

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI *POINT OF SALE BERBASIS MOBILE* *MENGGUNAKAN DESIGN THINKING*



KRISTINA NATASIA SINURAT

19102093

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI

POINT OF SALE BERBASIS MOBILE

MENGGUNAKAN DESIGN THINKING

***ANALYSIS AND DESIGN OF MOBILE-BASED
UI/UX POINT OF SALE APPLICATIONS USING
DESIGN THINKING***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Komputer



**KRISTINA NATASIA SINURAT
19102093**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX
APLIKASI *POINT OF SALE* BERBASIS MOBILE
MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING*

ANALYSIS AND DESIGN OF MOBILE-BASED
UI/UX POINT OF SALE APPLICATIONS USING
DESIGN THINKING

Dipersembahkan dan Disusun oleh
KRISTINA NATASIA SINURAT
19102093

Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal : 29 Agustus 2023

Pembimbing



Pradana Ananda Raharja, S.Kom., M.Kom
NIDN.0602079401

HALAMAN PENETAPAN PENGUJI

ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI *POINT OF SALE* BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING*

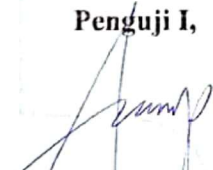
ANALYSIS AND DESIGN OF MOBILE-BASED UI/UX POINT OF SALE APPLICATIONS USING *DESIGN THINKING*

Dipersiapkan dan Disusun oleh


KRISTINA NATASIA SINURAT

19102093

Penguji I,


Novian Adi Prasety, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0609119103


Penguji II,


Ummi Athiyah, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0621129001

Pembimbing ,


Pradana Ananda Raharja, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0602079401

Dekan


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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Kristina Natasia Sinurat
Nim : 19102093
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut :
**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI POINT
OF SALE BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN DESIGN
THINKING**

Menyatakan bahwa Tugas akhir dengan judul :

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 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, 29 Agustus 2023

Saya Menyatakan,



Kristina Natasia Sinurat

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan proposal penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan UI/UX Aplikasi *Point Of Sale* Berbasis *Mobile* Menggunakan Design Thinking ”. Penyusunan laporan proposal penelitian ini guna memenuhi sebagian persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir pada program studi Teknik Informatika Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti menyadari banyak pihak yang memberikan dukungan dan bantuan selama proses menyelesaikan laporan. Oleh karenanya pada kesempatan ini peneliti dengan penuh hormat mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya dan mendoakan Allah memberikan balasan terbaik kepada:

1. Orangtua dan keluarga saya yang selalu memberikan doa restunya dan nasehat kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum,S.Kom.,M. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
5. Bapak Pradana Ananda Raharja,S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing satu yang telah memberikan bimbingan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan proposal penelitian ini.
6. Kepada Bapak Agus Silo selaku ketua Kampoeng Wisata Nopia Banyumas serta rekan pemilik usaha UMKM yang telah mengizinkan saya untuk membuat penelitian sebagai objek penelitian.
7. Kepada teman-teman yang sudah memberikan semangat dan motivasi untuk

menyelesaikan laporannya.

8. Dan kepada semua pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan laporan proposal penelitian ini.

Purwokerto, 29 Agustus 2023

Kristina Natasia Sinurat

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
<i>BAB I PENDAHULUAN</i>	<i>1</i>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Pertanyaan Masalah.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
<i>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</i>	<i>7</i>
2.1 Kajian Pustaka.....	7

2.2.	Dasar Teori.....	13
2.2.1	<i>UI/UX</i>	13
2.2.1.1	<i>User Interface (UI)</i>	13
2.2.1.2	<i>User Experience (UX)</i>	13
2.2.2	<i>Aplikasi Mobile</i>	14
2.2.3	<i>Point Of Sale</i>	14
2.2.4	<i>Design Thinking</i>	15
2.2.5.	<i>Prototype</i>	16
2.2.6.	<i>Figma</i>	16
2.2.7.	System Usability Scale (<i>SUS</i>)	16
2.2.8.	User Experience Questionnaire (<i>UEQ</i>)	18
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	<i>Subjek dan Objek Penelitian</i>	23
3.2	<i>Alat dan Bahan Penelitian</i>	23
3.2.1	<i>Alat Penelitian</i>	23
3.2.2	<i>Bahan Penelitian</i>	23
3.3	<i>Diagram Alir Penelitian</i>	24
3.3.1	<i>Identifikasi Permasalahan</i>	24
3.3.2	<i>Studi Literatur</i>	25
3.3.3	<i>Penerapan Metode Design Thinking</i>	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1.	<i>Hasil</i>	29
4.1.1.	<i>Implementasi Design Thinking</i>	29
4.1.1.1.	<i>Tahap Empathize</i>	29
4.1.1.2.	<i>Tahap Define</i>	33

4.1.1.3.	Tahap <i>Ideate</i>	36
4.1.1.4.	Tahap Prototype	62
4.1.1.5.	Tahap Testing.....	77
4.2.	Pembahasan.....	86
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		89
5.1.	Kesimpulan.....	89
5.2.	Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN		96

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 2.2 Skala Penilaian SUS.....	18
Tabel 2.3 Daftar Item Penilaian UEQ	20
Tabel 2.4 Data Benchmark.....	22
Tabel 3.1 Alat Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian.....	91
Tabel 4.1 Hasil Wawancara oleh pemilik Kampoeng Nopia Mino Pekunden	30
Tabel 4.2 Restock Product	31
Tabel 4.3 Pertanyaan Kuesioner	78
Tabel 4.4 Data Hasil Kuesioner SUS.....	79
Tabel 4.5 Rata-rata Kusioner SUS	31
Tabel 4.6 Hasil Data Kuesioner UEQ	83
Tabel 4.7 Rata-rata Hasil UEQ	84
Tabel 4.8 Kategori Benchmark UEQ.....	85
Tabel 4.9 Hasil Umpan Balik.....	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Diagram Alir.....	24
Gambar 3.2 Site Map Perancangan Aplikasi Point of Sale.....	27
Gambar 4.1 Empaty Map.....	32
Gambar 4.2 Pain Point	33
Gambar 4.3 How-might we.....	35
Gambar 4.4 User persona.....	36
Gambar 4.5 Solution Idea	38
Gambar 4.6 <i>Affinity Diagram</i>	40
Gambar 4.7 <i>Prioritization idea</i>	41
Gambar 4.8 User flow untuk proses pencatatan transaksi	43
Gambar 4.9 <i>User flow</i> masuk data kategori	45
Gambar 4.10 User flow masuk data produk.....	45
Gambar 4.11 User flow masuk data pelanggan	47
Gambar 4.12 User flow Riwayat Transaksi	47
Gambar 4.13 Information Architecture.....	48
Gambar 4.14 <i>Moodboard</i>	50
Gambar 4.15 Style Guideline.....	53
Gambar 4.16 <i>Wireframe Low Fidelity Onboard</i>	54
Gambar 4.17 Wireframe Low Fidelity Daftar.....	55
Gambar 4.18 Wireframe Low Fidelity Login	55
Gambar 4.19 Wireframe Low Fidelity Data Toko.....	56
Gambar 4.20 Wireframe Low fidelity Kasir	57
Gambar 4.21 Wireframe Low Fidelity Keranjang	57
Gambar 4.22 Wireframe Low Fidelity Pelanggan	58
Gambar 4.23 <i>Wireframe Low Fidelity</i> Produk.....	59
Gambar 4.24 Wireframe Low Fidelity Kategori.....	59
Gambar 4.25 <i>Wireframe Low Fidelity</i> Pembayaran.....	60
Gambar 4.26 <i>Wireframe Low Fidelity</i> Riwayat	61

Gambar 4.27 <i>Wireframe Low Fidelity</i> Menu	61
Gambar 4.28 <i>Wireframe Low Fidelity</i> Struk.....	62
Gambar 4.29 <i>Wireframe High Fidelity Onboarding</i>	63
Gambar 4.30 <i>Wireframe High Fidelity</i> Daftar	65
Gambar 4.31 <i>Wireframe High Fidelity</i> Masuk atau <i>Login</i>	66
Gambar 4.32 <i>Wireframe High Fidelity</i> Data Toko	67
Gambar 4.33 <i>Wireframe High Fidelity</i> Kasir.....	65
Gambar 4.34 <i>Wireframe High Fidelity</i> Keranjang	63
Gambar 4.35 <i>Wireframe High Fidelity</i> Pelanggan	70
Gambar 4.36 <i>Wireframe High Fidelity</i> Product.....	71
Gambar 4.37 <i>Wireframe High Fidelity</i> Kelola Kategori	72
Gambar 4.38 <i>Wireframe High Fidelity</i> Pembayaran.....	73
Gambar 4.39 <i>Wireframe High Fidelity</i> Riwayat	74
Gambar 4.40 <i>Wireframe High Fidelity</i> Menu.....	75
Gambar 4.41 <i>Wireframe High Fidelity</i> Struk.....	766
Gambar 4.42 <i>Grafik Rata-rata Skala UEQ</i>	84
Gambar 4.43 <i>Grafik Benchmark UEQ</i>	85
Gambar 4.44 <i>Wireframe High Fidelity</i> Riwayat Pembayaran	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara	96
Lampiran 2 Pengujian UI/UX	98
Lampiran 3 Diagram Hasil UEQ.....	98
Lampiran 4 Data Responden SUS	99
Lampiran 4 Restok Barang.....	99

DAFTAR SINGKATAN

- UI : *User Interface*
UX : *User Experience*
POS : *Point Of Sale*
SUS : *System Usability Scale*
UEQ : *User Experience Questionnaire*