

TUGAS AKHIR

**Perancangan Desain pada Aplikasi My School
Menggunakan Metode Lean UX**

*Designing The My School Application Using The Lean UX
Method*



**MAWAR AULIYA INSANI
18102201**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

TUGAS AKHIR

Perancangan Desain pada Aplikasi My School Menggunakan Metode Lean UX

Designing The My School Application Using The Lean UX Method

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**MAWAR AULIYA INSANI
18102201**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**Perancangan Desain pada Aplikasi My School
Menggunakan Metode Lean UX**

***Designing The My School Application Using The Lean UX
Method***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**MAWAR AULIYA INSANI
18102201**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
pada hari Selasa, 30 Agustus 2022

Pembimbing Utama



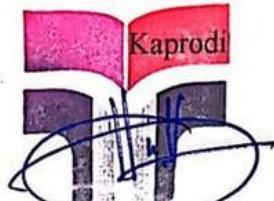
(Muhamad Azrino Gustalika, S. Kom., M.tr.T)
NIDN 0614089302

Pembimbing Pendamping



(Iqsyahiro Kresna A., S.T., M.T.)
NIDN 0616068903

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal



(Amalia Beladinda Arifa, S.Pd., M.Cs)
NIK 20920001

HALAMAN PENETAPAN PENGUJI TUGAS AKHIR

**Perancangan Desain pada Aplikasi My School
Menggunakan Metode Lean UX**

***Designing The My School Application Using The Lean UX
Method***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**MAWAR AULIYA INSANI
18102201**

Tugas Akhir telah diuji dan dinilai panitia penguji Program
Studi S1 Teknik Informatika
Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
pada tanggal: 30 Agustus 2022

Penguji 1



Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom
NIDN 0604119101

Penguji 2



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M. Kom
NIDN 0620039302

Penguji 3



Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom
NIDN 0630069302

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : MAWAR AULIYA INSANI

NIM : 18102201

Program Studi : SI Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

Perancangan Desain pada Aplikasi My School Menggunakan Metode Lean UX

Dosen Pembimbing Utama : Muhamad Azrino Gustalika, S. Kom., M.tr.T

Dosen Pembimbing Pendamping : Iqsyahiro Kresna A., S.T., M.T.

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

Purwokerto, 22 Agustus 2022,

Yang Menyatakan,



(MAWAR AULIYA INSANI)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya. Sholawat dan salam kepada Rasulullah SAW yang menjadi kiblat suri tauladan sepanjang zaman sehingga penulis dapat menyusun serta menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M. Cs selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Muhamad Azrino Gustalika, S. Kom., M. Tr. T selaku dosen Pembimbing I yang selalu memberikan solusi, ilmu serta membimbing dengan ikhlas dan sabar dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Iqsyahiro Kresna A., S.T, M.T selaku dosen Pembimbing II yang bersedia mengarahkan dan membantu dalam menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi S1 Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
7. Bapak Urip Sugiantoro. S. H dan Ibu Sukmawati selaku kedua orang tua yang telah memberikan motivasi serta dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
8. Mukhlizan Akhmad Solihin selaku kakak yang selalu mendukung serta memotivasi kepada penulis untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir.
9. Bapak H. Kustiono, M.Pd. selaku Kepala Sekolah, guru-guru serta rekan-rekan MAN 2 Kabupaten Tangerang yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian pada aplikasi MySchool.
10. Rekan-rekan seperjuangan Kelas IF-06-F semoga dipermudah segala

11. Para Mantan yang telah meninggalkan saya sehingga termotivasi untuk menjadi orang yang lebih baik dan lebih sukses.
12. Para teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih telah menemani saya dan membantu menumbuhkan rasa semangat saya.
13. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang Informatika

Purwokerto, 30 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



(Mawar Auliya Insani)

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Sebelumnya	6
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1. Perancangan.....	9
2.2.2. <i>User Interface (UI)</i>	10
2.2.3. <i>User Experience Design</i>	10
2.2.4. Metode <i>Lean UX</i>	10
2.2.5. Prototipe	12

2.2.6.	<i>Usability</i>	12
2.2.7.	<i>USE Questionnaire</i>	14
2.2.8.	Uji Validitas.....	15
2.2.9.	Uji Reliabilitas	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		17
3.1.	Objek dan Subjek Penelitian.....	17
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	17
3.2.1.	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) Lunak (<i>Software</i>).....	17
3.2.2.	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	17
	Tabel 3.2 Tabel Perangkat Lunak (<i>Software</i>) yang digunakan.....	17
3.3.	Diagram Alir Penelitian.....	18
3.3.1.	Mendeklarasikan Asumsi	18
3.3.2.	Membuat Produk yang Layak Minimum (<i>MVP</i>).....	21
3.3.3.	Melakukan Eksperimen	22
3.3.4.	Umpan Balik dan Investigasi.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1.	Pendeklarasi Asumsi	26
4.2.	Membuat Produk yang Layak Minimum (<i>MVP</i>)	27
4.2.1.	<i>Wireframe</i>	27
4.2.2.	Prototipe	31
4.3.	Melakukan Eksperimen	34
4.4.	Umpan Balik dan Investigasi.....	36
4.4.1.	Analisa <i>Usability</i>	36
4.5.	Kesimpulan Analisis Data	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		46

5.1. Kesimpulan.....	46
5.2. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
DAFTAR LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel penelitian sebelumnya	23
Tabel 2.2. Tabel skala <i>likert</i>	28
Tabel 2.3. Tabel Kategori Kelayakan	28
Tabel 2.4 USE Questionnaire	29
Tabel 3.1 Tabel Perangkat Lunak (<i>Software</i>) yang digunakan	32
Tabel 3.2 Tabel Perangkat Keras (<i>Hardware</i>) yang digunakan.....	32
Tabel 3.3. Tabel Kuesioner pertama	35
Tabel 3.4. Tabel Task.....	38
Tabel 3.5. Tabel Plot Aspek Usability	38
Tabel 4.1. Tabel hasil kuesioner	41
Tabel 4.2. Tabel Hasil Rekap Kuesioner Kedua Guru	52
Tabel 4.3. Hasil Rata-Rata Pengujian Usability Guru.....	53
Tabel 4.4. Hasil Uji Validitas kuesioner guru	54
Tabel 4.5. Uji Reliabilitas kuesioner guru.....	55
Tabel 4.7. Hasil Rekap Kuesioner Kedua Murid	56
Tabel 4.8. Hasil Rata-Rata Pengujian Usability Murid	57
Tabel 4.9. Hasil Uji Validitas Kuesioner Murid.....	58
Tabel 4.10. Tabel Uji Reliabilitas Kuesioner Murid.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan siklus <i>Lean UX</i>	26
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian	33
Gambar 4.1. Halaman <i>Splashscreen</i>	43
Gambar 4.2. Halaman <i>login</i>	43
Gambar 4.3. Halaman utama	44
Gambar 4.4. Halaman fitur SPP, hafalan surat dan mapel user murid	44
Gambar 4.5. Halaman fitur SPP, hafalan surat dan mapel user guru	45
Gambar 4.6. Halaman Profile	45
Gambar 4.7. Halaman icon notifikasi	46
Gambar 4.8. Halaman petunjuk masuk	47
Gambar 4.9. Petunjuk halaman profile	47
Gambar 4.10. Halaman fitur SPP, hafalan surat & mapel pada user siswa .	48
Gambar 4.11. Halaman fitur SPP, hafalan surat & mapel pada user guru ...	49
Gambar 4.12. Halaman jadwal	49
Gambar 4.13. Perbaikan Halaman Jadwal	50
Gambar 4.14. Halaman Fitur Pesan	51

DAFTAR ISTILAH

UI	: <i>User Interface</i>
UX	: <i>User Experience</i>
MVP	: <i>Minimum Viable Product</i>
<i>Cronbach Alpha</i>	: Koefisien Alfa/ reabilitas
SPP	: Sumbangan Pemeliharaan Pendidikan
<i>High-fidelity</i>	: Desain yang tingkat presisinya tinggi
<i>Low-fidelity</i>	: Desain yang menggambarkan produk belum secara final
Mockup	: Skala atau model ukuran penuh dari suatu desain
<i>USE Questionnaire</i>	: <i>Usefulness, Satisfaction, and Ease of Use Questionnaire</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	51
Lampiran 2	54
Lampiran 3	57
Lampiran 4	59
Lampiran 5	75