

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA
APLIKASI PELAYANAN JASA *LAUNDRY*
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING



ANGGARJITO PRABO WASKITO

17104003

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

2024

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA
APLIKASI PELAYANAN JASA *LAUNDRY*
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING



ANGGARJITO PRABO WASKITO

17104003

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

2024

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA
APLIKASI PELAYANAN JASA *LAUNDRY*
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING

USER INTERFACE DESIGN IN ANDROID-BASED
LAUNDRY SERVICES APPLICATIONS USING THE
DESIGN THINKING METHOD

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

ANGGARJITO PRABO WASKITO

17104003

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada tanggal : 2 Mei 2024

Pembimbing I,



(Dasril Aldo, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 1026049401

Pembimbing II,



(Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0611018702

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA
APLIKASI PELAYANAN JASA *LAUNDRY*
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

***USER INTERFACE DESIGN IN ANDROID-BASED
LAUNDRY SERVICES APPLICATIONS USING THE
DESIGN THINKING METHOD***

Disusun oleh:

ANGGARJITO PRABO WASKITO

17104003

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada
Senin, 6 Mei 2024

Renguji 1

(Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0630069302

Pembimbing Utama,

(Dasril Aldo S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 1026049401

Penguji 2

(Alon Jala Tirta Segara, S.Kom.,

M.Kom)

NIDN. 060503920

Pembimbing Pendamping,

(Arif Amrulloh S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0611018702

Dekan

(Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.)

NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : AnggarJito Prabo Waskito
NIM : 17104003
Program Studi : Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

PERANCANGAN *USER INTERFACE* PADA APLIKASI PELAYANAN JASA *LAUNDRY* BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

1. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Penulis Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing dan menjadi tanggung jawab Penulis sepenuhnya.
3. Seluruh tulisan dalam Tugas Akhir 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.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Penulis, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi Tugas Akhir ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya dan dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi Tugas Akhir dalam bentuk apa pun tanpa izin penulis.
6. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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, (02 Mei 2024)

Yang M



(AnggarJito Prabo Waskito)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Penyusunan Tugas Akhir ini selain merupakan salah satu persyaratan yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana pada Fakultas Informatika Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto juga dimaksudkan untuk menambah wawasan dan dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh berguna di dunia kerja khususnya pada bidang IT. Adapun judul Tugas Akhir penelitian ini yaitu “**Perancangan User Interface Pada Aplikasi Pelayanan Jasa Laundry Berbasis Android Menggunakan Metode *Design Thinking***”.

Dalam menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, doa serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, kekuatan, pertolongan dan nikmat yang selalu dekat dan tidak akan pernah habis untuk disyukuri. Tanpa itu semua penulis tidak akan dapat menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini.
2. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Dasril Aldo, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Arif Amrulloh S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
5. Seluruh dosen dan staf Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak.
6. Orang tua, keluarga, dan kerabat yang sudah memberikan dukungan.
7. Seluruh teman saya, khususnya Evires, Ainun, dan lainnya yang telah membantu dalam diskusi dan bertukar isi pikiran, serta kritik dan saran terhadap penelitian ini.

Dalam penulisan laporan ini tentunya masih terdapat kekurangan, maupun kesalahan karena keterbatasan kemampuan penulis, untuk itu sebelumnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	12
2.2.1 Perancangan	12
2.2.2 Aplikasi.....	12
2.2.3 <i>Design Thinking</i>	13
2.2.3.1 <i>Empathize</i>	13
2.2.3.2 <i>Define</i>	14
2.2.3.3 <i>Ideate</i>	14
2.2.3.4 <i>Prototype</i>	14
2.2.3.5 <i>Test</i>	14

2.2.4	<i>User Interface</i>	15
2.2.5	<i>Laundry</i>	15
2.2.6	Layanan Jasa	15
2.2.7	Figma.....	16
2.2.8	<i>Usability Metrics</i>	16
2.2.9	<i>System Usability Scale</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		20
3.1	Subjek dan Objek Penelitian.....	20
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	20
3.3	Alur Penelitian.....	21
3.4	Observasi	22
3.5	Studi Literatur.....	22
3.6	<i>Design Thinking</i>	23
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS		27
4.1	Hasil Implementasi <i>Design Thinking</i>	27
4.1.1	<i>Empathize</i>	27
4.1.2	<i>Define</i>	33
4.1.2.1	<i>User Persona</i>	34
4.1.2.2	<i>User Scenarios</i>	35
4.1.3	<i>Ideate</i>	36
4.1.3.1	<i>Wireframe</i>	37
4.1.4	<i>Prototype</i>	42
4.2	Hasil Analisis Pengujian	49
4.2.1	<i>Test</i>	50
4.2.1.1	Efektivitas (<i>Completion Rate</i>).....	50
4.2.1.2	Efisiensi Waktu (<i>Time-based Efficiency</i>).....	51
4.2.2	<i>System Usability Scale</i>	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		55
5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	
2.1 Tahap Design Thinking.....	13
Gambar	
3.1 Diagram Alur Penelitian	19
Gambar	
3.2 <i>Use Case Diagram</i>	20
Gambar	
3.3 Tahap <i>Design Thinking</i>	21
Gambar	
4.1 Jawaban Responden Kuesioner Pertanyaan 1	25
Gambar	
4.2 Wireframe halaman Daftar dan Masuk	34
Gambar	
4.3 <i>Wireframe</i> halaman Lupa Kata Sandi	35
Gambar	
4.4 Wireframe halaman Beranda.....	36
Gambar	
4.5 <i>Wireframe</i> halaman Pesan	37
Gambar	
4.6 <i>Wireframe</i> Halaman Notifikasi	38
Gambar	
4.7 <i>Prototype</i> Tampilan Halaman Masuk dan Daftar	39
Gambar	
4.8 <i>Prototype</i> Tampilan Menu Beranda.....	40
Gambar	
4.9 <i>Prototype</i> Tampilan Halaman Outlet Laundry.....	41
Gambar	
4.10 <i>Prototype</i> Tampilan Halaman Pesan.....	42
Gambar	
4.11 <i>Prototype</i> Tampilan Halaman Checkout.....	43
Gambar	
4.12 <i>Prototype</i> Tampilan Halaman Voucher	44
Gambar	

4.13 <i>Prototype</i> Tampilan Halaman Riwayat Order.....	45
Gambar	
4.13 <i>Prototype</i> Tampilan Halaman Profil Pengguna	46

DAFTAR TABEL

Tabel	
2.1 Penelitian Sebelumnya	10
Tabel	
2.2 Nilai Skor SUS	18
Tabel	
3.1 Pertanyaan Pengujian	23
Tabel	
4.1 Jawaban Responden Kuesioner Pertanyaan 1	25
Tabel	
4.2 Jawaban Responden Kuesioner Pertanyaan 2	27
Tabel	
4.3 Jawaban Responden Kuesioner Pertanyaan 3	28
Tabel	
4.4 <i>User Persona</i>	31
Tabel	
4.5 <i>User Scenario</i>	33
Tabel	
4.6 Hasil Efektivitas	42
Tabel	
4.7 Hasil Efisiensi Waktu.....	43
Tabel	
4.8 Hasil Pengujian <i>System Usability Scale</i>	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil kuesioner responden.....	13
Lampiran 2 Hasil kesioner SUS	19
Lampiran 3 <i>Form</i> kuesioner	20
Lampiran 4 <i>Form</i> kuesioner SUS	21