

**TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) PADA HALAMAN WEB *ESTUDY*  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***



**GATOT SUSANTO**

**1910651126**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2023**

**TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) PADA HALAMAN WEB *ESTUDY*  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Kelulusan  
Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer  
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



**GATOT SUSANTO**

**1910651126**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA  
HALAMAN WEB *ESTUDY* UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

Oleh:

**Gatot Susanto  
1910651126**

Telah disetujui bahwa Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada Sidang Tugas Akhir sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana


Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

**Menyetujui,**

Pembimbing I

  
Deni Arifianto M.Kom.  
NIDN. 0718068103

Pembimbing II

  
Amalina Marvam Zakivyah S.E.,M.Si  
NIDN. 0727058705

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA  
HALAMAN WEB *ESTUDY* UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER  
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

Oleh :  
Gatot Susanto  
1910651126

Telah mempertanggung jawabkan Proposal Tugas Akhirnya pada sidang Proposal  
Tugas Akhir tanggal 12 Juli 2023 sebagai salah satu syarat kelulusan dan  
mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Di  
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Penguji :

Penguji I

  
Moh. Dasuki, M.Kom

NIDN. 0722109103


Dosen Pembimbing :

Pembimbing I

  
Beni Arifianto M.Kom.

NIDN. 0718068103

Penguji II

  
Ari Eko Wardoyo, S.T., M.Kom.

NIDN. 0014027501


Pembimbing II

  
Amalina Maryam Zakiyah S.E., M.Si

NIDN. 0727058705

Mengesahkan,


Dekan Fakultas Teknik

  
Dr. Ir. Nanang Salful Rizal, S.T., MT., IPM.

NIDN. 0705047806

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

  
Ari Eko Wardoyo, S.T., M.Kom.

NIDN. 0014027501

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : GATOT SUSANTO  
Nomor Induk Mahasiswa : 1910651126  
Program Studi : Teknik Informatika  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jember

Menyatakan dengan sesungguhnya karya ilmiah berupa tugas akhir yang berjudul **“PENGEMBANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) PADA HALAMAN WEB *ESTUDY* UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*”** adalah murni hasil tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun hasil buatan atau karya penulis sendiri, bukan hasil plagiasi ataupun mengambil karya orang lain kecuali dalam bentuk kutipan yang telah dicantumkan sumbernya. Sekian pernyataan ini penulis buat tanpa adanya tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun.

Jember, 12 Juli 2023



MATERAI  
TEMDEL  
72AKX441027362

Gatot Susanto

NIM. 1910651126

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah bersyukur Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, dan hidayahnya, atas ridho dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, sebagai ucapan terima kasih penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT berkat segala ridho, rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan segala urusan dalam menyusun laporan Tugas Akhir dan diberikan kesempatan mendapatkan gelar Sarjana Komputer.
2. Bapak Deni Arifianto M.Kom. selaku dosen pembimbing 1 tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dari awal hingga akhir dengan penuh kesabaran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Amalina Maryam Zakiyyah S.E.,M.Si. selaku dosen pembimbing 2 tugas akhir yang telah memberikan bimbingan dari awal hingga akhir dengan penuh kesabaran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Ibu dosen yang telah menguji saya dalam tahap seminar proposal dan juga seminar tugas akhir. Kepada Bapak Moh. Dasuki, M.Kom. selaku dosen pengji 1 dan Bapak Ari Eko Wardoyo, S.T., M.Kom. selaku dosen penguji 2.
5. Bapak Ari Eko Wardoyo, S.T., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
6. Bapak Nanang Saiful Rizal, S.T., M.T.,IPM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
7. Kepada Ayah, Ibu, serta Kakak saya yang selama ini telah membantu saya dalam berbagai hal, baik semangat, perhatian, doa demi kelancaran agar dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Kepada teman-teman dan sahabat-sahabat yang telah menjadi penyemangat, memberikan dukungan, omelan dan doa hingga penelitian ini dapat terselesaikan.
9. Serta rekan-rekan saya seluruh angkatan Teknik Informatika 2019.

## MOTTO

"Tanpa tindakan, pengetahuan tidak ada gunanya dan pengetahuan tanpa tindakan itu sia-sia."

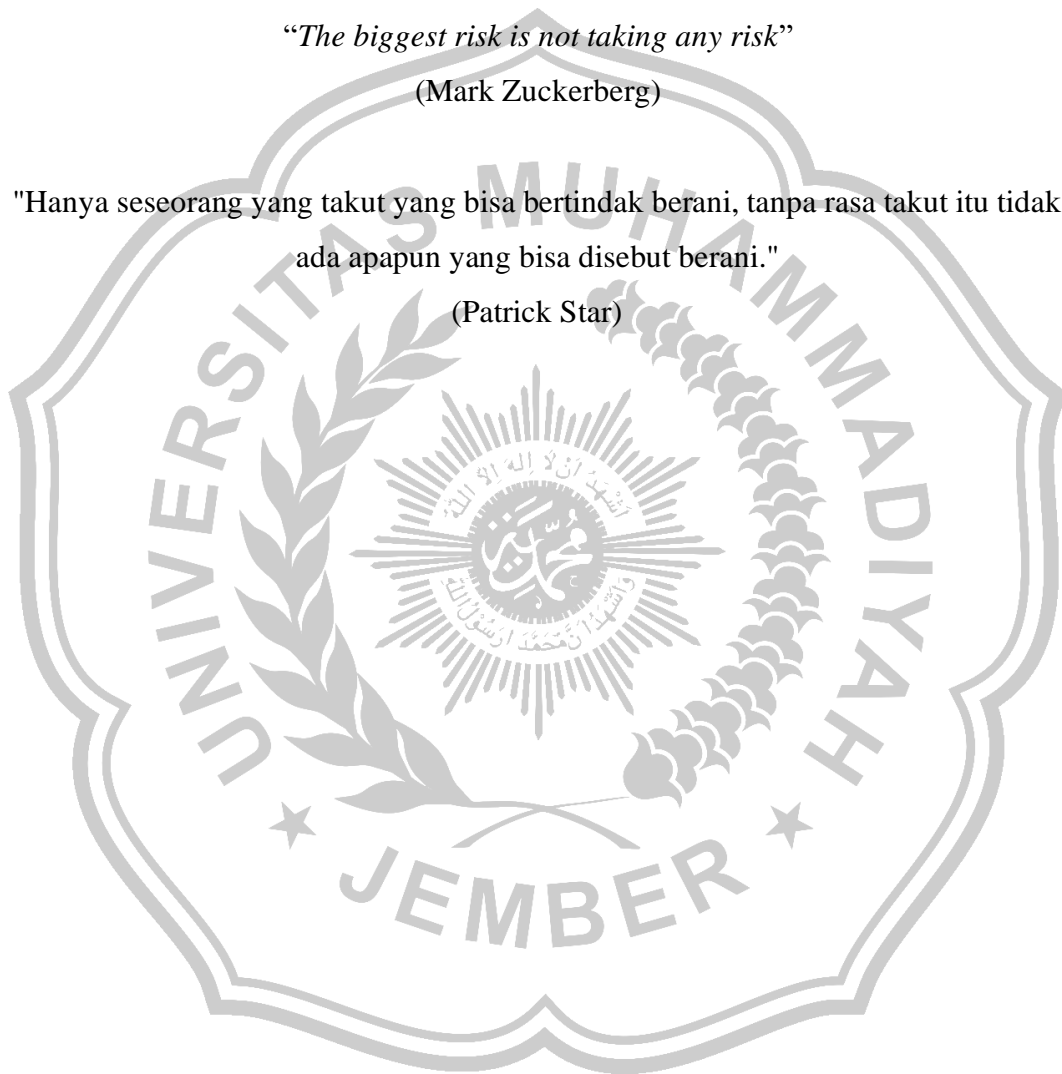
(Abu Bakar Asshidiq)

*"The biggest risk is not taking any risk"*

(Mark Zuckerberg)

"Hanya seseorang yang takut yang bisa bertindak berani, tanpa rasa takut itu tidak ada apapun yang bisa disebut berani."

(Patrick Star)



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“PENGEMBANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) PADA HALAMAN WEB *ESTUDY* UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*”** disusun sebagai salah satu syarat mengerjakan skripsi pada program S1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak selesai tanpa dukungan dari Bapak, Ibu pembimbing dan penguji akan sangat sulit untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Karena itu pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada bapak dan ibu pembimbing serta penguji, saya menyadari bahwa proposal tugas akhir ini jauh dari sempurna, semoga proposal tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat terutama bagi pihak – pihak yang tertarik untuk mengkaji dan mengembangkannya.

Jember, 12 Juli 2023

Gatot Susanto

NIM. 1910651126



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 <i>eStudy</i> Universitas Muhammadiyah Jember .....	5
2.2 <i>User Interface (UI)</i> .....	14
2.3 <i>User Experience (UX)</i> .....	16
2.4 <i>Design Thinking</i> .....	18
2.5 <i>Design System</i> .....	19
2.6 <i>Wireframe</i> .....	20
2.7 <i>Software Editing : Figma</i> .....	21
2.8 Rumus Slovin .....	21
2.9 <i>Stratified Random Sampling</i> .....	22

2.10	<i>System Usability Scale</i> .....	22
2.10.1	Aturan Menghitung SUS .....	23
2.10.2	Cara Menghitung SUS .....	24
2.11	Penelitian Terdahulu .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....		28
3.1	<i>Empathize</i> .....	29
3.2	<i>Define</i> .....	36
3.3	<i>Ideate</i> .....	40
3.4	Prototype .....	41
3.5	<i>Testing</i> .....	43
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....		44
4.1	Membangun <i>Prototype</i> .....	44
4.1.1	<i>Design System</i> .....	44
4.1.2	<i>Wireframe</i> .....	45
4.2	Tahap <i>Testing</i> .....	59
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		63
5.1	Kesimpulan .....	63
5.2	Saran .....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		64
<b>LAMPIRAN</b> .....		67

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan kekurangan dari eStudy.....	5
Tabel 2.2 Pertanyaan SUS kepada responden .....	23
Tabel 2.3 Contoh jawaban dari responden.....	24
Tabel 2.4 Data responden yang sudah dihitung menggunakan aturan SUS .....	25
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu.....	26
Tabel 3.1 Kuisisioner untuk menemukan permasalahan pengguna.....	30
Tabel 3.2 Kuisisioner untuk mengukur skor SUS.....	31
Tabel 3.3 Hasil menyebar kuisisioner bagian pertama .....	32
Tabel 3.4 Hasil responden dari kuisisioner bagian kedua .....	34
Tabel 3.5 Pendefinisian Masalah.....	36
Tabel 3.6 Hasil dari proses How Might We .....	39
Tabel 4.1 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> .....	45
Tabel 4.2 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i> .....	46
Tabel 4.3 <i>Wireframe</i> Halaman Kelas .....	48
Tabel 4.4 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Kelas.....	50
Tabel 4.5 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Meet</i> .....	52
Tabel 4.6 <i>Wireframe</i> Halaman Profil Dosen Pengajar.....	53
Tabel 4.7 <i>Wireframe</i> Halaman Kuis.....	54
Tabel 4.8 <i>Wireframe</i> Halaman Setelah Kuis .....	56
Tabel 4.9 <i>Wireframe</i> Halaman Profil .....	57
Tabel 4.10 <i>Wireframe</i> Halaman Pengaturan.....	58
Tabel 4.11 Sampel jawaban yang belum dihitung dengan perhitungan SUS .....	60
Tabel 4.12 Sampel jawaban yang sudah dihitung dengan perhitungan SUS .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Halaman <i>Landing Page</i> .....	6
Gambar 2.2 Tampilan Halaman <i>Course</i> .....	7
Gambar 2.3 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	8
Gambar 2.4 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....	9
Gambar 2.5 Tampilan Halaman Detail Kelas.....	10
Gambar 2.6 Tampilan Halaman Kuis.....	10
Gambar 2.7 Tampilan Halaman Kuis Berlangsung .....	11
Gambar 2.8 Tampilan Halaman Pengumpulan Tugas .....	12
Gambar 2.9 Tampilan Halaman Profil.....	12
Gambar 2.10 Tampilan Halaman <i>Grades</i> .....	13
Gambar 2.11 Tampilan <i>Messages</i> .....	14
Gambar 2.12 Tampilan Halaman <i>Preferences</i> .....	14
Gambar 2.13 Tahapan <i>Design Thinking</i> .....	18
Gambar 2.14 Kategori <i>Acceptability Ranges</i> .....	25
Gambar 3.1 Diagram Penelitian.....	28
Gambar 3.2 Hasil <i>sticky notes brainstorming</i> .....	41
Gambar 3.3 Contoh <i>Low Fidelity Wireframe</i> .....	42
Gambar 3.4 Contoh <i>High Fidelity Wireframe</i> .....	42
Gambar 4.1 Hasil Pembuatan <i>Design System</i> .....	44
Gambar 4.2 <i>Wireframe Pop Up</i> .....	59

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Jawaban Responden kuisisioner SUS dengan tampilan eStudy yang lama .....	68
Lampiran 2 Kritik dan saran dari responden .....	71
Lampiran 3 Jawaban Responden sebelum dihitung dengan perhitungan SUS dengan prototype tampilan eStudy yang baru .....	73
Lampiran 4 Jawaban Responden sesudah dihitung dengan perhitungan SUS dengan prototype tampilan eStudy yang baru .....	76

