

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SISTEM
KASIR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING
(STUDI KASUS : KAFE OMAH ANGKRINGAN)**



ARMEISA AHDA MAULIDA

20102271

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

2024

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SISTEM
KASIR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING
(STUDI KASUS : KAFE OMAH ANGKRINGAN)**

**ANALYSIS AND DESIGN OF UI/UX WEB-BASED CASHIER
SYSTEM APPLICATION USING DESIGN THINKING
METHOD
(CASE STUDY : KAFE OMAH ANGKRINGAN)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



ARMEISA AHDA MAULIDA

20102271

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

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SISTEM
KASIR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING
(STUDI KASUS : KAFE OMAH ANGKRINGAN)**

**ANALYSIS AND DESIGN OF UI/UX WEB-BASED CASHIER
SYSTEM APPLICATION USING DESIGN THINKING
METHOD
(CASE STUDY : KAFE OMAH ANGKRINGAN)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh

ARMEISA AHDA MAULIDA

20102271

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal: 3 Juni 2024

Pembimbing Utama,



Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.

NIDN. 0630068202

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SISTEM KASIR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS : KAFE OMAH ANGKRINGAN)

ANALYSIS AND DESIGN OF UI/UX WEB-BASED CASHIER SYSTEM APPLICATION USING DESIGN THINKING METHOD (CASE STUDY : KAFE OMAH ANGKRINGAN)

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Armeisa Ahda Maulida
20102271

Telah diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada Hari,
Tanggal Rabu, 12 Juni 2024

Penguji I,




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

Penguji II,



Muhamad Azrino Gustalika, S.Kom M.TR.T.
NIDN. 0614089302

Pembimbing,



Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T.
NIDN. 0630068202

Dekan,



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Armeisa Ahda Maulida
NIM : 20102271
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SISTEM KASIR
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING
(STUDI KASUS : KAFE OMAH ANGKRINGAN)**

Dosen Pembimbing Utama : Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. 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, 3 Juni 2024
Yang Menyatakan,


Armeisa Ahda Maulida

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga terselesaikannya penelitian yang tersusun sebagai tugas dengan judul ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI SISTEM KASIR BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS : KAFE OMAH ANGKRINGAN).

Dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir ini, tentu tidak terlepas dari banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan. Dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada :

1. Allah SWT atas izin-Nya Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.
2. Orang tua yang selalu memberikan dukungan baik secara moral dan material serta keluarga besar yang selalu memberikan semangat
3. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto sekaligus Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dengan kesabaran dan penuh ketelitian sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto
5. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto
6. Pihak mitra yaitu Kafe Omah Angkringan yang telah menerima penulis dengan baik dan memberikan informasi yang dibutuhkan oleh penulis
7. Arifah, Aulia, Febri, Annisa, Jaoza, serta teman seperjuangan di Institut Teknologi Telkom Purwokerto
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini. Namun demikian, penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Purwokerto, 3 Juni 2024



Armeisa Ahda Maulida

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
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	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 <i>User Interface</i>	12
2.2.2 <i>User Experience</i>	12
2.2.3 Website	13
2.2.4 <i>Metode Design Thinking</i>	14
2.2.5 Figma	17
2.2.6 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	18
2.2.7 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	18
2.2.8 Bootstrap	19

2.2.9	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	19
2.2.10	JavaScript.....	19
2.2.11	A/B Testing	20
2.2.12	<i>System Usability Scale</i> (SUS).....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	23
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	23
3.2.1	Alat.....	23
3.2.2	Bahan	26
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	27
3.3.1	<i>Empathize</i>	28
3.3.2	<i>Define</i>	29
3.3.3	<i>Ideate</i>	30
3.3.4	<i>Prototype</i>	30
3.3.5	Testing.....	31
3.3.6	Evaluasi.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1	Implementasi Design Thinking	33
4.1.1	Tahap <i>Empathize</i>	33
4.1.2	Tahap <i>Define</i>	41
4.1.3	Tahap <i>Ideate</i>	45
4.1.4	Tahap <i>Prototype</i>	49
4.1.5	Testing.....	81
4.2	Evaluasi	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN		99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	6
Tabel 2.2 Kerangka <i>Stimulus Research</i>	15
Tabel 2.3 Instrumen Pengujian <i>Usability Scale</i>	21
Tabel 2.4 Skala Jawaban <i>System Usablity Scale (SUS)</i>	21
Tabel 2.5 Skala Nilai	23
Tabel 3.1 Perangkat Keras yang digunakan (<i>Hardware</i>)	24
Tabel 3.2 Perangkat Lunak yang digunakan (<i>Software</i>).....	25
Tabel 4.1 <i>Stimulus Research</i>	34
Tabel 4.2 Hasil Wawancara dengan Pemilik Kafe Omah Angkringan	35
Tabel 4.3 <i>Competitor Analysis</i>	39
Tabel 4.4 Hasil Skala Penilaian <i>Effort</i> dan <i>Value</i>	46
Tabel 4.5 Daftar <i>Prototype</i>	65
Tabel 4.6 Tabel Hasil Isi Kuesioner <i>System Usablity Scale (SUS)</i>	82
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan <i>System Usablity Scale (SUS)</i>	83
Tabel 4.8 Tabel Skala Skor	84
Tabel 4.9 Uji Normalitas	89
Tabel 4.10 <i>One Sample Statistic</i>	89
Tabel 4.11 <i>One Sample Test</i>	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Design Thinking</i>	14
Gambar 2.2 Contoh <i>Prioritization Idea</i>	16
Gambar 2.3 Interpretasi Skor <i>System Usablity Scale (SUS)</i>	22
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	27
Gambar 4.1 <i>Pain Points</i>	42
Gambar 4.2 How Might We	43
Gambar 4.3 <i>User Persona Owner</i>	44
Gambar 4.4 <i>User Persona Kasir</i>	45
Gambar 4.5 <i>Solution Idea</i>	46
Gambar 4.6 <i>Prioritization Idea</i>	48
Gambar 4.7 <i>User Flow Admin</i>	50
Gambar 4.8 <i>User Flow Kasir</i>	51
Gambar 4.9 <i>Wireframe Lo-fi Login</i>	52
Gambar 4.10 <i>Wireframe Lo-fi Dashboard</i>	52
Gambar 4.11 <i>Wireframe Lo-fi Menu Kasir</i>	53
Gambar 4.12 <i>Wireframe Lo-fi Metode Pembayaran</i>	54
Gambar 4.13 <i>Wireframe Lo-fi Cetak Struk</i>	55
Gambar 4.14 <i>Wireframe Lo-fi Daftar Menu</i>	55
Gambar 4.15 <i>Wireframe Lo-fi Tambah Menu</i>	56
Gambar 4.16 <i>Wireframe Lo-fi Edit Menu</i>	56
Gambar 4.17 <i>Wireframe Lo-fi Delete Menu</i>	57
Gambar 4.18 <i>Wireframe Lo-fi Menu User</i>	57
Gambar 4.19 <i>Wireframe Lo-fi Tambah User</i>	58
Gambar 4.20 <i>Wireframe Lo-fi Edit User</i>	58
Gambar 4.21 <i>Wireframe Lo-Fi Delete User</i>	59
Gambar 4.22 <i>Wireframe Lo-fi Menu Laporan Penjualan</i>	60
Gambar 4.23 <i>Wireframe Lo-fi Menu Kasir</i>	61
Gambar 4.24 <i>Design System</i>	63
Gambar 4.25 Logo Kafe Omah Angkringan	64

Gambar 4.26 <i>Wireframe</i> Hi-fi login.....	65
Gambar 4.27 <i>Wireframe</i> Hi-fi Lupa <i>Password</i>	67
Gambar 4.28 <i>Wireframe</i> Hi-fi Halaman Registrasi	67
Gambar 4.29 <i>Wireframe</i> Hi-fi Halaman Dashboard (Admin)	68
Gambar 4.30 <i>Wireframe</i> Hi-fi Halaman Kasir (Admin)	69
Gambar 4.31 <i>Wireframe</i> Hi-fi <i>Pop Up</i> Pemilihan Pembayaran	70
Gambar 4.32 <i>Wireframe</i> Hi-fi <i>Pop Up</i> Pembayaran Cash	71
Gambar 4.33 <i>Wireframe</i> Hi-fi <i>Pop Up</i> Pembayaran QRIS	71
Gambar 4.34 <i>Wireframe</i> Hi-fi <i>Pop Up</i> Struk Pembayaran	72
Gambar 4.35 <i>Wireframe</i> Hi-fi Halaman Daftar Menu	72
Gambar 4.36 <i>Wireframe</i> Hi-fi Tambah Menu	73
Gambar 4.37 <i>Wireframe</i> Hi-fi <i>Pop Up</i> Aksi	74
Gambar 4.38 <i>Wireframe</i> Hi-fi Halaman <i>User</i>	75
Gambar 4.39 <i>Wireframe</i> Hi-fi Tambah <i>User</i>	75
Gambar 4.40 <i>Wireframe</i> Hi-fi <i>Pop Up</i> Aksi	76
Gambar 4.41 <i>Wireframe</i> Hi-fi Laporan Penjualan	77
Gambar 4.42 <i>Wireframe</i> Hi-fi Halaman Dashboard (Kasir)	78
Gambar 4.43 <i>Wireframe</i> Hi-fi Halaman Kasir (Kasir)	79
Gambar 4.44 Diagram Pemilihan Desain Menu Kasir	80
Gambar 4.45 Diagram Pemilihan Menu Laporan Keuangan	80
Gambar 4.46 Saran Responden.....	88

DAFTAR ISTILAH

UI	: <i>User Interface</i>
UX	: <i>User Experience</i>
SUS	: <i>System Usability Scale</i>
HTML	: <i>Hypertext Markup Language</i>
CSS	: <i>Cascading Style Sheet</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Izin Pengambilan Data	99
Lampiran 1.2 Wawancara Tahap <i>Empathize</i>	100
Lampiran 1.3 Surat Keterangan Kesediaan Menjadi Tim <i>Frontend</i>	101
Lampiran 1.4 Surat Keterangan Kesediaan Menjadi Tim UI/UX.....	103
Lampiran 1.5 Kuisisioner Pengujian AB Testing	105
Lampiran 1.6 Kuisisioner Pengujian <i>System Usablity Scale</i> (SUS)	106
Lampiran 1.7 Dokumentasi Pengujian <i>System Usablity Scale</i> (SUS)	107
Lampiran 1.8 Sistem Kasir Manual Kafe Omah Angkringan	108