civitas akademika UBHARA.

Untuk mendukung proses perancangan desain *UI* dan *UX* aplikasi SSO Satu Portal, dilakukan analisis kompetitor terhadap dua perusahaan atau instansi, yaitu Universitas Dinamika (UNDIKA) serta Institut Teknologi Sepuluh November (ITS). Kedua organisasi ini telah berhasil mengimplementasikan sistem *Single Sign-On* (SSO) dalam lingkungan kerja mereka, sehingga dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam menciptakan desain yang optimal. Proses analisis ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 30 responden yang terdiri dari dosen dan karyawan UBHARA. Dari 30 responden yang berpartisipasi, diidentifikasi karakteristik demografi seperti usia, jenis kelamin, jabatan, dan pengalaman kerja, yang dipaparkan secara terperinci pada Tabel 1.2 di bawah ini. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan wawasan berharga untuk memastikan desain yang dihasilkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dengan mempertimbangkan aspek kemudahan akses dan pengalaman optimal.

Tabel 1. 2 Karakteristik Responden

Kategori	Karakteristik Responden
Demografi	<p>Jenis Kelamin:</p> <p>Laki-laki: 8 Responden (26,67%)</p> <p>Perempuan: 22 Responden (73,33%)</p> <p>Usia:</p> <p>23-26 tahun: 5 Responden (16,67%)</p> <p>27-33 tahun: 8 Responden (26,67%)</p> <p>34-41 tahun: 10 Responden (33,33%)</p> <p>42 tahun ke atas: 7 Responden (23,33%)</p> <p>Jabatan:</p> <p>Karyawan Biro: 2 Responden (6,67%)</p> <p>Karyawan Akademik: 4 Responden (13,33%)</p> <p>Karyawan Fakultas: 4 Responden (13,33%)</p> <p>Dosen Struktural: 6 Responden (20,00%)</p> <p>Dosen non-struktural: 14 Responden (46,67%)</p>
Pengalaman Kerja	<p>Dibawah 5 tahun: 5 Responden (16,67%)</p> <p>5-10 tahun: 20 Responden (66,67%)</p> <p>Diatas 10 tahun: 10 Responden (16,67%)</p>
Pengetahuan akan aplikasi SSO	<p>Ya: 7 Responden (23,33%)</p> <p>Tidak: 23 Responden (76,67%)</p>

Berikut adalah hasil kuesioner analisis tampilan SSO kompetitor dengan 30 responden dengan ringkasan keunggulan dan kelemahan dari kedua tampilan SSO kompetitor dan hasil akhir dari kuesioner yang telah disebar pada dosen dan karyawan UBHARA yang dapat dilihat pada Tabel 1.3 hasil kuesioner analisis tampilan SSO dari 2 kompetitor dimana untuk tampilan aplikasi SSO UNDIKA dan ITS dapat dilihat pada Lampiran 1 tampilan aplikasi SSO kompetitor.

Tabel 1.3 Hasil Kuesioner Analisis Tampilan SSO Kompetitor

Kompetitor	Keunggulan	Kelemahan	Jumlah Responden	Hasil Akhir
Universitas Dinamika (diakses oleh karyawan)	Tampilan aplikasi SSO UNDIKA dinilai efektif dalam mengelompokkan fitur dengan penggunaan ikon berbentuk lingkaran yang membedakan antara layanan <i>Google</i> dan layanan kampus. Meskipun tata letaknya padat, dengan banyak elemen seperti video, informasi statistik, dan iklan, sebagian besar responden menghargai desain yang dinamis dan kontras yang dihasilkan oleh dominasi warna merah. Namun, 10 responden merasa bahwa tampilan ini bisa menjadi terlalu mencolok dan membingungkan karena padatnya informasi yang disajikan. Meskipun demikian, ikon besar mempermudah navigasi yang sangat diapresiasi oleh 20 responden dengan demografi usia diantara 30 sampai 40 tahun meskipun ada keluhan terkait ketidakresponsifan pada perangkat kecil.	Tampilan aplikasi SSO UNDIKA dinilai dari 15 responden mengungkapkan bahwa banyaknya elemen dalam satu layar dapat mengakibatkan <i>overload</i> informasi, membuat pengguna kebingungan dalam mencari fitur utama. Kurangnya ruang kosong antara elemen-elemen menciptakan kesan yang padat dan kurang nyaman untuk mata. Kemudian sebanyak 5 responden dengan demografi jabatan karyawan biro merasa tampilan ini kurang responsif ketika diakses melalui perangkat dengan layar kecil, seperti ponsel.	30	71,38%
Institut Teknologi Sepuluh Novermber (diakses oleh karyawan)	Tampilan SSO ITS menunjukkan pengelompokan fitur yang jelas dengan tata letak berbasis daftar dan penggunaan ikon dan label teks di samping, yang memudahkan pemahaman kategori	Meskipun desain SSO ITS dinilai lebih bersih dan profesional, sebanyak 8 responden merasa bahwa desain yang lebih sederhana ini terasa kurang dinamis dan tidak seberwarna	30	58,44%

Kompetitor	Keunggulan	Kelemahan	Jumlah Responden	Hasil Akhir
	layanan seperti Akademik, SDM, dan Keuangan berdasarkan tanggapan dari 12 responden. Desain minimalis yang menggunakan warna putih dan biru memberikan kesan modern dan profesional, sementara pemanfaatan ruang kosong yang lebih baik membuat tampilan terasa lebih lega dan nyaman dilihat. Navigasi yang lebih sederhana dan fokus pada akses ke aplikasi dan layanan utama mendapat apresiasi oleh 10 responden.	SSO UNDIKA. Namun, penggunaan ikon dan label teks dengan ukuran kecil menjadi sorotan, karena sebanyak 20 responden, yang berada dalam rentang usia 30 hingga 40 tahun, mengungkapkan kesulitan dalam membaca ikon dan label tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran elemen desain dapat memengaruhi kenyamanan pengguna, terutama bagi mereka dengan penglihatan yang lebih sensitif terhadap ukuran teks yang kecil.		

Berikut adalah hasil kuesioner analisis kompetitor berdasarkan *usability testing* dapat dilihat pada Tabel 1.4 di bawah ini.

Tabel 1.4 Hasil kuesioner analisis kompetitor berdasarkan *usability testing*

Kompetitor	Learnability	Efficiency	Memorability	Errors	Satisfaction	Rata-rata
UNDIKA	73,11%	72,67%	70,67%	71,56%	68,89%	71,38%
ITS	58%	56,22%	58,89%	57,78%	61,33%	58,44%

Hasil pengolahan data dari penyebaran kuesioner analisis kompetitor dengan 30 responden menunjukkan bahwa desain *UI* dan *UX* aplikasi SSO kompetitor memiliki beberapa elemen yang dinilai efektif oleh pengguna. Elemen tersebut meliputi penggunaan ikon dan label teks yang cukup besar untuk mempermudah keterbacaan, pemanfaatan ruang kosong untuk menciptakan tampilan yang lebih rapi dan tidak padat, serta penerapan warna identitas kampus sebagai elemen utama yang memberikan kesan konsisten dan profesional. Berdasarkan analisis ini, tampilan SSO Universitas Dinamika (UNDIKA) akan dijadikan referensi utama dalam perancangan *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal" karena dinilai lebih unggul dalam hal visual yang dinamis, ikonografi yang mempermudah navigasi, dan tata

letak yang memungkinkan pengguna dengan berbagai peran dapat mengakses fitur dengan mudah.

Penelitian ini membuktikan bahwa desain *UI/UX* yang dirancang dengan mengadopsi elemen-elemen tersebut dapat meningkatkan efisiensi navigasi dan menyederhanakan proses *login* bagi pengguna. Dengan skor kepuasan pengguna sebesar 79,2% dan rata-rata skor *usability testing* sebesar 3,96, rancangan ini berhasil memberikan solusi praktis untuk menyatukan akses sistem informasi yang terfragmentasi di Universitas Bhayangkara Surabaya. Pendekatan ini memastikan bahwa aplikasi tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dengan tampilan yang profesional, intuitif, dan mudah digunakan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah terjabarkan maka perumusan yang dapat disimpulkan adalah bagaimana merancang sebuah *UI/UX* aplikasi *single sign-on* (SSO) Satu Portal berbasis *website* dengan penerapan metode *Lean UX* yang dapat membantu UBHARA mengembangkan sebuah aplikasi satu portal yang dapat menampung dan mengintegrasikan seluruh sistem informasi yang ada.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka dapatkan beberapa batasan masalah agar pengembangan aplikasi dan penyusunan laporan dapat mencangkap ranah yang sesuai, berikut adalah beberapa batasan masalah:

1. Hasil akhir penelitian berupa desain MVP *prototype* aplikasi SSO "Satu Portal".
2. Perancangan *UI/UX* hanya berfokus pada bagian pengguna yaitu dosen dan karyawan UBHARA Surabaya dengan beberapa klasifikasi pengguna diantaranya adalah dosen struktural dan non-struktural dan karyawan akademik, biro dan fakultas.
3. Tidak membahas sampai dengan pembuatan dan pengembangan aplikasi SSO Satu Portal.
4. Pengujian desain MVP dilakukan dengan *platform maze* dan *usability testing*.

5. *Tools* yang digunakan untuk mendesain MVP adalah *Figma*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan menghasilkan desain *UI/UX* aplikasi *Single Sign-On* (SSO) "Satu Portal" berbasis *website* yang mengintegrasikan seluruh sistem informasi yang ada di Universitas Bhayangkara Surabaya.
2. Mengembangkan desain aplikasi yang memungkinkan setiap pengguna, termasuk dosen struktural, dosen non-struktural, karyawan akademik, karyawan biro, dan karyawan fakultas, untuk dapat mengakses sistem informasi yang relevan sesuai hak aksesnya melalui satu portal terpadu.
3. Mengukur efektivitas dan efisiensi desain MVP (*Minimum Viable Product*) aplikasi SSO Satu Portal melalui *Maze* dan *usability testing* berbasis metode *Lean UX*.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Memudahkan dosen dan karyawan UBHARA dalam mengakses seluruh sistem informasi kampus melalui satu portal terpadu, sehingga mengurangi waktu dan beban mental yang dibutuhkan pengguna untuk mengingat tiap alamat sistem informasi beserta kredensial *login*-nya.
2. Dengan *UI/UX* aplikasi *Single Sign-On* (SSO) Satu Portal, proses kerja dosen dan karyawan menjadi lebih cepat dan efisien, tanpa perlu mengingat banyak kredensial *login*.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *User Interface*

User interface (UI) atau antarmuka pengguna berfungsi sebagai jembatan antara manusia dan perangkat, mengutamakan estetika dan pengalaman interaktif. *UI* mencakup interaksi fisik, perceptual, dan konseptual, di mana pengguna membangun "model mental" tentang cara kerja dan fungsi sistem berdasarkan apa yang pengguna lihat dan rasakan (Rusito, Sumaryanto, Suprapti, & Susatyono, 2024). Sedangkan menurut Himawan & Mangaras Yanu (2020) *UI* adalah mekanisme komunikasi antara pengguna dan sistem dalam aplikasi *web*, mobile, atau perangkat lunak. Desainer *UI* menciptakan tampilan dan pengalaman yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, mencakup aspek seperti warna, animasi, dan pola komunikasi, untuk menghasilkan program yang memudahkan pengguna dalam memanfaatkan fitur-fitur yang ada.

2.2 *User Experience*

User experience (UX) didefinisikan sebagai keseluruhan pengalaman yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk atau layanan, baik itu aplikasi, *website*, atau sistem digital lainnya. Dimana *UX* mencakup lima elemen utama: *strategy*, *scope*, *structure*, *skeleton*, dan *surface*. Elemen-elemen ini membantu dalam merancang produk yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna secara fungsional, tetapi juga memberikan pengalaman yang menyenangkan, mudah, dan efektif dalam setiap aspek interaksi (Garrett, 2010).

Sedangkan menurut Knapp, Zeratsky, & Kowitz (2016), *user experience (UX)* merujuk pada proses memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan produk dan menggunakan wawasan ini untuk menciptakan solusi yang lebih efektif dan memuaskan. Fokus utama dari *UX* dalam konteks ini adalah mengidentifikasi masalah pengguna dan menguji solusi dalam waktu singkat melalui eksperimen langsung dengan pengguna nyata.

2.3 *Website*

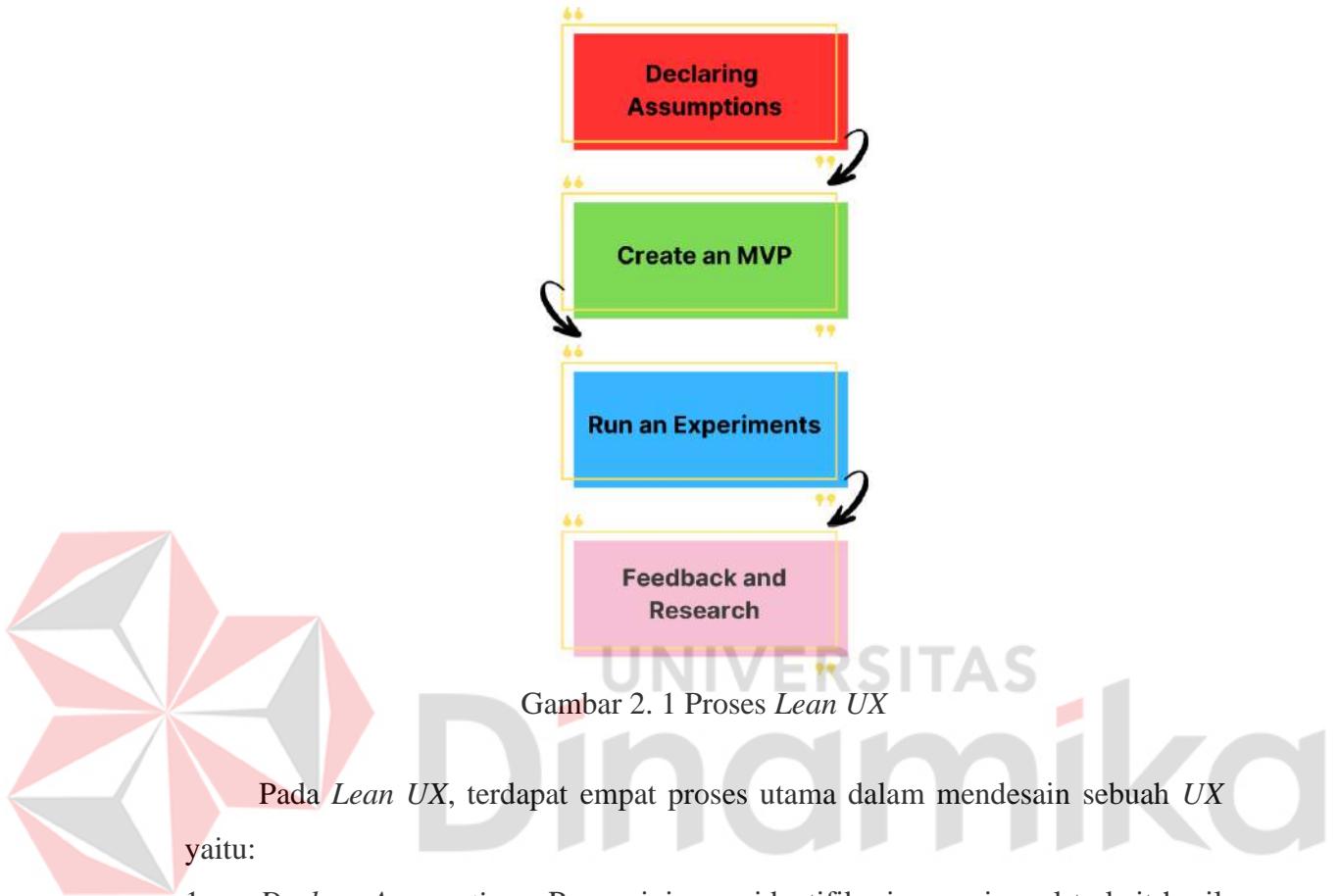
Menurut Krug (2014) sebuah *website* dapat dipahami sebagai kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan diakses melalui internet, yang dirancang untuk menyampaikan informasi atau menyediakan layanan kepada pengguna. Dalam konteks desain dan kegunaan, *website* harus mudah dipahami oleh pengguna tanpa membuat mereka berpikir keras tentang navigasi atau cara menggunakan fitur-fitur di dalamnya. Prinsip ini menekankan bahwa *website* yang baik harus intuitif, dengan struktur yang jelas dan sederhana, sehingga pengguna dapat menemukan apa yang mereka cari secara efisien dan tanpa kebingungan. Penekanan pada kemudahan penggunaan serta pengalaman pengguna yang baik menjadi faktor penting dalam menciptakan *website* yang sukses, dimana navigasi yang rumit atau antarmuka yang tidak ramah pengguna justru akan mengurangi efektivitasnya.

2.4 *Lean UX*

Menurut Gothelf & Seiden (2013), *Lean UX* adalah pendekatan desain yang mengedepankan efisiensi, kolaborasi, dan hasil nyata bagi pengguna. Dalam prosesnya, terdapat tiga prinsip utama yang menjadi pedoman:

1. Kolaborasi Tim Lintas Fungsi: *Lean UX* menekankan pentingnya kerja sama dari berbagai disiplin ilmu, termasuk desain, pengembangan, dan bisnis. Setiap anggota tim membawa perspektif uniknya untuk menciptakan solusi yang lebih menyeluruh dan efektif. Kolaborasi ini memastikan bahwa keputusan desain tidak hanya estetis tetapi juga praktis dan mendukung kebutuhan bisnis.
2. Iterasi Cepat: Pendekatan *Lean UX* berfokus pada pengujian dan pembaruan yang cepat. Dengan melakukan iterasi secara berulang, tim dapat dengan segera merespons umpan balik pengguna dan memperbaiki produk berdasarkan kebutuhan nyata. Proses ini menghindari pemborosan waktu dalam merancang solusi yang mungkin tidak relevan bagi pengguna.
3. Fokus pada Hasil: Tujuan utama *Lean UX* adalah menciptakan nilai nyata bagi pengguna. Prinsip ini mendorong tim untuk berfokus pada bagaimana desain dapat menyelesaikan masalah pengguna secara efektif, alih-alih hanya menghasilkan dokumentasi desain yang rinci atau produk jadi yang belum

tentu relevan. Dengan demikian, *Lean UX* memastikan bahwa setiap keputusan desain berorientasi pada solusi yang mendukung kebutuhan dan pengalaman pengguna.



1. **Declare Assumptions:** Proses ini mengidentifikasi asumsi awal terkait hasil bisnis, target pengguna, hasil yang diinginkan pengguna, fitur aplikasi, pernyataan masalah, dan hipotesis.
 - a. **Business Outcomes:** Hasil yang ingin dicapai untuk mendukung tujuan bisnis.
 - b. **Target Customer:** Siapa pengguna utama yang disasar oleh desain.
 - c. **User Outcomes:** Hasil yang diinginkan oleh pengguna.
 - d. **Application Features:** Fitur penting yang harus ada.
 - e. **Problem Statement:** Definisi masalah utama yang ditemukan.
 - f. **Hypothesis:** Dugaan solusi dan dampaknya.
2. **Create an MVP (Minimum Viable Product):** Membuat versi produk dengan fitur minimum yang dapat diuji untuk memvalidasi hipotesis.

3. *Run an Experiments*: Melakukan eksperimen berdasarkan MVP untuk menguji asumsi dan hipotesis yang telah dideklarasikan.
4. *Feedback and Research*: Mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan melakukan penelitian untuk mengukur efektivitas solusi serta memberikan data untuk iterasi selanjutnya.

2.5 *Usability Testing*

Usability merujuk pada seberapa mudah dan efisien suatu sistem atau produk dapat digunakan oleh pengguna. Konsep ini mencakup beberapa elemen penting, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Berikut adalah poin-poin penting mengenai *usability* Nielsen (2012):

- a. Belajar (*Learnability*): Seberapa mudah bagi pengguna untuk menyelesaikan tugas dasar saat pertama kali mereka berinteraksi dengan desain tersebut?
- b. Efisiensi (*Efficiency*): Setelah pengguna memahami desain, seberapa cepat mereka dapat menyelesaikan tugas-tugas yang ada?
- c. Menghafal (*Memorability*): Ketika pengguna kembali ke desain setelah periode tidak menggunakannya, seberapa mudah mereka dapat mengembalikan kemampuan mereka untuk menggunakan sistem dengan baik?
- d. Kesalahan (*Errors*): Berapa banyak kesalahan yang dilakukan oleh pengguna, seberapa parah kesalahan tersebut, dan seberapa mudah mereka dapat pulih dari kesalahan yang terjadi?
- e. Kepuasan (*Satisfaction*): Berapa tingkat kemudahan pengalaman menggunakan desain tersebut bagi pengguna?

Dengan memperhatikan prinsip-prinsip ini, desain yang baik dapat membantu meningkatkan *usability*, memastikan bahwa pengguna tidak hanya dapat menggunakan produk dengan efektif, tetapi juga menikmati pengalaman mereka saat berinteraksi dengan sistem tersebut. Berikutnya pertanyaan yang ada pada poin-poin penting *usability* akan diolah menjadi pertanyaan yang akan direspon oleh calon pengguna aplikasi. Untuk daftar pertanyaan yang sudah diolah dapat dilihat pada Lampiran 2.

2.6 *Likert Scale*

Likert Scale atau skala *Likert* merupakan alat ukur yang digunakan untuk menilai sikap, pendapat, dan persepsi individu atau kelompok terkait fenomena sosial tertentu. Dalam konteks penelitian, skala ini ditentukan secara spesifik oleh peneliti dan berfungsi sebagai variabel penelitian. Melalui skala *Likert*, variabel yang diukur dijabarkan dengan indikator yang jelas, yang kemudian dijadikan acuan untuk menyusun instrumen penelitian berupa pernyataan positif (*favorable*) maupun negatif (*unfavorable*) (Nilawati & Fati, 2023). Sedangkan menurut Budiaji (2013) Skala *Likert* adalah alat pengukuran yang sering digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif dari responden dan mengukur sikap, pendapat, atau persepsi terhadap suatu pernyataan atau fenomena. Responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap pernyataan yang disediakan oleh peneliti, di mana penilaian tersebut menggunakan skala tertentu, biasanya terdiri dari 5 poin (seperti sangat setuju, setuju, netral, tidak setuju, dan sangat tidak setuju) atau 7 poin untuk memberikan variasi yang lebih luas dalam tanggapan. Pemilihan jumlah skala poin ini bergantung pada kebutuhan penelitian, kompleksitas fenomena yang ingin diteliti, serta tingkat detail yang diinginkan dalam pengumpulan data.

Pertanyaan Positif	Nilai	Pertanyaan Negatif	Nilai
Sangat setuju	5	Sangat setuju	1
Setuju	4	Setuju	2
Netral	3	Netral	3
Tidak setuju	2	Tidak setuju	4
Sangat tidak setuju	1	Sangat tidak setuju	5

Gambar 2. 2 Pembobotan Skala *Likert* 5 poin

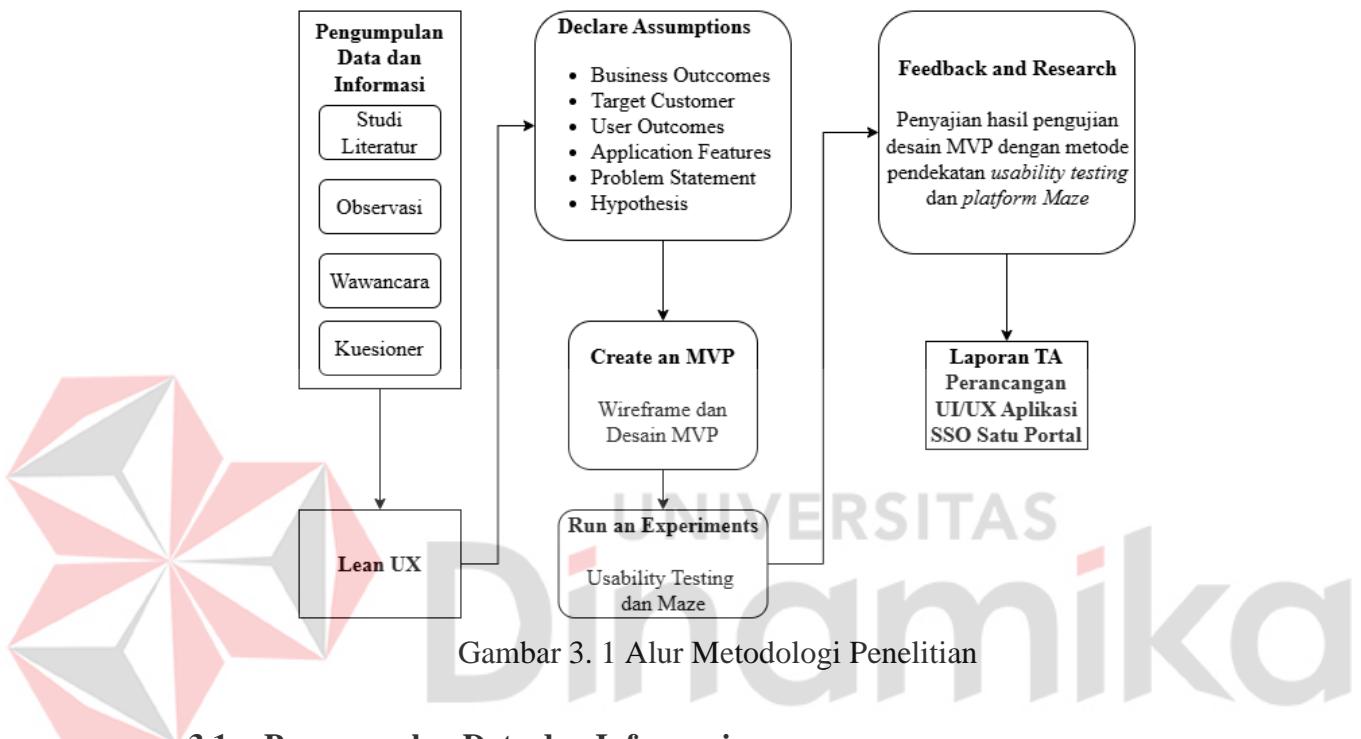
2.7 *Customer Satisfaction Index (CSI)*

Menurut Widodo & Sutopo (2018) *customer satisfaction index (CSI)* adalah indeks yang digunakan untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh dengan pendekatan yang mempertimbangkan tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk atau jasa yang diukur. CSI memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat kepuasan pelanggan. Dengan menggunakan metode ini, perusahaan dapat melakukan evaluasi berkala pada waktu tertentu untuk mengidentifikasi aspek yang perlu diperbaiki serta meningkatkan atribut yang dianggap sebagai nilai lebih oleh pelanggan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan metodologi penelitian yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3. 1 Alur Metodologi Penelitian

3.1 Pengumpulan Data dan Informasi

Pengumpulan data adalah langkah awal dalam perancangan *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal" untuk memahami kebutuhan dan tantangan pengguna sesuai prinsip *Lean UX*. Data dikumpulkan melalui studi literatur, observasi, wawancara, dan kuesioner. Studi literatur memperkuat referensi terkait SSO, sementara observasi mengidentifikasi masalah akses di lingkungan kerja dosen dan karyawan. Wawancara mendalam menggali kebutuhan spesifik pengguna, dan kuesioner dari 30 responden mengungkap preferensi serta ekspektasi mereka. Hasilnya menjadi dasar pengembangan desain *UI/UX* yang efektif, efisien, dan sesuai hak akses pengguna.

3.1.1 Observasi

Observasi penelitian ini berfokus pada dua hal. Pertama, menganalisis SSO UNDIKA dan ITS sebagai referensi utama untuk mengevaluasi fitur, warna, tata letak, dan preferensi pengguna. Hasilnya digunakan untuk pengembangan *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal" dan memperkuat latar belakang penelitian. Kedua, mengamati aktivitas dosen struktural, non-struktural, dan karyawan UBHARA, khususnya biro BAPSI, untuk memahami kebutuhan pengguna dan hambatan akses sistem informasi, sehingga mendukung solusi SSO yang tepat. Rincian lebih lanjut mengenai analisis kompetitor dapat dilihat pada Lampiran 3.

3.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan dosen struktural, dosen non-struktural, karyawan akademik, biro BAPSI, dan fakultas untuk menggali kebutuhan, masalah, dan harapan pengguna terkait desain *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal". Informasi yang diperoleh digunakan untuk membangun *user persona* guna memahami karakteristik, kebutuhan, dan hambatan pengguna. Wawancara ini mendukung pengambilan keputusan desain sesuai pendekatan *Lean UX*. Rincian hasil wawancara tersedia di Lampiran 4.

3.1.3 Kuesioner

Kuesioner disebarluaskan kepada 30 dosen dan karyawan UBHARA untuk mengumpulkan data sebagai dasar perancangan *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal". Pertanyaan kuesioner, disusun sesuai metode *Lean UX*, mencakup pengalaman kerja, demografi, pengetahuan aplikasi SSO, dan kemampuan teknologi. Disampaikan melalui *Google Form*, kuesioner terdiri dari 15 pertanyaan relevan, dengan hasilnya digunakan sebagai landasan solusi desain yang sesuai kebutuhan pengguna. Rincian tersedia di Lampiran 2 untuk pertanyaan *usability* dan Lampiran 3 untuk hasil penyebaran kuesioner.

3.2 *Declare Assumptions*

Deklarasi asumsi dilakukan untuk memahami kebutuhan spesifik pengguna aplikasi SSO "Satu Portal" di UBHARA dan mengurangi risiko kegagalan desain

UI/UX. Asumsi dirumuskan berdasarkan data wawancara dan kuesioner, dengan mempertimbangkan peran dan hak akses berbeda untuk setiap kategori pengguna. Contohnya, dosen struktural memerlukan akses lebih luas ke SIM Akademik, SIM KRS, SIM Kurikulum, dan SIM Program Studi, sementara dosen non-struktural dan karyawan hanya memiliki akses terbatas sesuai peran mereka. Rincian asumsi terdapat pada Tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3. 1 Daftar Asumsi

No	Daftar Asumsi
1	Integrasi seluruh sistem informasi pada aplikasi SSO "Satu Portal" akan memungkinkan setiap pengguna untuk mengakses semua fitur yang relevan sesuai klasifikasi dan hak aksesnya, sehingga meminimalkan kebutuhan login terpisah.
2	Pengguna memerlukan akses yang disesuaikan dengan jabatan dan peran masing-masing, sehingga tampilan dan hak akses perlu berbeda antara dosen struktural, non-struktural dan karyawan biro, karyawan fakultas atau karyawan akademik.
3	Dosen struktural, seperti dekan dan kepala program studi, membutuhkan akses yang lebih luas, termasuk ke SIM Akademik, SIM KRS, SIM Kurikulum, dan SIM Program Studi.
4	Dosen non-struktural memiliki kebutuhan akses SIM Akademik, SIM KRS, dan SIM Kurikulum, namun tidak membutuhkan akses ke SIM Program Studi.
5	Karyawan biro, seperti staf BAPSI, memerlukan akses penuh ke seluruh sistem informasi untuk mendukung tugas administrasi dan teknis kampus. Sedangkan Karyawan akademik hanya dapat mengakses SIM Akademik berbeda dengan karyawan fakultas yang terbatas pada akses ke SIM Aset Fakultas saja.

3.2.1 *Business Outcomes*

Pada tahapan ini akan dilakukan penentuan standar pengukuran untuk menentukan proses *lean ux* telah selesai berupa hasil akhir yang ingin dicapai pada implementasi aplikasi *single sign-on* satu portal. Berikut adalah daftar *business outcomes* aplikasi *single sign-on* satu portal yang dapat dilihat pada Tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3. 2 Daftar *Business Outcomes*

No	<i>Business Outcomes</i>
1	Pengguna dari berbagai peran dapat mengakses seluruh sistem informasi dengan cepat melalui satu login, mengurangi waktu yang dihabiskan untuk autentikasi pada tiap sistem terpisah.
2	Setiap klasifikasi pengguna, seperti dosen struktural, karyawan akademik,

No	<i>Business Outcomes</i>
	dan karyawan biro, mendapatkan hak akses yang sesuai peran mereka, meningkatkan keamanan serta relevansi informasi yang ditampilkan.
3	Aplikasi SSO memungkinkan karyawan dan dosen lebih fokus pada tugas inti mereka dengan mengurangi waktu yang dihabiskan untuk login dan pencarian data, sehingga meningkatkan efisiensi kerja.
4	Aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mudah diingat memberikan pengalaman positif, meningkatkan kepuasan dan kenyamanan dosen serta karyawan dalam aktivitas digital sehari-hari.

3.2.2 *Target Customer*

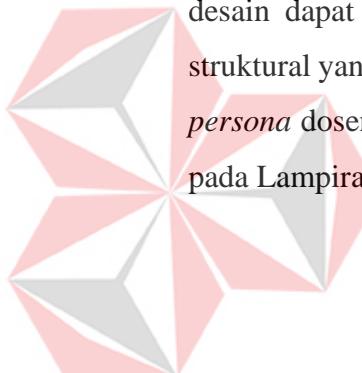
Bagian ini akan menentuan *target customer* yang mana akan dilakukan dengan mempertimbangkan klasifikasi pengguna aplikasi *Single Sign-On* (SSO) "Satu Portal" berdasarkan hasil wawancara. Desain *UI* dan *UX* ini dirancang untuk melayani kelompok pengguna dengan kebutuhan dan hak akses berbeda sesuai peran mereka di UBHARA dimana hasil temuan pengguna adalah dosen struktural dan dosen non-struktural, karyawan akademik, karyawan biro dan karyawan fakultas. Berikut adalah kriteria pengguna aplikasi *single sign-on* (SSO) Satu Portal yang dapat dilihat pada Tabel 3.3 di bawah ini.

Tabel 3.3 Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Kebutuhan Pengguna
Dosen Struktural	<ul style="list-style-type: none"> • Seperti dekan, kepala program studi, dan pejabat akademik lainnya dengan tanggung jawab kepemimpinan. • Memerlukan akses penuh ke berbagai sistem informasi seperti SIM Akademik, SIM KRS, SIM Kurikulum, dan SIM Program Studi untuk mendukung keputusan akademik dan pengelolaan program.
Dosen Non-Struktural	<ul style="list-style-type: none"> • Terdiri dari dosen yang tidak memiliki jabatan struktural namun berperan aktif dalam kegiatan akademik. • Memerlukan akses ke SIM Akademik, SIM KRS, dan SIM Kurikulum, tetapi tidak memiliki izin untuk mengakses SIM Program Studi karena fokus pada kegiatan pengajaran dan penilaian.
Karyawan Biro	<ul style="list-style-type: none"> • Meliputi karyawan administrasi di BAPSI dan biro lainnya yang menangani kebutuhan teknis dan administrasi kampus. • Khususnya BAPSI membutuhkan akses ke seluruh sistem informasi untuk mengelola dan memelihara data administratif serta mendukung operasional kampus secara menyeluruh.
Karyawan Akademik	<ul style="list-style-type: none"> • Terdiri dari karyawan yang berperan dalam administrasi akademik tanpa akses atau tanggung jawab struktural.

Pengguna	Kebutuhan Pengguna
Karyawan Fakultas	<ul style="list-style-type: none"> • Hanya membutuhkan akses ke SIM Akademik untuk mendukung kegiatan administrasi dan pengelolaan data akademik. • Termasuk karyawan yang bekerja di tingkat fakultas, dengan fokus pada kebutuhan logistik dan pengelolaan aset. • Memerlukan akses ke SIM Aset Fakultas.

Setelah mengidentifikasi *target customer*, *user persona* dibuat untuk menggambarkan profil pengguna secara lebih mendalam, mencakup informasi atau biografi dasar, keinginan, kebutuhan utama, serta hambatan yang dihadapi dalam penggunaan aplikasi. Persona ini akan memberikan pemahaman tentang apa yang diinginkan pengguna dari aplikasi, fitur apa yang benar-benar mereka butuhkan, dan tantangan yang mungkin menghambat pengalaman mereka, sehingga solusi desain dapat disesuaikan dengan lebih tepat dan relevan. *User persona* dosen struktural yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 3.2 di bawah ini. Untuk *user persona* dosen non-struktural, karyawan akademik, biro dan fakultas dapat dilihat pada Lampiran 6.





Adi Ananda
Umur 52
Kaprodi Teknik
Elektro
Dosen Struktural
Fakultas Teknik

Keinginan
Ingin akses cepat dan mudah ke data mahasiswa dan laporan akademik tanpa harus login ke berbagai sistem; mengharapkan antarmuka yang intuitif agar tidak membuang waktu dalam navigasi.

Kebutuhan
Memerlukan akses penuh ke berbagai sistem informasi seperti SIM Akademik, SIM KRS, SIM Kurikulum, dan SIM Program Studi untuk mendukung keputusan akademik dan pengelolaan program.

Hambatan
Terkendala dengan berbagai kredensial login yang sulit diingat; sering mengalami kebingungan dengan tampilan yang berbeda-beda di tiap sistem.

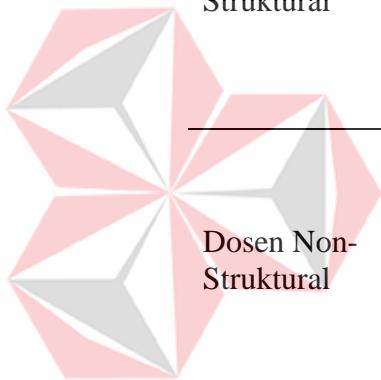
Gambar 3. 2 *User Persona* Dosen Struktural

3.2.3 *User Outcomes*

User outcomes menjelaskan hasil yang diharapkan dari perancangan *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal" bagi pengguna UBHARA, sesuai kebutuhan dan hak akses masing-masing. Desain ini bertujuan meningkatkan efisiensi dan produktivitas dengan mempermudah akses ke sistem informasi relevan, mengurangi kesulitan mengingat banyak alamat *login*. Manfaat ini dirasakan oleh dosen struktural, non-struktural, karyawan akademik, biro, dan fakultas. Rincian user outcomes tersedia pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Daftar *User Outcomes*

Pengguna	User Outcomes
Dosen Struktural	Dosen struktural seperti dekan dan kepala program studi dapat mengakses seluruh sistem informasi akademik yang diperlukan (SIM Akademik, SIM KRS, SIM Kurikulum, SIM Program Studi) melalui satu <i>login</i> , sehingga mempermudah pengambilan keputusan dan pengelolaan program studi. Proses administratif menjadi lebih efisien karena tidak perlu lagi mengingat banyak alamat sistem informasi yang berbeda dan dapat mengakses berbagai sistem terkait dengan satu portal.
Dosen Non-Struktural	Dosen non-struktural dapat mengakses SIM Akademik, SIM KRS, dan SIM Kurikulum dengan mudah, tanpa kesulitan dalam mengingat banyak alamat <i>login</i> , sehingga mendukung kelancaran pengajaran dan kegiatan akademik lainnya. Kemudian peningkatan produktivitas dalam mengelola jadwal dan materi kuliah tanpa gangguan atau kebingungan mengenai akses sistem informasi.
Karyawan Akademik	Karyawan akademik dapat mengakses SIM Akademik secara mudah dan cepat melalui SSO, meminimalkan waktu yang dihabiskan untuk mengelola data akademik dan mendukung kelancaran tugas administrasi kemudian pengurangan kesalahan dalam pengolahan data dan pengelolaan informasi akademik karena akses yang lebih terintegrasi dan sistematis.
Karyawan Biro	Karyawan biro seperti BAPSI dapat mengakses seluruh sistem informasi yang diperlukan untuk menjalankan tugas administratif secara lebih efisien dengan satu <i>login</i> , meningkatkan efektivitas kerja.
Karyawan Fakultas	Karyawan fakultas dapat mengakses SIM Aset Fakultas dengan mudah melalui aplikasi SSO satu portal, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan aset fakultas dan mendukung kelancaran operasional.



3.2.4 Application Features

Dari hasil proses wawancara yang telah dilakukan dapat dihasilkan *user need* dan *product objective* yang dapat dilihat pada Tabel 3.5 di bawah ini.

Tabel 3. 5 Daftar *User Need* dan *Product Objective*

No	User Need	Product Objective	Fungsi
1	Akses halaman <i>login</i>	Halaman <i>login</i> untuk memasukkan kredensial pengguna agar dapat masuk ke aplikasi satu portal	Halaman <i>login</i>
2	Profil pengguna	Profil pengguna untuk memastikan data pengguna baik dosen struktural, dosen non-struktural, karyawan akademik, karyawan biro, maupun karyawan fakultas untuk memeriksa informasi pribadi dan biodata mereka secara akurat sesuai hak akses dan klasifikasi masing-masing.	Profil pengguna
3	Melihat tampilan aplikasi SSO Satu Portal	Pengguna dari dosen struktural, dosen non-struktural, karyawan akademik, hingga karyawan biro dan fakultas dapat melihat tampilan aplikasi yang disesuaikan dengan hak akses dan klasifikasi mereka saat login. Fitur ini memastikan bahwa antarmuka yang mereka lihat relevan dan sesuai dengan kebutuhan operasional masing-masing peran.	View SSO Satu Portal
4	Melihat dashboard sistem informasi	Memberikan akses langsung kepada pengguna untuk melihat informasi dan sistem informasi (SIM) kampus yang relevan dengan klasifikasi dan hak akses mereka. Dengan tampilan yang disesuaikan untuk dosen struktural, dosen non-struktural, karyawan akademik, serta karyawan biro dan fakultas, fitur ini memastikan setiap pengguna hanya melihat dan mengakses data yang sesuai dengan peran dan tanggung jawabnya di UBHARA.	View sistem informasi
5	Konfirmasi <i>logout</i>	Menampilkan pengingat dan konfirmasi <i>logout</i> untuk semua sistem informasi.	<i>Logout</i>

3.2.5 Problem Statement

Berdasarkan temuan hasil wawancara dan kuesioner mengenai kesulitan yang dialami pengguna aplikasi terkait akses ke sistem informasi di UBHARA. Temuan menunjukkan bahwa pengguna, yang terdiri dari dosen struktural, dosen non-struktural, karyawan akademik, karyawan biro, dan karyawan fakultas, menghadapi hambatan dalam mengakses sistem informasi karena harus mengingat banyak

alamat *web* yang terpisah dan kredensial *login* yang berbeda untuk tiap sistem. Hal ini menyebabkan beban mental, terutama bagi karyawan baru atau bagi pengguna yang jarang mengakses sistem tertentu. Daftar pernyataan masalah dapat dilihat pada Tabel 3.6 di bawah ini.

Tabel 3. 6 Daftar *Problem Statement*

No	<i>Problem Statement</i>
1	Pengguna mengalami kesulitan dalam mengingat alamat web yang berbeda untuk tiap sistem informasi kampus, terutama untuk sistem yang jarang digunakan, sehingga mereka harus meminta bantuan BAPSI atau rekan kerja untuk mengaksesnya.
2	Banyaknya sistem informasi yang berdiri sendiri dan memerlukan login terpisah menyebabkan kebingungan bagi pengguna, terutama karyawan baru dan dosen yang tidak secara rutin mengakses sistem-sistem tersebut.
3	Kesulitan dalam mengakses sistem dengan cepat berdampak pada efisiensi kerja. Pengguna harus meluangkan waktu lebih untuk sekadar mengakses data atau laporan yang seharusnya mudah Diakses, sehingga mengurangi efektivitas dalam menyelesaikan tugas harian.

3.2.6 *Hypothesis*

Berdasarkan asumsi-asumsi yang telah didapat dan diolah sehingga dapat menjawab *business outcomes* dan *problem statement* selanjutnya diubah ke dalam bentuk hipotesis yang dapat dilihat pada Tabel 3.7 di bawah ini.

Tabel 3. 7 Daftar Hipotesis

No	Hipotesis
1	Pengguna akan merasa lebih efisien dan produktif jika aplikasi SSO "Satu Portal" menyatukan akses ke seluruh sistem informasi dalam satu login, sehingga mereka tidak perlu lagi mengingat banyak alamat dan kredensial login untuk setiap sistem terpisah.
2	Jika aplikasi SSO Satu Portal memungkinkan dosen struktural untuk mengakses SIM Akademik, SIM KRS, SIM Kurikulum, dan SIM Program Studi dengan satu login, maka mereka akan mengalami peningkatan efisiensi dalam pengelolaan program studi dan pengambilan keputusan, mengurangi waktu yang terbuang untuk mencari dan mengakses sistem informasi yang berbeda.
3	Jika aplikasi SSO Satu Portal memberikan akses terintegrasi yang sesuai dengan hak akses setiap kategori pengguna, seperti karyawan akademik yang hanya dapat mengakses SIM Akademik atau karyawan fakultas yang hanya dapat mengakses SIM Aset Fakultas, maka hal ini akan meningkatkan produktivitas, mengurangi kesalahan administratif, dan mempermudah akses data yang relevan bagi masing-masing pengguna.
4	Perancangan desain <i>user interface</i> aplikasi <i>single sign-on</i> SSO Satu Portal yang akan digunakan oleh pengguna sesuai dengan klasifikasi pengguna

No	Hipotesis
	yaitu dosen struktural dan non-struktural kemudian karyawan akademik, biro dan fakultas.

3.3 Create an MVP

Pada tahap ini, proses perancangan desain *Minimum Viable Product* (MVP) dilakukan sebagai langkah awal dalam pengembangan aplikasi *Single Sign-On* (SSO) Satu Portal. MVP dirancang untuk menentukan fitur-fitur inti yang seminimal mungkin namun tetap mampu memenuhi kebutuhan utama pengguna. Proses ini diawali dengan pembuatan *wireframe*, yaitu representasi visual awal dari tata letak aplikasi yang hanya menggunakan warna hitam dan putih. *Wireframe* berfungsi sebagai panduan dasar untuk memahami struktur dan navigasi aplikasi sebelum masuk ke tahap pengembangan lebih lanjut.

Setelah *wireframe* selesai, desain MVP kemudian dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan pewarnaan, tata letak, dan elemen *UI* seperti ikonografi, dan tipografi untuk memperjelas visualisasi aplikasi secara keseluruhan. Elemen-elemen ini dirancang agar tetap sederhana, tetapi fungsional dan menarik bagi pengguna.

Daftar fitur yang dimasukkan ke dalam MVP disusun berdasarkan hasil analisis dari wawancara mendalam dan penyebaran kuesioner kepada target pengguna. Analisis ini bertujuan untuk memahami kebutuhan spesifik pengguna sehingga fitur-fitur yang disertakan benar-benar relevan dan mendukung pengalaman pengguna. Detail daftar fitur MVP yang dirancang untuk aplikasi SSO Satu Portal dapat dilihat pada Tabel 3.8 di bawah ini.

Tabel 3.8 Daftar MVP

No	Nama Fitur	Fungsi	Penjelasan
1	<i>Login</i>	Halaman <i>login</i>	Halaman <i>login</i> untuk memasukkan kredensial pengguna agar dapat masuk ke aplikasi satu portal
2	Profil pengguna	Profil pengguna	Melihat profil pengguna setelah sukses <i>login</i> dan memastikan kredensial data pengguna.
3	Aplikasi <i>single sign-on</i> SSO Satu Portal	Melihat aplikasi <i>single sign-on</i> SSO Satu Portal	Menampilkan aplikasi <i>single sign-on</i> satu portal beserta profil pengguna dengan hak akses dan klasifikasi sesuai dengan pengguna <i>login</i> kemudian menampilkan tampilan yang disesuaikan untuk dosen struktural, dosen non-struktural, karyawan akademik, serta karyawan biro dan fakultas.
4	<i>Dashboard</i>	Melihat	Menampilkan <i>dashboard</i> sistem informasi setelah

No	Nama Fitur	Fungsi	Penjelasan
	sistem informasi	<i>dashboard</i> sistem informasi	memilih ikon yang sesuai pada aplikasi satu portal dengan hak akses dan klasifikasi pengguna yang disesuaikan untuk dosen struktural, dosen non-struktural, karyawan akademik, serta karyawan biro dan fakultas.
5	<i>Logout</i>	<i>Logout</i>	Menampilkan pengingat dan konfirmasi <i>logout</i> untuk semua sistem informasi ketika pengguna menekan tombol <i>logout</i> .

3.3.1 *Wireframe*

Wireframe merupakan representasi visual awal dari tata letak aplikasi yang dirancang dalam bentuk sketsa sederhana menggunakan warna hitam dan putih. *Wireframe* berfungsi sebagai kerangka dasar yang menggambarkan struktur, elemen-elemen utama, dan alur navigasi aplikasi sebelum masuk ke tahap desain yang lebih detail. Pada metode *Lean UX*, *wireframe* digunakan untuk memvisualisasikan ide awal dan memastikan bahwa setiap elemen dalam rancangan *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal" sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan aplikasi.

3.3.2 *Design MVP*

Setelah *wireframe*, *prototype* aplikasi SSO "Satu Portal" dirancang untuk menguji fungsionalitas utama sesuai kebutuhan pengguna, seperti dosen struktural, non-struktural, dan karyawan. Dengan pendekatan *Lean UX*, *prototype* ini memvalidasi asumsi desain, mengumpulkan umpan balik, dan memungkinkan iterasi cepat sebelum pengembangan.

Panduan ikonografi, tipografi, dan warna diterapkan untuk menciptakan desain yang konsisten dan efektif. Ikonografi diambil dari *flaticon.com*, dengan gaya sederhana dan kohesif untuk memudahkan pemahaman pengguna. Tipografi menggunakan *font Inter* karena jelas, modern, dan mendukung hierarki informasi. Warna mengutamakan kuning sebagai identitas UBHARA, dengan abu-abu, biru terang dan putih sebagai warna pendukung untuk menciptakan desain profesional dan nyaman.

3.4 Run an Experiments

Tahapan *Run an Experiment* menguji desain MVP menggunakan *usability testing* dengan alat *Maze* untuk mengumpulkan data interaksi pengguna, mengevaluasi kepuasan, dan keberhasilan tugas. Hasil pengujian memberikan informasi rinci tentang kesuksesan pengguna dan area yang perlu perbaikan. Data ini digunakan untuk iterasi desain, memperbaiki elemen yang kurang optimal, dan memastikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan intuitif.

3.4.1 Usability Testing

Bagian ini akan menampilkan hasil pengujian desain MVP dengan bantuan alat *Maze* setelah itu responden akan mengisi pertanyaan ulasan desain MVP yang berjumlah 15 butir pertanyaan berdasarkan panduan *usability testing* yang telah dibuat sebelumnya. Setiap butir pertanyaan akan diberi pembobotan menggunakan skala *Likert 5* poin.

3.4.2 Pengujian Maze

Setelah perancangan *Minimum Viable Product* (MVP) selesai, pengujian dilakukan menggunakan *platform Maze* untuk mengevaluasi desain *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal". *Platform Maze* memungkinkan pengujian interaktif terhadap MVP, sehingga *feedback* dari pengguna dapat dikumpulkan secara efisien untuk memastikan desain yang dihasilkan efektif, mudah dipahami, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pada pengujian *Maze*, batas minimal responden yang ditentukan adalah 5 orang. Hal ini mengacu pada pedoman yang diberikan oleh *platform* pengujian *Maze* yang menyatakan bahwa untuk memulai pengujian dan memperoleh wawasan yang valid tentang bagaimana desain berfungsi dengan pengguna nyata, minimal 5 responden sudah cukup. Pada tahap ini, pengujian dengan 5 responden memungkinkan untuk mengidentifikasi masalah umum yang sering dihadapi oleh pengguna serta memberikan gambaran awal mengenai efektivitas desain. Menurut referensi dari *platform Maze*, pada level ini (*Level 0*), jumlah responden yang lebih rendah dari 5 belum dapat memberikan hasil yang representatif untuk analisis desain, sementara 5 responden sudah cukup untuk mengeksplorasi masalah

usability secara efektif. Oleh karena itu, dengan jumlah responden yang terbatas ini, pengujian tetap dapat menghasilkan data yang valid untuk evaluasi desain MVP.

3.5 *Feedback and Research*

Tahapan *Feedback and Research* merupakan fase penting di mana hasil pengujian desain *Minimum Viable Product* (MVP) dianalisis untuk mendapatkan wawasan mengenai pengalaman pengguna, tingkat kepuasan, dan area yang perlu diperbaiki. Dalam tahap ini, perhitungan *Customer Satisfaction Index* (CSI) digunakan untuk mengetahui persentase kepuasan responden terhadap desain MVP berdasarkan data dari *usability testing* dan pengujian *Maze*. Perhitungan ini menggunakan pembobotan skala *Likert* 5 poin yang mencakup lima aspek *usability* yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*. Selain itu, hasil penyebaran kuesioner *usability* akan menghasilkan skor yang dicek pada tabel kategori untuk menentukan kategori *usability* yang diperoleh. Skor atau nilai ini kemudian dikorelasikan dengan hasil perhitungan analisis kepuasan responden sehingga dapat diketahui desain MVP yang dirancang mendapatkan nilai *usability* dan tingkat kepuasan responden.

3.6 Laporan TA Perancangan *UI/UX* Aplikasi Satu Portal

Laporan tugas akhir merangkum hasil perancangan *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal" berbasis *website* dengan menggunakan metode pendekatan *Lean UX*. Desain MVP diuji dengan kuesioner *usability* dan *Maze*, memberikan referensi untuk pengembangan desain atau iterasi selanjutnya di masa depan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 *Create an MVP*

Proses *create an MVP* mengacu pada dua tahapan utama: pembuatan *wireframe* dan pembuatan *prototype*. *Wireframe* berfungsi sebagai gambaran kasar untuk memetakan elemen dasar aplikasi, sementara *prototype* merupakan versi awal yang interaktif, menampilkan fitur utama berdasarkan *wireframe*.

Desain MVP aplikasi ini menggabungkan elemen-elemen terbaik dari tampilan SSO Undika dan ITS. Elemen desain, seperti ikonografi, warna, tipografi, serta tata letak, diadaptasi untuk menciptakan tampilan desain *UI/UX* aplikasi yang fokus pada keterbacaan dan kemudahan penggunaan. Ikonografi sederhana dan fungsional dipilih untuk memudahkan navigasi. Warna kuning sebagai warna utama diambil dari identitas kampus UBHARA Surabaya berdasarkan penggunaan warna identitas kampus pada SSO UNDIKA, sementara font *Inter* dipilih untuk memastikan teks mudah dibaca. Tata letak dirancang agar jelas dan terstruktur, memungkinkan pengguna mengakses fitur dengan mudah. Setelah pembuatan *wireframe*, ikonografi, warna, dan tipografi akan dibahas lebih detail pada bagian desain MVP.

4.1.1 *Wireframe*

Pada bagian ini, pembuatan *wireframe* dilakukan menggunakan *tools Figma* dengan resolusi desain $1920 \times 1080 \text{ px}$, yang disesuaikan dengan ukuran layar atau monitor yang umum digunakan oleh dosen dan karyawan UBHARA. Resolusi ini dipilih untuk memastikan bahwa *wireframe* yang dibuat sesuai dengan tampilan yang akan dilihat oleh pengguna di lingkungan kampus, memberikan gambaran yang akurat tentang *layout* dan struktur rancangan desain *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal" pada perangkat yang sering digunakan.

1. **Wireframe Halaman Login**

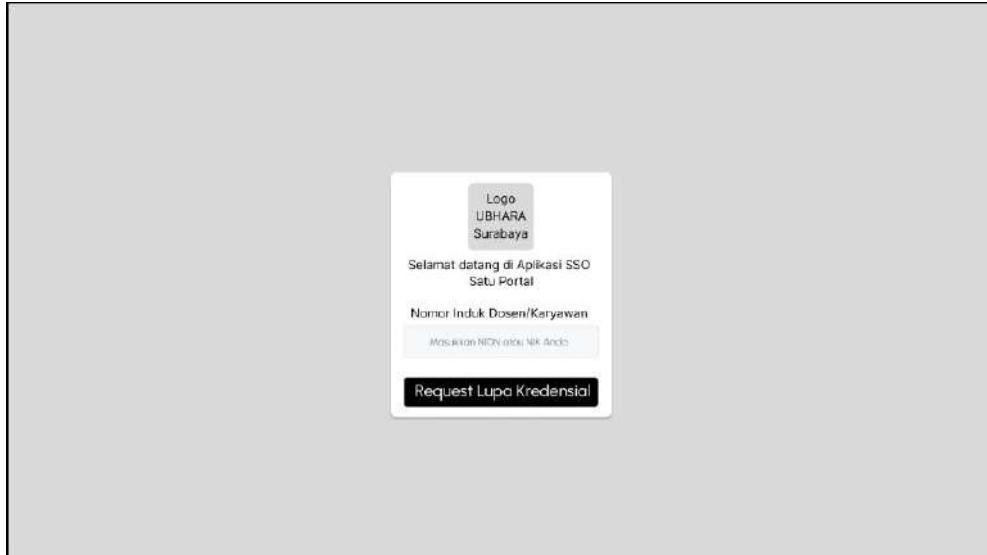
Pada bagian wireframe halaman *login*, desain menampilkan informasi terkait identitas aplikasi SSO "Satu Portal". Halaman *login* ini dilengkapi dengan *form* untuk mengisi NIK dan *password*, yang merupakan dua elemen utama untuk proses autentikasi pengguna. Terdapat pula dua tombol penting, yaitu tombol *Login* yang digunakan untuk mengakses sistem setelah memasukkan kredensial yang benar, serta tombol Lupa Kredensial untuk membantu pengguna yang mengalami kesulitan dalam mengingat informasi *login* mereka. *Wireframe* halaman *login* yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4. 1 *Wireframe* Halaman *Login*

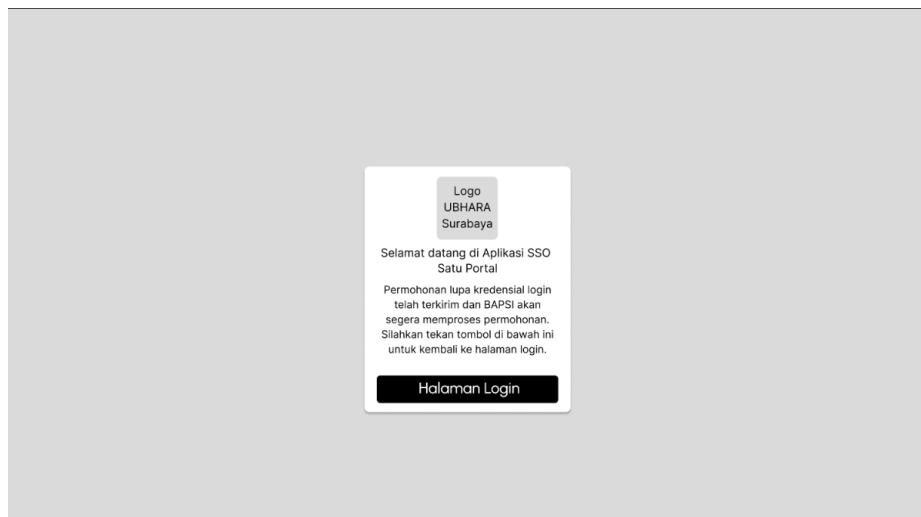
2. **Wireframe Halaman Lupa Kredensial**

Pada bagian *wireframe* halaman lupa kredensial, desain menampilkan *form* untuk memasukkan NIK atau NIDN sebagai langkah pertama bagi pengguna yang lupa kredensial mereka. Pengguna akan diminta untuk mengisi NIK atau NIDN yang terdaftar dalam sistem setelah itu pengguna dapat menekan tombol *Request* Lupa Kredensial untuk mendapatkan instruksi lebih lanjut atau pemulihan kredensial. Tampilan *wireframe* halaman lupa kredensial yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.2 di bawah ini.



Gambar 4. 2 *Wireframe* Halaman Lupa Kredensial

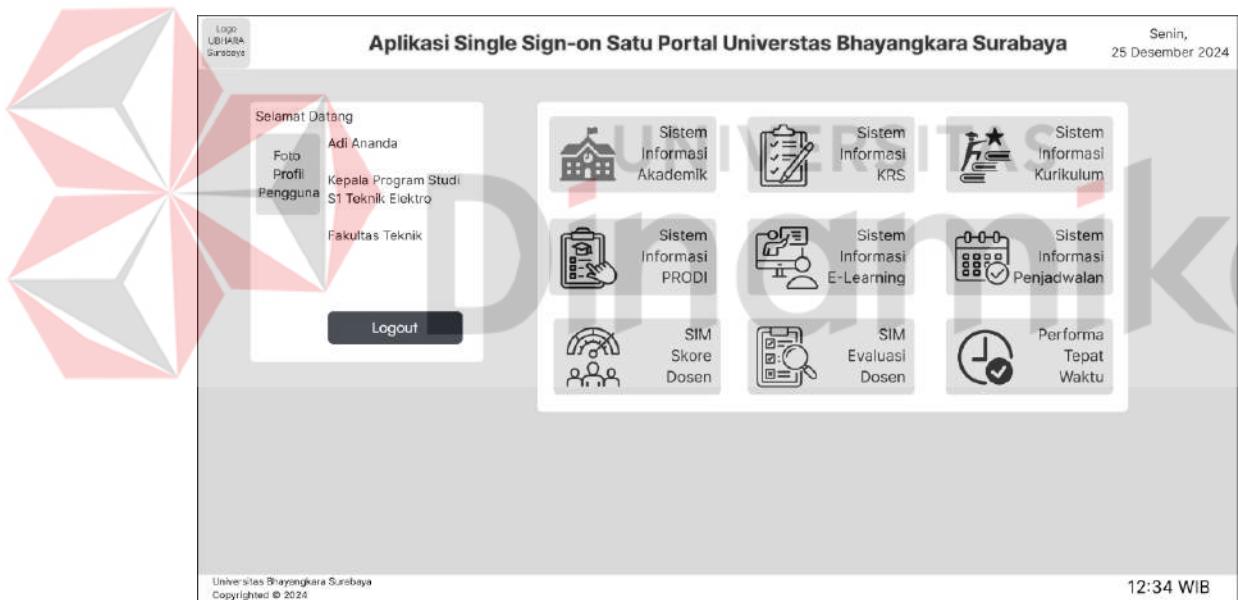
Setelah pengguna mengisi form NIK atau NIDN dan menekan tombol *Request Lupa Kredensial*, *wireframe* halaman berikutnya akan menampilkan pesan konfirmasi yang menyatakan bahwa permohonan lupa kredensial telah berhasil dikirimkan kepada biro BAPSI dan akan segera diproses. Pesan ini memberikan informasi bahwa tim yang bertanggung jawab akan segera menangani permohonan tersebut. Di *wireframe* halaman ini, juga disediakan tombol Halaman *Login* yang dapat digunakan oleh pengguna untuk kembali ke halaman *login* utama dan melanjutkan proses masuk setelah permohonan mereka diproses. Tampilan *wireframe* halaman konfirmasi lupa kredensial yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.3 di bawah ini.



Gambar 4. 3 *Wireframe* Halaman Konfirmasi Lupa Kredensial

3. *Wireframe* Halaman SSO Satu Portal

Pada bagian *wireframe* Halaman SSO Satu Portal dosen struktural, desain menampilkan informasi profil pengguna di bagian kiri halaman, dengan tombol *Logout* yang memungkinkan pengguna keluar dari sistem dengan mudah. Untuk dosen struktural, halaman ini memberikan akses ke enam sistem informasi manajemen utama, yaitu SIM Akademik, SIM KRS, SIM Kurikulum, SIM Prodi, *E-Learning*, dan Penjadwalan. Selain itu, terdapat juga akses ke Skore Dosen, Evaluasi Dosen, serta Performa Tepat Waktu yang membantu dosen struktural dalam memonitor dan mengevaluasi kinerja mereka. *Wireframe* halaman SSO Satu Portal dosen struktural yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.4 di bawah ini. Untuk *wireframe* halaman SSO Satu Portal karyawan yang sudah dibuat dapat dilihat pada Lampiran 7.



Gambar 4. 4 *Wireframe* Halaman SSO Satu Portal Dosen Struktural

4. *Wireframe* Halaman SSO Satu Portal Konfirmasi *Logout*

Pada bagian *wireframe* Halaman SSO Satu Portal konfirmasi *logout* dengan pengguna dosen struktural, desain menampilkan sebuah pesan yang mengkonfirmasi pengguna akan melakukan *logout* aplikasi SSO Satu Portal dimana terdapat dua tombol utama yaitu tombol ya untuk melakukan *logout* dan tombol tidak yang membatalkan proses *logout* yang akan memberi perintah kepada sistem untuk menampilkan kembali tampilan halaman SSO Satu Portal sesuai dengan hak

akses dan klasifikasi pengguna seperti dosen struktural atau karyawan akademik. *Wireframe* halaman SSO Satu Portal konfirmasi *logout* untuk pengguna dosen struktural yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.5 di bawah ini. Untuk *wireframe* halaman SSO Satu Portal konfirmasi *logout* untuk pengguna karyawan yang sudah dibuat dapat dilihat pada Lampiran 7.

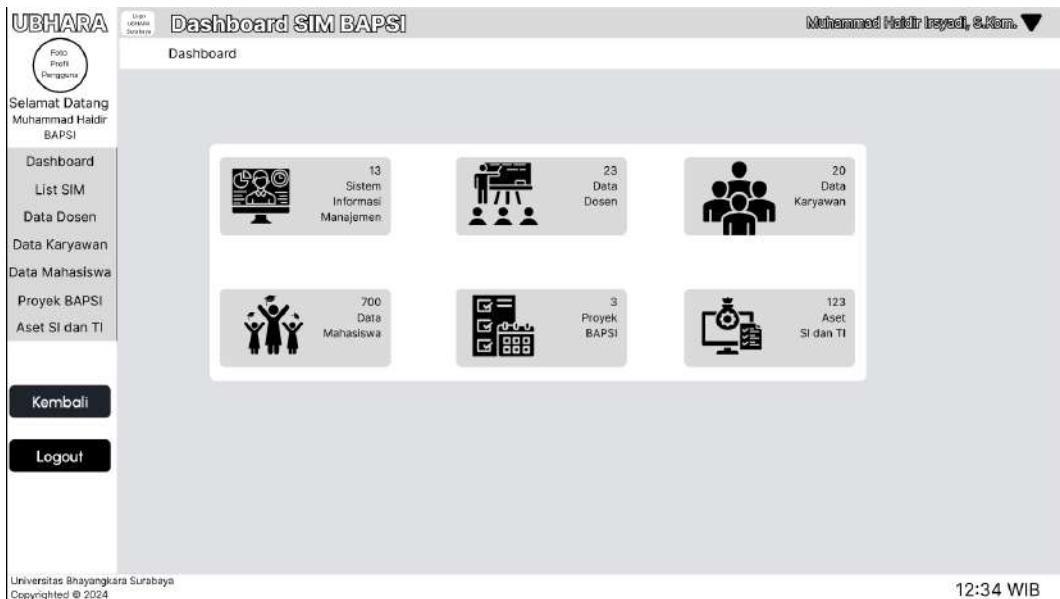


Gambar 4. 5 *Wireframe* Halaman SSO Konfirmasi *Logout* Dosen Struktural

5. *Wireframe Dashboard* SIM BAPSI

Pada Setelah seorang pengguna berhasil *login*, tampilan SSO akan disesuaikan dengan hak akses yang dimilikinya, memungkinkan akses hanya kepada fitur-fitur dan SIM yang relevan dengan peran pengguna tersebut. Pengguna dapat dengan mudah menavigasi aplikasi dengan menekan ikon SIM yang ingin diakses. Sebagai contoh, seorang karyawan dengan hak akses BAPSI dapat memilih ikon SIM BAPSI untuk membuka *wireframe dashboard* SIM BAPSI. Desain *dashboard* ini dirancang untuk memberikan akses langsung ke berbagai informasi penting yang dikelola oleh BAPSI, termasuk data dosen, karyawan, dan mahasiswa, proyek yang sedang dikerjakan oleh BAPSI, serta aset sistem dan teknologi informasi yang dimiliki. Selain itu, desain *wireframe* ini juga memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengelola dan memantau informasi secara efisien melalui antarmuka yang intuitif dan informatif. Seluruh elemen pada *dashboard* dirancang untuk mendukung kebutuhan karyawan BAPSI, memastikan akses cepat

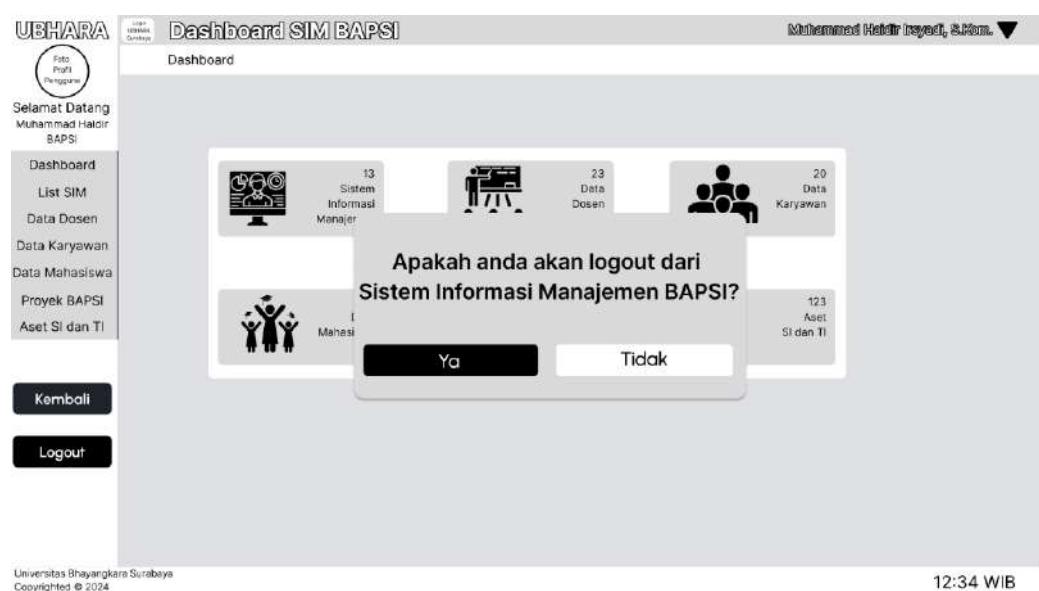
dan kemudahan dalam penggunaan sistem. *Wireframe dashboard* SIM BAPSI yang telah selesai dirancang dapat dilihat pada Gambar 4.6 di bawah ini.



Gambar 4. 6 *Wireframe Dashboard* SIM BAPSI

6. *Wireframe Konfirmasi Logout* SIM BAPSI

Pada bagian *wireframe* konfirmasi *logout* SIM BAPSI, desain akan menampilkan pesan konfirmasi bahwa pengguna akan *logout* dari SIM BAPSI dan terdapat dua tombol yang dapat ditekan oleh pengguna yaitu tombol ya dan tidak. *Wireframe* konfirmasi *logout* SIM BAPSI yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.7 di bawah ini.



Gambar 4. 7 *Wireframe Konfirmasi Logout* SIM BAPSI

4.1.2 *Design MVP*

Proses selanjutnya setelah pembuatan *wireframe* adalah merancang *prototype* aplikasi SSO Satu Portal menggunakan *tools Figma* dengan resolusi desain MVP $1920 \times 1080\text{ px}$. Resolusi ini dipilih karena sesuai dengan ukuran layar atau monitor yang umumnya digunakan oleh dosen dan karyawan UBHARA, memastikan desain yang dihasilkan dapat memberikan gambaran akurat tentang tampilan aplikasi pada perangkat mereka. Pembuatan *prototype* dilakukan berdasarkan hasil *wireframe* pada tahap sebelumnya, dengan penambahan ikonografi, tipografi, warna dan pengaturan elemen *user interface* agar lebih menarik dan fungsional.

A. Panduan Ikonografi

Pemilihan ikon dalam desain MVP *prototype* aplikasi SSO satu portal didasarkan pada prinsip fungsionalitas, konsistensi visual, dan kepatuhan terhadap lisensi. Ikon-ikon yang digunakan mewakili berbagai modul dalam sistem informasi UBHARA, seperti sistem informasi akademik, KRS, kurikulum, prodi, *e-learning*, penjadwalan, skor dosen, evaluasi dosen, dan performa tepat waktu. Ikon dipilih dari satu set desain yang seragam untuk memastikan keselarasan visual, dengan karakteristik seperti ketebalan garis, bentuk, dan proporsi yang konsisten. Hal ini mendukung hierarki visual yang jelas dan meminimalkan kebingungan pengguna dalam navigasi.

Selain itu, ikon dipilih dengan memperhatikan aksesibilitas, memastikan kontras yang cukup antara ikon dan latar belakang, serta ukuran yang sesuai untuk dikenali pada berbagai perangkat. Ikon-ikon ini diperoleh dari *Flaticon*, di mana beberapa digunakan dengan atribusi sesuai lisensi gratis, sementara ikon premium digunakan dengan lisensi berbayar yang memungkinkan penggunaan tanpa atribusi.

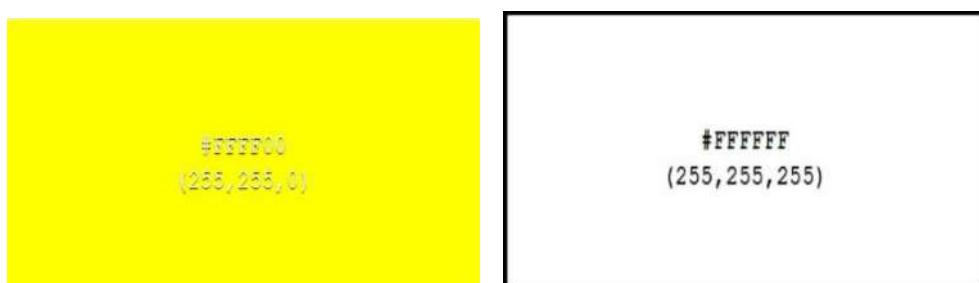
B. Panduan Tipografi

Pemilihan jenis *font Inter* pada aplikasi SSO "Satu Portal" didasarkan pada pertimbangan detail dan kejelasan yang sangat dibutuhkan untuk mendukung pengalaman pengguna yang optimal. *Inter* adalah *font sans-serif* yang dirancang khusus untuk tampilan layar digital, menawarkan kemudahan pembacaan yang sangat baik bahkan pada ukuran kecil sekalipun. Dibandingkan dengan *font* lain,

Inter memiliki karakteristik huruf yang lebih terbuka dan proporsional, yang memudahkan mata pengguna dalam memproses informasi, terutama dalam konteks antarmuka aplikasi yang mengharuskan keterbacaan teks dalam waktu singkat. Desain *font Inter* yang modern dan bersih juga memberikan kesan profesional dan konsisten, cocok dengan tujuan aplikasi yang mengedepankan kemudahan akses dan fungsionalitas. Selain itu, *Inter* telah dioptimalkan untuk berbagai ukuran layar dan perangkat, menjadikannya sangat kompatibel dengan resolusi yang digunakan di UBHARA. Pilihan *font* ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan visual, tetapi juga mendukung keterbacaan dan navigasi yang efisien, mengurangi potensi kesalahan pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi. Dengan mempertimbangkan semua aspek ini, *Inter* menjadi pilihan yang tepat untuk aplikasi ini, menciptakan tampilan yang tidak hanya estetis tetapi juga fungsional dan ramah pengguna.

C. Panduan Warna

Warna utama yang digunakan dalam *prototype* ini adalah kuning, yang diambil dari warna dominan dan identitas kampus pada logo UBHARA dan melambangkan semangat, optimisme, serta identitas kampus. Warna putih digunakan sebagai warna dominan berikutnya untuk memberikan kesan bersih dan minimalis, sedangkan warna abu-abu dan biru digunakan sebagai aksen tambahan untuk menambah kesan profesional dan modern pada desain aplikasi SSO Satu Portal. Berikut adalah panduan warna aplikasi SSO Satu Portal yang dapat dilihat pada Gambar 4.8 di bawah ini.

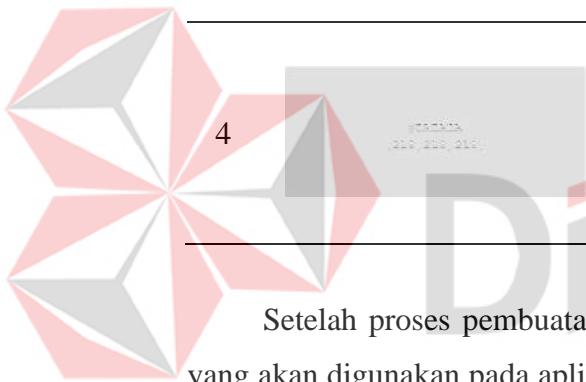


Gambar 4. 8 Panduan Warna Aplikasi SSO Satu Portal

Berikut adalah penjabaran lebih rinci dari pemilihan tiap warna yang digunakan pada perancangan desain *prototype* aplikasi SSO Satu Portal yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini.

Tabel 4. 1 Penjelasan Pemilihan Warna Aplikasi SSO Satu Portal

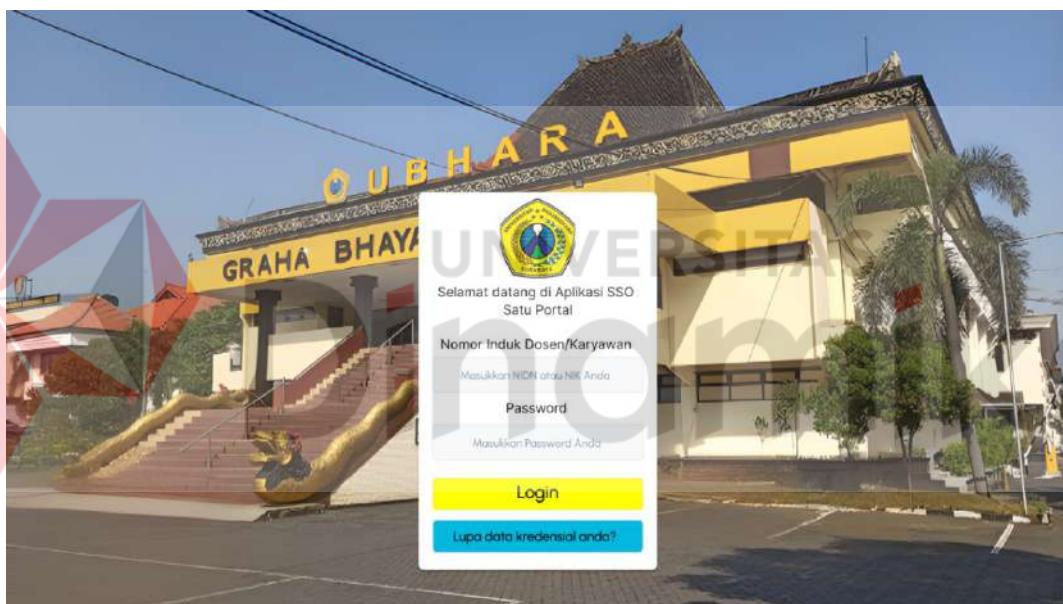
No	Warna	Penjelasan
1		Warna #ffff00 (kuning) dipilih sebagai warna utama karena melambangkan semangat dan identitas UBHARA, sesuai dengan warna utama pada logo kampus yang mencerminkan energi, optimisme, dan profesionalisme.
2		Warna #FFFFFF (putih) dipilih sebagai warna dominan kedua karena melambangkan kesederhanaan, kebersihan, dan keterbacaan, sehingga memberikan kesan modern dan memudahkan pengguna dalam memahami tampilan antarmuka.
3		Warna #00b8e0 (biru muda) dipilih karena memberikan kesan profesional, stabil, dan dapat dipercaya. Warna biru ini juga meningkatkan keterbacaan serta menambah kontras yang nyaman bagi pengguna saat berinteraksi dengan antarmuka aplikasi.
4		Warna #dadada (abu-abu terang) dipilih sebagai elemen pendukung yang netral untuk menciptakan keseimbangan visual. Warna ini memberikan kesan modern, sederhana, dan tidak mengganggu fokus pengguna pada elemen utama antarmuka.



Setelah proses pembuatan *wireframe* dan pemilihan ikon, *font* serta warna yang akan digunakan pada aplikasi SSO "Satu Portal", langkah selanjutnya adalah pembuatan *prototype*. Pada tahap ini, *wireframe* yang telah dirancang sebelumnya akan diberi elemen-elemen visual seperti pewarnaan yang telah dipilih, serta penerapan ikon dan *font* yang sudah ditentukan. Proses pembuatan *prototype* ini bertujuan untuk menciptakan representasi lebih nyata dari aplikasi, yang tidak hanya mencakup struktur dasar tetapi juga tampilan visual yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan menambahkan elemen desain seperti warna dominan kuning, putih, biru, dan abu-abu serta font *Inter*, *prototype* ini akan memberikan gambaran lebih jelas mengenai bagaimana aplikasi akan terlihat dan berfungsi, sekaligus memastikan bahwa desain yang dibuat mampu memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan efisien. Setelah *prototype* selesai, pengujian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mendapatkan umpan balik yang akan menjadi dasar untuk perbaikan lebih lanjut pada iterasi desain selanjutnya.

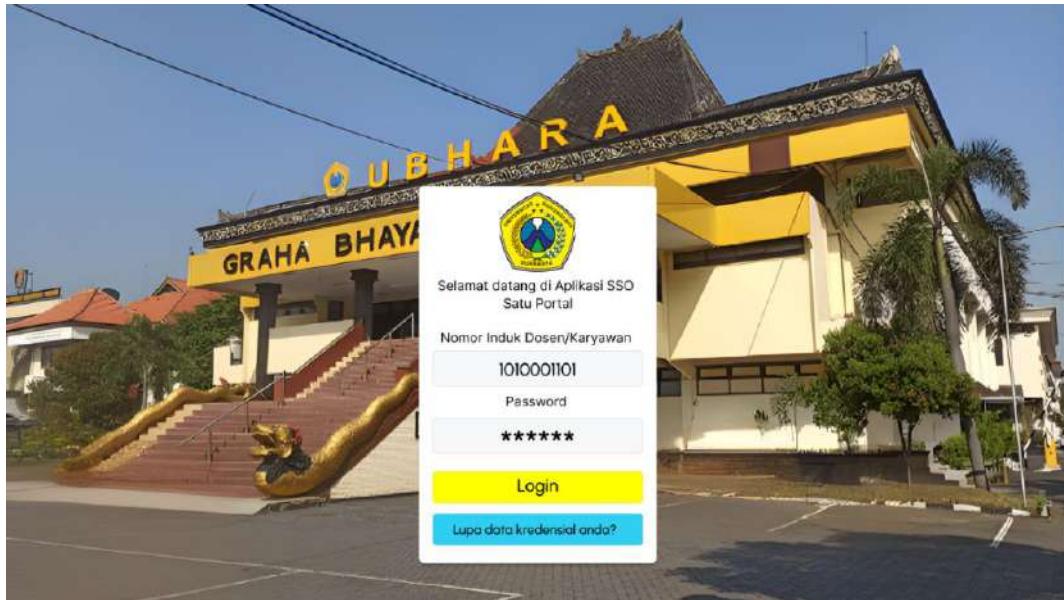
1. Prototype Halaman Login

Pada bagian *prototype* halaman *login*, informasi terkait identitas aplikasi ditampilkan dengan jelas di bagian tengah halaman dan penggunaan foto tampak depan UBHARA sebagai latar belakang aplikasi untuk memberikan pengguna pemahaman yang cepat mengenai aplikasi yang mereka akses. Halaman ini juga menyertakan *form* untuk mengisi NIK dan *password*, yang merupakan elemen utama untuk otentikasi pengguna. Selain itu, terdapat dua tombol penting, yaitu tombol *Login* untuk memulai sesi pengguna dan tombol Lupa Kredensial yang memungkinkan pengguna untuk memulihkan akses jika mereka lupa *password* mereka. *Prototype* halaman *login* yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.9 di bawah ini.



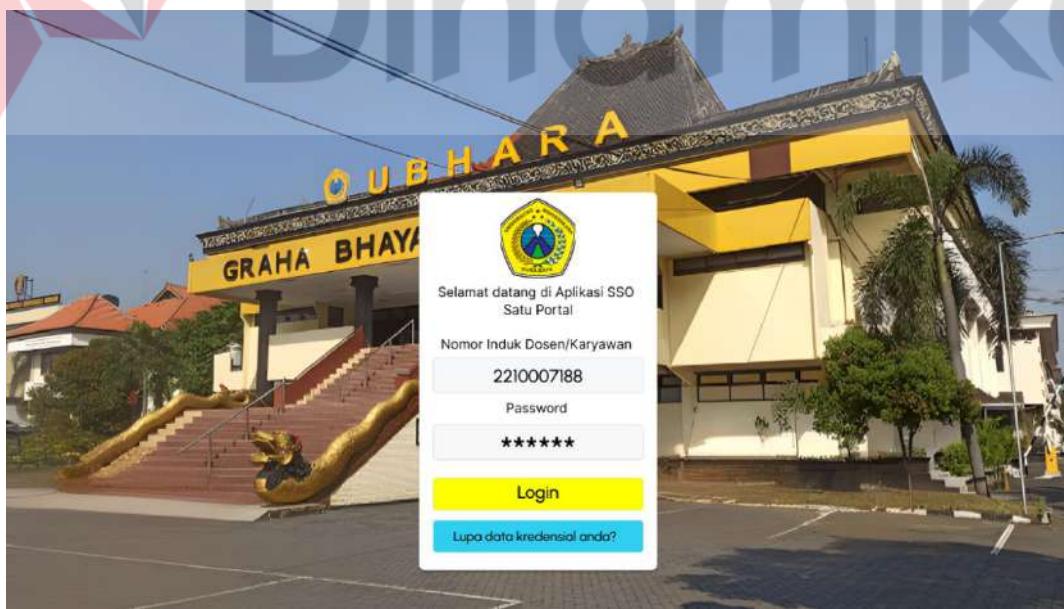
Gambar 4. 9 *Prototype* Halaman *Login*

Pengguna dapat memasukkan kredensial *login* mereka pada *form* yang telah disediakan yaitu NIK dan *password* setelah itu pengguna dapat menekan tombol *login* untuk mengakses aplikasi SSO Satu Portal yang mana akses terhadap sistem informasi manajemen akan disesuaikan dengan hak akses pengguna, seperti sebagai contoh dosen struktural yang menjabat sebagai kepala program studi akan memasukkan data kredensial *login* seperti yang ditampilkan pada Gambar 4.10 di bawah ini.



Gambar 4. 10 *Prototype Halaman Login Dosen Struktural*

Berikut adalah tampilan *prototype* halaman *login* yang dirancang untuk diakses oleh seorang karyawan fakultas, yang mencakup elemen-elemen utama seperti *form NIK* dan *password*, serta tombol *Login* dan *Lupa Kredensial*. Tampilan *prototype* halaman *login* dengan pengguna karyawan fakultas dapat dilihat lebih pada Gambar 4.11 di bawah ini.



Gambar 4. 11 *Prototype Halaman Login Karyawan Fakultas*

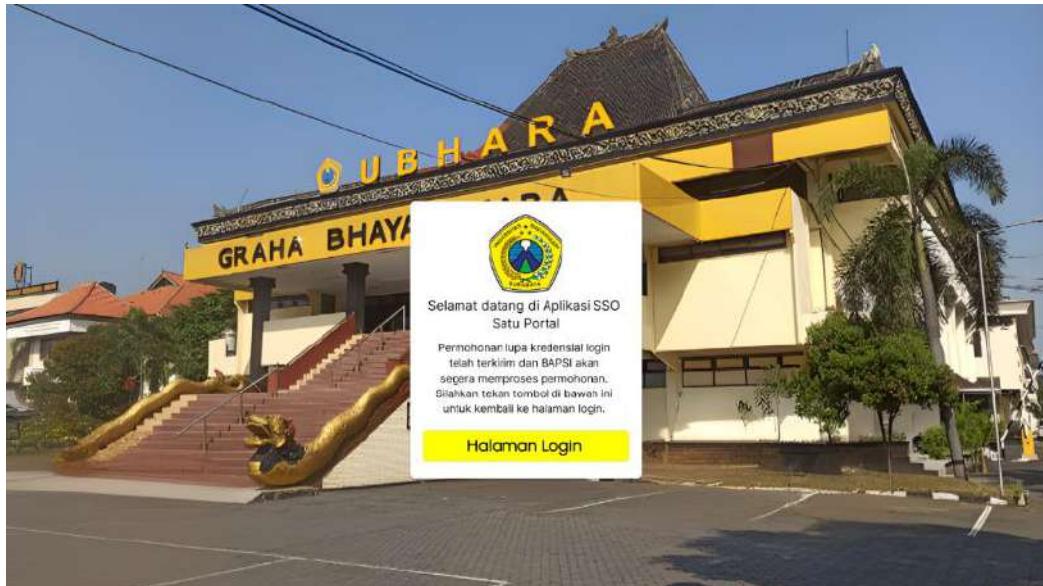
2. *Prototype* Halaman Lupa Kredensial

Berikut adalah tampilan *prototype* halaman lupa kredensial yang menyajikan informasi berupa *form* untuk mengisi NIK dan tombol *Request* Lupa Kredensial. Halaman ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengajukan permohonan *reset* kredensial jika mereka lupa informasi *login* mereka. Pengguna hanya perlu memasukkan NIK yang terdaftar dan menekan tombol untuk mengirimkan permohonan ke BAPSI. Tampilan *prototype* halaman lupa kredensial yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.12 di bawah ini.



Gambar 4. 12 *Prototype* Halaman Lupa Kredensial

Setelah pengguna mengisi *form* NIK dan menekan tombol *Request* Lupa Kredensial, tampilan *prototype* akan menampilkan halaman konfirmasi yang menginformasikan bahwa permohonan *reset* kredensial berdasarkan NIK yang dimasukkan telah berhasil dikirim ke pihak BAPSI untuk diproses lebih lanjut. Pengguna akan melihat pesan yang memberi tahu bahwa permohonan mereka akan segera ditangani. Selain itu, pengguna dapat menekan tombol Halaman *Login* untuk kembali ke halaman *login* dan melanjutkan proses login setelah kredensial mereka dipulihkan. Prototype halaman konfirmasi lupa kredensial yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.13 di bawah ini.



Gambar 4. 13 *Prototype Halaman Konfirmasi Lupa Kredensial*

3. *Prototype Halaman SSO Satu Portal*

Setelah pengguna berhasil login, tampilan prototype halaman SSO Satu Portal akan menyajikan informasi profil pengguna serta daftar sistem informasi (SIM) yang dapat diakses sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna. Sistem ini dirancang untuk memastikan setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur yang relevan dengan peran dan tanggung jawabnya, sehingga mendukung keamanan data dan efisiensi penggunaan aplikasi. Sebagai contoh, seorang pengguna dengan hak akses dosen struktural yang menjabat sebagai kepala program studi akan memiliki akses ke beberapa SIM utama, seperti SIM Akademik, KRS, Kurikulum, Prodi, *e-Learning*, Penjadwalan, Skore Dosen, Evaluasi Dosen, dan Performa Tepat Waktu. Masing-masing SIM dirancang untuk mendukung berbagai aktivitas administratif dan akademik yang menjadi tanggung jawab dosen struktural. Misalnya, SIM Penjadwalan memungkinkan kepala program studi untuk memantau dan mengatur jadwal perkuliahan, sementara SIM Evaluasi Dosen menyediakan data kinerja dosen untuk keperluan pengambilan keputusan strategis. Sebagai tambahan, SIM Performa Tepat Waktu adalah salah satu fitur yang dirancang agar dapat diakses oleh seluruh dosen dan karyawan di UBHARA. Fitur ini bertujuan untuk memantau tingkat kedisiplinan waktu dalam menjalankan tugas-tugas yang telah dijadwalkan. Dengan adanya SIM ini, baik dosen maupun karyawan dapat memantau dan meningkatkan performa mereka secara mandiri.

Prototipe halaman SSO Satu Portal dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan navigasi dan aksesibilitas pengguna. Tampilan *prototype* halaman SSO Satu Portal dengan hak akses dosen struktural yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.14 di bawah ini. Untuk tampilan *prototype* halaman SSO Satu Portal dengan hak akses karyawan dapat dilihat pada Lampiran 8.



Gambar 4. 14 *Prototype* Halaman SSO Satu Portal Dosen Struktural

4. *Prototype* Halaman SSO Konfirmasi *Logout*

Setelah pengguna selesai menggunakan aplikasi SSO Satu Portal dan menekan tombol *logout*, tampilan *prototype* halaman SSO Satu Portal akan menampilkan pesan konfirmasi *logout*. Pesan ini memberi pemberitahuan kepada pengguna bahwa mereka akan keluar dari aplikasi, dengan dua pilihan tombol yang dapat ditekan, yaitu tombol Ya dan tombol Tidak. Jika pengguna menekan tombol Ya, tampilan aplikasi SSO Satu Portal akan kembali ke *prototype* halaman *login*. Sebaliknya, jika pengguna menekan tombol Tidak, tampilan *prototype* halaman konfirmasi *logout* akan tertutup dan kembali ke tampilan *prototype* halaman SSO Satu Portal sebelumnya. Sebagai contoh, pengguna dengan hak akses dosen struktural yang menjabat sebagai kepala program studi akan melihat tampilan *prototype* halaman konfirmasi *logout* yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.15 di bawah ini. Untuk tampilan *prototype* halaman konfirmasi *logout* dengan akses karyawan dapat dilihat pada Lampiran 8.



Gambar 4. 15 Prototype Halaman SSO Konfirmasi Logout Dosen Struktural

5. Prototype Dashboard SIM BAPSI

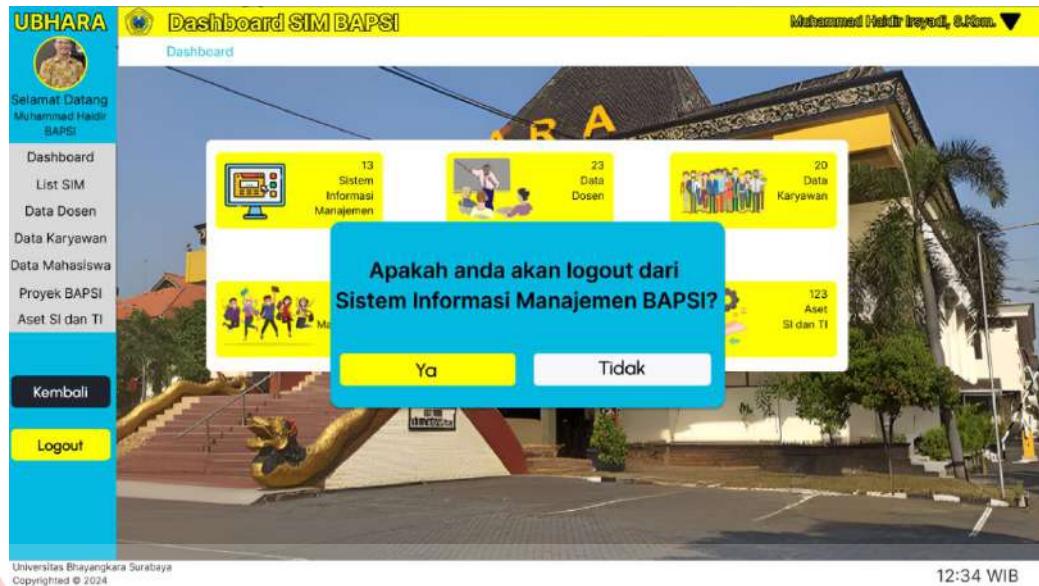
Pada bagian *prototype* halaman *dashboard* SIM BAPSI, desain menampilkan informasi terkait seluruh sistem informasi manajemen (SIM) yang dikelola oleh BAPSI, termasuk data dosen, karyawan, mahasiswa, serta proyek BAPSI dan aset sistem serta teknologi informasi. Halaman ini dirancang untuk memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai semua informasi yang dikelola oleh BAPSI dalam satu tampilan yang mudah diakses. Dengan adanya *dashboard* ini, karyawan BAPSI dapat dengan mudah mengelola dan memantau berbagai data terkait kepegawaian, mahasiswa, serta proyek yang sedang berjalan. Tampilan ini juga memungkinkan pengelolaan aset dan sistem sistem dan teknologi informasi secara efisien. *Prototype dashboard* SIM BAPSI yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.16 di bawah ini.



Gambar 4. 16 Prototype Dashboard SIM BAPSI

6. Prototype Konfirmasi Logout SIM BAPSI

Berikut adalah tampilan *prototype* konfirmasi *logout* pada *Dashboard* SIM BAPSI yang sudah dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.17 di bawah ini.



Gambar 4. 17 Prototype Konfirmasi Logout SIM BAPSI

4.2 Run an Experiments

Pengujian desain MVP yang telah dirancang dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *Maze testing* dan penyebaran kuesioner *usability*. Pengujian ini melibatkan lima orang responden, yang merupakan jumlah minimum yang direkomendasikan untuk *Maze*.

Pada tahap pertama, responden diminta untuk menyelesaikan tugas-tugas yang telah ditentukan dalam *Maze Testing*. Tugas-tugas ini dirancang untuk mengukur kemampuan responden dalam memahami dan menggunakan desain MVP. Daftar tugas yang diberikan kepada responden dapat dilihat pada Tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4. 2 Tabel Daftar Tugas *Maze Testing*

Nomor Tugas	Deskripsi Tugas
Tugas 1	Melakukan <i>login</i> ke aplikasi SSO Satu Portal.
Tugas 2	Melakukan <i>request</i> lupa kredensial <i>login</i> pengguna.
Tugas 3	Melakukan konfirmasi <i>logout</i> dari aplikasi SSO Satu Portal.
Tugas 4	Melakukan proses pembatalan <i>logout</i> dari aplikasi SSO Satu Portal.

Berikut ini disajikan hasil pengujian yang dilakukan menggunakan *platform Maze*, yang melibatkan 5 responden. Hasil evaluasi ini mencakup performa responden dalam menyelesaikan tugas-tugas yang telah ditentukan selama pengujian, sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 3 Hasil Pengujian *Maze* dengan 5 Responden

No.	Deskripsi Tugas	Hasil Pengujian <i>Maze</i>			
Tugas 1	Melakukan <i>login</i> ke aplikasi SSO Satu Portal.	 100% Success rate	 0% Drop-off	 35% Misclick rate	12.1s Avg. duration 5 Responses
Tugas 2	Melakukan <i>request lupa kredensial login</i> pengguna.	 80% Success rate	 20% Drop-off	 25% Misclick rate	11.3s Avg. duration 5 Responses
Tugas 3	Melakukan konfirmasi <i>logout</i> dari aplikasi SSO Satu Portal.	 100% Success rate	 0% Drop-off	 23.5% Misclick rate	6.9s Avg. duration 5 Responses
Tugas 4	Melakukan proses pembatalan <i>logout</i> dari aplikasi SSO Satu Portal.	 80% Success rate	 20% Drop-off	 5.9% Misclick rate	8.8s Avg. duration 5 Responses
Rata-rata skor untuk tiap kategori <i>Maze</i>		90%	10%	22,35%	10,1 detik

Setelah menyelesaikan *Maze Testing*, responden diminta untuk mengisi kuesioner *usability* yang terdiri dari 15 pertanyaan. Kuesioner ini menggunakan skala *Likert 5* poin, di mana responden memberikan penilaian mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Pertanyaan kuesioner disusun untuk mengevaluasi beberapa aspek utama, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*, berdasarkan pengalaman responden ketika menggunakan *prototype* desain aplikasi SSO Satu Portal pada saat mengikuti pengujian *Maze*. Berikut adalah hasil penyebaran kuesioner *usability* dengan 5 responden yang dapat dilihat pada Tabel 4.4 di bawah ini. Penjelasan nama kolom RR dan RRSA adalah

rata-rata skor aspek *usability* untuk tiap pertanyaan dan nilai rata-rata skor akhir per aspek *usability*.

Tabel 4. 4 Hasil Penyebaran Kuesioner *usability* dengan 5 Responden

Aspek <i>Usability</i>	Pertanyaan	Skala <i>Likert</i>					RR	RRSA
		1	2	3	4	5		
Learnability	Saya merasa tampilan aplikasi SSO tersebut mudah dipahami hanya dengan melihat gambarnya.	0	1	0	1	3	4,2	
	Ikon atau elemen yang ada pada tampilan aplikasi tersebut cukup jelas untuk saya mengerti fungsinya.	0	1	0	1	3	4,2	4,27
	Dari gambar tampilan yang disajikan, saya dapat dengan mudah menebak cara menggunakan aplikasi SSO tersebut.	0	0	1	1	3	4,4	
Efficiency	Saya merasa bahwa desain aplikasi SSO memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugas dengan cepat jika menggunakan aplikasi tersebut.	0	0	0	3	2	4,4	
	Tampilan aplikasi SSO tersebut terlihat sederhana dan tidak membingungkan yang akan mempercepat proses penggunaannya.	0	0	0	4	1	4,2	4,2
	Saya percaya aplikasi SSO tersebut akan memungkinkan saya untuk mengakses berbagai sistem dengan lebih efisien jika saya menggunakanannya.	0	0	0	5	0	4	
Memorability	Setelah melihat gambar tampilan aplikasi, saya dapat dengan mudah mengingat kembali cara mengakses berbagai fitur dalam aplikasi tersebut.	0	1	0	2	2	3,8	
	Tampilan aplikasi SSO tersebut dirancang dengan cara yang memudahkan saya mengingat langkah-langkah yang perlu dilakukan.	0	0	1	3	1	4	4,2
	Saya merasa desain aplikasi ini akan membuat saya mudah mengingat cara penggunaannya setelah beberapa saat tidak	0	0	0	4	1	4,8	

Aspek Usability	Pertanyaan	Skala Likert					RR	RRSA
		1	2	3	4	5		
menggunakan aplikasi.								
	Setelah melihat gambar tampilan aplikasi, saya dapat dengan mudah mengingat kembali cara mengakses berbagai fitur dalam aplikasi tersebut.	0	1	0	4	0	3,6	
Errors	Tampilan aplikasi SSO tersebut dirancang dengan cara yang memudahkan saya mengingat langkah-langkah yang perlu dilakukan.	0	1	0	4	0	3,6	3,6
	Saya merasa desain aplikasi ini akan membuat saya mudah mengingat cara penggunaannya setelah beberapa saat tidak menggunakan aplikasi.	0	0	2	3	0	3,6	
	Tampilan aplikasi SSO ini membuat saya merasa nyaman jika menggunakan.	0	1	4	0	0	2,8	
	Secara keseluruhan, saya merasa puas dengan desain visual aplikasi SSO ini hanya dengan melihat tampilan gambarnya.	0	0	0	4	0	3,8	3,53
	Saya merasa tampilan aplikasi SSO ini akan mendukung kenyamanan saya dalam menyelesaikan tugas sehari-hari jika digunakan di lingkungan kerja.	0	1	0	2	2	4	
Rata-rata skor untuk tiap aspek usability								3,96



4.3 Feedback and Research

Pada bagian ini, akan dibahas hasil dari proses *run an experiment* yang telah dilakukan dengan menggunakan metode *Maze Testing* dan kuesioner *usability*. Hasil pengujian *Maze* menunjukkan tingkat keberhasilan yang berbeda pada setiap tugas yang diberikan. Tugas 1 dan 3 menunjukkan *success rate* 100%, karena responden berhasil menyelesaikan tugas sesuai dengan alur yang diharapkan penulis, tanpa melebihi toleransi waktu yang ditetapkan sebelumnya. Namun, pada tugas 2 dan 4, hasil pengujian menunjukkan *success rate* 80% dan *drop-off* 20%, yang menunjukkan bahwa meskipun responden dapat menyelesaikan tugas

tersebut, mereka tidak mengikuti alur yang diharapkan oleh penulis. Hasil ini didukung oleh tingkat *misclick rate* yang cukup signifikan, yaitu 25% pada tugas 2 dan 5,9% pada tugas 4. Secara keseluruhan, rata-rata skor untuk tiap kategori pengujian *Maze* menunjukkan hasil 90% untuk *success rate*, 10% untuk *drop-off*, 22,35% untuk *missclick rate*, dan 10,1 detik sebagai rata-rata durasi penyelesaian tiap tugas. Hal ini mengindikasikan adanya kebingungan yang dialami oleh responden saat menyelesaikan tugas tersebut. Umpang balik yang diberikan oleh responden menunjukkan kebingungan, terutama pada tugas 4, di mana responden merasa deskripsi tugas yang terlalu singkat dan kurang detil menghambat mereka. Responden memberikan saran untuk menyediakan pesan yang lebih jelas, seperti memberikan informasi tambahan mengenai alur setelah menekan tombol tidak.

Setelah menyelesaikan *Maze Testing*, responden diminta untuk mengisi kuesioner *usability* yang terdiri dari 15 pertanyaan berbasis skala *Likert 5* poin, dengan skala mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Kuesioner ini dirancang untuk mengevaluasi lima aspek utama *usability*, yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors*, dan *satisfaction*, berdasarkan pengalaman responden saat menggunakan *prototype* desain aplikasi SSO Satu Portal selama pengujian *Maze*.

Kemudian, setelah mendapatkan rata-rata skor untuk tiap aspek *usability*, maka skor tersebut akan dikategorikan sesuai dengan interval nilai pada tabel kategori kriteria yang memiliki interval 0 sampai dengan 5 dengan nama kriteria untuk nilai paling rendah yaitu interval nilai dari 0 sampai dengan 1 adalah sangat buruk dan untuk nilai paling tinggi yaitu interval nilai mulai dari 4,1 sampai dengan 5 adalah sangat baik yang dapat dilihat pada Tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4. 5 Kategori Kriteria

Interval Nilai	Kriteria
$0 < 1$	Sangat Buruk
$1,1 < 2$	Buruk
$2,1 < 3$	Cukup
$3,1 < 4$	Baik
$4,1 < 5$	Sangat Baik

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner *usability*, dengan skor atau nilai rata-rata 3,96, desain MVP aplikasi SSO Satu Portal yang dirancang masuk dalam

kategori baik. Nilai ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, responden memberikan penilaian yang mendekati kategori setuju dalam skala *Likert*, yang mengindikasikan bahwa *prototype* desain aplikasi SSO Satu Portal telah memenuhi sebagian besar aspek *usability* dengan cukup baik.

Proses selanjutnya adalah melakukan analisis kepuasan pengguna terhadap desain MVP aplikasi SSO Satu Portal akan dilakukan dengan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI). Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih terukur mengenai tingkat kepuasan responden berdasarkan penilaian terhadap lima aspek *usability* yang telah diidentifikasi sebelumnya.

Tahapan pertama dalam analisis ini adalah menghitung CSI per responden, yaitu indeks kepuasan masing-masing responden terhadap kelima aspek *usability* yang dievaluasi melalui kuesioner. Proses ini melibatkan perhitungan rata-rata skor untuk setiap aspek *usability* yang kemudian dibagi dengan jumlah aspek *usability*. Hasil CSI per Responden kemudian akan dirata-rata untuk menghasilkan nilai CSI Total, yang merepresentasikan tingkat kepuasan keseluruhan dari semua responden. Rumus untuk menghitung CSI per responden dapat dilihat di bawah ini.

$$CSI_{responden} = \frac{\sum \text{Skor rata - rata tiap aspek usability}}{\text{jumlah aspek usability}}$$

Setelah memperoleh nilai CSI untuk masing-masing responden berdasarkan aspek *usability*, langkah berikutnya adalah menghitung CSI Total dari seluruh responden. Nilai ini akan merepresentasikan tingkat kepuasan keseluruhan terhadap desain MVP yang diuji. Selanjutnya, hasil CSI Total akan dikonversikan ke dalam bentuk persentase untuk mengetahui tingkat kepuasan responden terhadap desain MVP secara lebih jelas. Rumus untuk menghitung CSI Total dapat dilihat di bawah ini.

$$CSI_{total} = \frac{1}{5} \times \sum_{i=5}^5 CSI_{responden}$$

Hasil perhitungan CSI total setelah menghitung seluruh CSI per responden dapat dilihat pada tabel 4.6 di bawah ini. Dengan penjelasan nama kolom RAU adalah rata-rata skor aspek *usability* untuk tiap responden.

Tabel 4. 6 CSI Total dan Persentase

Aspek <i>Usability</i>	Responden 1	Responden 2	Responden 3	Responden 4	Responden 5	RAU
<i>Learnability</i>	5	4	5	2,3	5	4,26
<i>Efficiency</i>	4,7	4	4	4	4,3	4,2
<i>Memorability</i>	4,3	4	4,7	3	5	4,2
<i>Errors</i>	3,7	4	2,3	4	4	3,6
<i>Satisfaction</i>	3,7	3,7	4	2,3	4	3,54
Rata – rata						
CSI per Responden	4,28	3,94	4	3,12	4,46	3,96
Persentase Kepuasan Responden Terhadap Desain MVP						79,2%

Berdasarkan analisis hasil penyebaran kuesioner *usability*, nilai rata-rata dari seluruh aspek *usability* adalah 3,96, yang masuk dalam kategori baik sesuai dengan Tabel 4.5 Kategori Nilai. Hal ini menunjukkan bahwa desain MVP aplikasi SSO Satu Portal telah memenuhi sebagian besar harapan dan kebutuhan pengguna dengan tingkat kepuasan yang cukup tinggi.

Selain itu, hasil analisis kepuasan responden menggunakan metode CSI menunjukkan bahwa tingkat kepuasan keseluruhan terhadap desain MVP adalah sebesar 79,2%. Persentase ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden merasa puas dengan pengalaman yang diberikan oleh desain MVP, sekaligus menjadi validasi bahwa desain tersebut sudah cukup sesuai dan relevan dengan kebutuhan pengguna.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian *UI/UX* aplikasi SSO "Satu Portal" dengan metode pendekatan *Lean UX*, dapat disimpulkan bahwa:

1. Tujuan pertama, yaitu merancang *UI/UX* aplikasi yang dapat mengintegrasikan seluruh sistem informasi UBHARA dalam satu portal melalui SSO, telah berhasil tercapai. Desain yang dihasilkan memungkinkan pengguna dari berbagai kategori, seperti dosen struktural, dosen non-struktural, dan karyawan, untuk mengakses sistem informasi yang relevan sesuai dengan hak akses mereka. Hal ini terbukti melalui peningkatan kepuasan pengguna yang signifikan dalam uji coba desain, dengan nilai rata-rata kepuasan sebesar 79,2% dan hasil kuesioner *usability* menunjukkan rata-rata skor 3,96, yang masuk dalam kategori baik.
2. Tujuan kedua, yang berkaitan dengan pengembangan fitur yang disesuaikan dengan peran dan klasifikasi pengguna, juga berhasil diwujudkan. Desain *UI/UX prototype* aplikasi ini menawarkan pengalaman yang lebih efisien dalam hal navigasi dan akses data, sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Desain *UI/UX prototype* ini mempermudah pengguna untuk mengakses fitur yang sesuai dengan peran mereka tanpa harus mengingat banyak kredensial terpisah.
3. Tujuan ketiga, yaitu mengukur efektivitas desain MVP dengan melakukan pengujian *Maze* dan *usability testing*, menunjukkan hasil yang positif. Pengujian *Maze* menghasilkan skor 78 dengan rata-rata skor untuk tiap kategori pengujian *Maze* menunjukkan hasil 90% untuk *success rate*, 10% untuk *drop-off*, 22,35% untuk *missclick rate*, dan 10,1 detik sebagai rata-rata durasi penyelesaian tiap tugas. Hal ini mengindikasikan bahwa desain MVP aplikasi SSO "Satu Portal" diterima dengan baik oleh mayoritas responden dan memenuhi sebagian besar aspek *usability*.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian perancangan *UI/UX* aplikasi SSO Satu Portal berbasis *website* dengan metode pendekatan *Lean UX* adalah:

1. Mengembangkan aplikasi SSO Satu Portal ke versi *mobile* untuk memberikan fleksibilitas akses kepada pengguna. Dengan adanya versi *mobile*, pengguna dapat mengakses aplikasi ini kapan saja dan di mana saja melalui perangkat *smartphone*.
2. Meningkatkan aplikasi dari sekadar desain menjadi prototipe fungsional yang dapat diuji lebih lanjut. Prototipe ini akan membantu mengidentifikasi tantangan teknis, memberikan pengalaman nyata kepada pengguna, serta memastikan bahwa rancangan *UI/UX* dapat berfungsi secara optimal dalam penggunaan sebenarnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Aziza, R. F., Nurmasani, A., & Azizah, M. (2024). *Teori dan Praktik Desain UI/UX: Studi Kasus Implementasi dengan Metode Design Thinking*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Benyon, D. (2019). *Designing User Experience - A guide to HCI, UX and interaction design* (4th ed.). London: Pearson UK.
- Budiaji, W. (2013). Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan Desember 2013*, 127-133.
- Garrett, J. J. (2010). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond*. London: Pearson Education.
- Gothelf, J., & Seiden, J. (2013). *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience* (1st ed.). Sebastopol: O'Reilly Media, Inc. Dipetik 2024
- Hartson, R., & Pyla, P. S. (2018). *The UX Book: Agile UX Design for a Quality User Experience* (2nd ed.). Massachusetts: Morgan Kaufmann.
- Himawan, H., & F, M. Y. (2020). *Buku Ajar Interface User Experience*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UPN Veteran Yogyakarta.
- Knapp, J., Zeratsky, J., & Kowitz, B. (2016). *Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*. New York: Simon and Schuster LLC.
- Krug, S. (2014). *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability*. Indianapolis: New Riders Publishing.
- Mayasari, R., & Heryana, N. (2023). *Konsep dan Teori Desain User Experience*. Karawang: PT. Neo Santara Indonesia.
- Nielsen, J. (2012, Januari 3). *Usability 101: Introduction to Usability*. Diambil kembali dari Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Nilawati, & Fati, N. (2023). *Metodologi Penelitian*. Lima Puluh Kota: Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Rusito, Sumaryanto, Suprapti, & Susatyono, J. D. (2024). *Buku Ajar User Experience (UX) Design: Metodologi Konteks, Penelitian Pengguna, Prinsip-Prinsip Design Sampai dengan Prototipe*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Syukri, S. H. (2014). Penerapan Customer Satisfaction Index (CSI) dan Analisis GAP pada Kualitas Pelayanan Trans Jogja. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*,

13(2), 103-111.

Widodo, S. M., & Sutopo, J. (2018). Metode Customer Satisfaction Index (CSI) Untuk Mengetahui Pola Kepuasan Pelanggan Pada E-Commerce Model Business to Customer. *Jurnal Informatika Upgris*, 4(1), 38-45. doi:10.26877/jiu.v4i1.2224

Wiwesa, N. R. (2021). User Interface dan User Experience untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2-18.

Zaki, A., & Winarno, E. (2015). *Desain Web Responsif dengan HTML 5 dan CSS* 3. Jakarta: Elex Media Komputindo.

