

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN
KEUANGAN WARUNG MAKAN MENGGUNAKAN
*USER-CENTERED DESIGN***



AHMAD NAWAWI

20104009

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN
KEUANGAN WARUNG MAKAN MENGGUNAKAN
*USER-CENTERED DESIGN***

***DEVELOPMENT OF A FOOD STALL FINANCIAL
RECORDS APPLICATION USING
USER-CENTERED DESIGN***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



AHMAD NAWAWI

20104009

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN
KEUANGAN WARUNG MAKAN MENGGUNAKAN
*USER-CENTERED DESIGN***

***DEVELOPMENT OF A FOOD STALL FINANCIAL
RECORDING APPLICATION USING
USER-CENTERED DESIGN***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

AHMAD NAWAWI

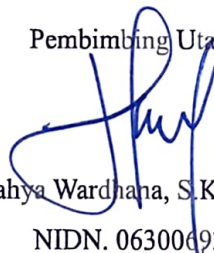
20104009

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal: 11 Juni 2024

Pembimbing Utama,



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

NIDN. 0630069302

LEMBAR PENGESAHAN

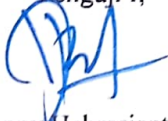
**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN
KEUANGAN WARUNG MAKAN MENGGUNAKAN
*USER-CENTERED DESIGN***

***DEVELOPMENT OF A FOOD STALL FINANCIAL
RECORDING APPLICATION USING
USER-CENTERED DESIGN***

Disusun Oleh
AHMAD NAWAWI
20104009

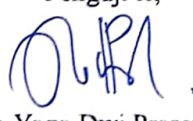
Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada Selasa, 25 Juni 2024.

Penguji I,



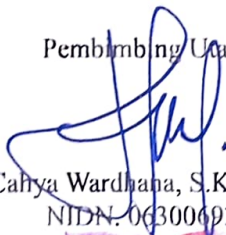
Dimas Fanny Hebrasianto Permadi,
S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0731039201

Penguji II,



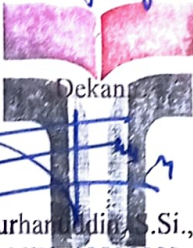
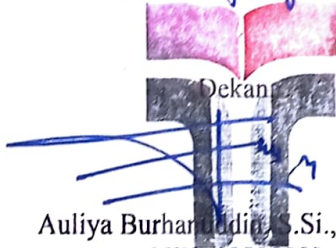
Dr. Yogo Dwi Prasetyo,
S.Si., M.Si.
NIDN. 0101088702

Pembimbing Utama,



Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0630009302

Dekan



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Ahmad Nawawi

NIM : 20104009

Program Studi : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**PENGEMBANGAN APLIKASI PENCATATAN KEUANGAN WARUNG
MAKAN MENGGUNAKAN USER-CENTERED DESIGN**

Dosen Pembimbing Utama : Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan dari 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, 11 Juni 2024

Yang Menyatakan,



(Ahmad Nawawi)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Komputer di Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penelitian ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Almarhum Bapak Suhaeri bin Abdul Rosyid selaku ayah penulis yang dulu pernah membesarkan penulis, semoga amal ibadahnya diterima.
2. Ibu Tarnisem selaku ibu penulis serta pemilik warung makan Warteg Hikmah yang sudah membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
5. Bapak Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak serta sebagai pembimbing yang sudah membantu menyusun tugas akhir ini.
6. Teman-teman dan rekan-rekan mahasiswa yang selalu memberikan dukungan dan bantuan selama masa studi di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Purwokerto, 7 Juni 2024

Penulis,



Ahmad Nawawi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Pencatatan Keuangan.....	13
2.2.2 <i>User-Centered Design (UCD)</i>	13
2.2.3 <i>Unified Modeling Language</i>	15
2.2.4 <i>Use Case Diagram</i>	16
2.2.5 <i>Activity Diagram</i>	17
2.2.6 <i>Sequence Diagram</i>	19
2.2.7 <i>Class Diagram</i>	20
2.2.1 <i>Node.js</i>	22
2.2.8 <i>React Native</i>	22
2.2.9 <i>Black Box Testing</i>	22
2.2.10 <i>System Usability Scale</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	25

3.2	Alat dan Bahan Penelitian	25
3.2.1	Alat	25
3.2.2	Bahan	27
3.3	Proses Penelitian	27
3.3.1	Studi Literatur	28
3.3.2	Pengumpulan Data	28
3.3.3	Pengembangan Aplikasi	28
3.3.4	Kesimpulan	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Hasil	30
4.2	Pembahasan	32
4.2.1	Analisis Konteks Pengguna	32
4.2.2	Spesifikasi Kebutuhan Pengguna	33
4.2.3	Membuat Desain Solusi	34
4.2.4	Evaluasi Desain Solusi	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		73
DAFTAR LAMPIRAN		78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Terdahulu	9
Tabel 2.2 Elemen <i>Use Case Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Elemen <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.4 Elemen <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2.5 Elemen <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.6 Tabel Kuesioner SUS	23
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras <i>Laptop</i>	25
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras <i>Smartphone</i>	26
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak	26
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional Aplikasi	33
Tabel 4.2 Kebutuhan Non-Fungsional Aplikasi	33
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Pada Aplikasi	65
Tabel 4.4 Hasil Kuesioner SUS.....	67
Tabel 4.5 Hasil Penghitungan SUS	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>User-Centered Design</i>	14
Gambar 2.2 Skala Pengukuran SUS.....	24
Gambar 3.1 Diagram Proses Penelitian	27
Gambar 4.1 Hasil Pengembangan Aplikasi Bagian Beranda	30
Gambar 4.2 Hasil Pengembangan Aplikasi Bagian Pemasukan	31
Gambar 4.3 Hasil Pengembangan Aplikasi Bagian Pengeluaran.....	31
Gambar 4.4 Alur Bisnis Warteg Hikmah	32
Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Keuangan Warung Makan	34
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pemasukan	35
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Edit Data Pemasukan.....	36
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Input Data Pengeluaran	37
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Edit Data Pengeluaran	38
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Cek Data Pemasukan dan Pengeluaran	39
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Pemasukan	40
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Pemasukan.....	41
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Pengeluaran.....	41
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Edit Data Pengeluaran	42
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Cek Data Pemasukan dan Pengeluaran.....	42
Gambar 4.16 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Keuangan Warung Makan	44
Gambar 4.17 <i>Low Fidelity Wireframe</i> Cek Data Pemasukan dan Pengeluaran....	45
Gambar 4.18 <i>Low Fidelity Wireframe</i> Input dan Edit Data Pemasukan	46
Gambar 4.19 <i>Low Fidelity Wireframe</i> Input dan Edit Data Pengeluaran.....	47
Gambar 4.20 <i>High Fidelity Wireframe</i> Cek Data Pemasukan dan Pengeluaran...	49
Gambar 4.21 <i>High Fidelity Wireframe</i> Input dan Edit Data Pemasukan.....	50
Gambar 4.22 <i>High Fidelity Wireframe</i> Input dan Edit Data Pengeluaran	51
Gambar 4.23 Struktur Folder <i>Source Code</i> Aplikasi	52
Gambar 4.24 <i>Source Code</i> Halaman Beranda Aplikasi	55
Gambar 4.25 <i>Source Code</i> Halaman Pemasukan Aplikasi	59
Gambar 4.26 <i>Source Code</i> Halaman Pengeluaran Aplikasi.....	62

Gambar 4.27 Hasil Pengukuran SUS 70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Dokumentasi Buku Catatan Operasional Warung Makan	78
Lampiran 2	Pengujian <i>Black Box Testing</i> Bersama Pemilik Warung Makan.....	80
Lampiran 3	Pengujian <i>System Usability Scale</i> Bersama Responden	82
Lampiran 4	Laporan Hasil Wawancara di Warteg Hikmah.....	88
Lampiran 5	Laporan Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	91
Lampiran 6	Hasil Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	93
Lampiran 7	Surat Permohonan Penelitian.....	123