

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI
PENJUALAN *ONLINE* BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED
DESIGN* (UCD)
(STUDI KASUS : LAPAK JAJAN PWT)**



**INTAN AYU INSANI
18102233**

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

TUGAS AKHIR

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI
PENJUALAN *ONLINE* BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED
DESIGN* (UCD)
(STUDI KASUS : LAPAK JAJAN PWT)**

***ANALYSIS AND DESIGN OF WEB-BASED ONLINE
SALES APPLICATIONS UI/UX USING USER
CENTERED DESIGN (UCD) METHOD
(CASE STUDY: LAPAK JAJAN PWT)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**INTAN AYU INSANI
18102233**

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

Lembar Pengesahan Pembimbing

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI
PENJUALAN *ONLINE* BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED
DESIGN (UCD)*
(STUDI KASUS : LAPAK JAJAN PWT)**

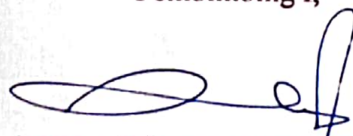
***ANALYSIS AND DESIGN OF WEB-BASED ONLINE
SALES APPLICATIONS UI/UX USING USER
CENTERED DESIGN (UCD) METHOD
(CASE STUDY: LAPAK JAJAN PWT)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**INTAN AYU INSANI
18102233**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada hari Selasa, 30 Agustus 2022

Pembimbing I,



Rifki Adhitama, S.Kom / M.Kom
NIDN. 0627089101

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 September 2022



Amalia Beadinda Arifa, S.Pd., M.Cs
IK. 21920001

Lembar Penetapan Penguji

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI
PENJUALAN *ONLINE* BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE *USER CENTERED
DESIGN (UCD)*
(STUDI KASUS : LAPAK JAJAN PWT)**

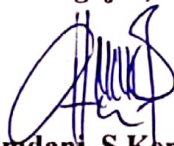
***ANALYSIS AND DESIGN OF WEB-BASED ONLINE
SALES APPLICATIONS UI/UX USING USER
CENTERED DESIGN (UCD) METHOD
(CASE STUDY: LAPAK JAJAN PWT)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**INTAN AYU INSANI
18102233**

**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 I,



**Cepi Randani, S.Kom., M.Eng
NIDN. 0618048902**

Penguji II,



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

Penguji III,



**Muhammad Lulu Latif Usman, S.Pd., M.HAN
NIDN. 0421019501**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Mahasiswa : Intan Ayu Insani
NIM : 18102233
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX APLIKASI PENJUALAN
ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED
DESIGN* (UCD) (STUDI KASUS: LAPAK JAJAN PWT)**

Dosen Pembimbing Utama : Rifki Adhitama, 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 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 saya gunakan 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, 14 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



(Intan Ayu Insani)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas kasih sayang Allah SWT dan atas ciptaan berkah dari Nabi Muhammad SAW yang telah memberi kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “Analisis dan Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan *Online* Berbasis Web Menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD) (Studi Kasus : Lapak Jajan Pwt)”.

Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Komputer, Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mendapat arahan, dukungan dan bantuan dari orang terdekat dan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih setulus – tulusnya kepada :

1. Orang tua yang selalu mendukung baik moril ataupun materi, dan mendoakan segala yang baik. Sehingga penulis mampu menempuh pendidikan tinggi dan selesai menyusun Tugas Akhir.
2. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM 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 Kaprodi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Bapak Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Dekan Fakultas Informatika dan sekaligus Pembimbing yang selalu memberikan arahan dan bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Seluruh Bapak / Ibu Dosen Program Studi S1 Teknik Informatika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan.
7. Adik yang telah menyumbangkan tenaga dan materi dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
8. Sahabat dekat yang telah memberikan dorongan, ruang keluh kesah, dan hiburan sehingga penulis tetap dalam kondisi mental yang sehat.

9. Teman – teman kelas IF06G yang telah mengukir kenangan bersama, semoga diberi kesehatan dan kesuksesan.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menyadari masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, Agustus 2022

Intan Ayu Insani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Sebelumnya.....	6
2.2. Dasar Teori.....	15
2.2.1. <i>E-Commerce</i>	15
2.2.2. <i>User Interface</i>	15
2.2.3. <i>User Experience</i>	16
2.2.4. <i>User Centered Design (UCD)</i>	16
2.2.5. <i>Usability Testing</i>	18
2.2.6. Populasi dan Sampel.....	19

2.2.7. <i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	19
2.2.8. <i>System Usability Scale</i>	21
2.2.9. Validitas dan Reliabilitas.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Subjek dan Objek Penelitian.....	24
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.3. Tahapan Penelitian.....	25
3.3.1. Pengumpulan Informasi Awal.....	25
3.3.2. Studi Literatur.....	25
3.3.3. Menentukan Konteks Pengguna.....	26
3.3.4. Spesifikasi Kebutuhan.....	26
3.3.5. Perancangan Desain.....	26
3.3.6. Evaluasi.....	26
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS	27
4.1. Pengumpulan Informasi Awal.....	27
4.2. Studi Literatur.....	28
4.3. Menentukan Konteks Pengguna.....	28
4.4. Spesifikasi Kebutuhan.....	29
4.5. Perancangan Desain.....	30
4.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	30
4.5.2. Skenario <i>Use Case</i>	31
4.5.3. Diagram <i>Activity</i>	39
4.5.3.1 Diagram <i>Activity</i> Menampilkan Iklan.....	39
4.5.3.2 Diagram <i>Activity Login</i>	40
4.5.3.3 Diagram <i>Activity</i> Daftar.....	41
4.5.3.4 Diagram <i>Activity</i> Mengelola <i>Password</i>	41
4.5.3.5 Diagram <i>Activity</i> Membuat Pesanan.....	43
4.5.3.6 Diagram <i>Activity</i> Mengelola Produk Dalam Keranjang	45
4.5.3.7 Diagram <i>Activity</i> Menampilkan Status Pesanan.....	45

4.5.3.8 Diagram <i>Activity</i> Mengelola Profil.....	46
4.5.3.9 Diagram <i>Activity Logout</i>	47
4.5.4. Desain <i>Interface</i>	48
4.5.6. Skenario Tugas.....	50
4.5.6. Pembuatan <i>Prototype</i>	50
4.6. Evaluasi.....	51
4.6.1 Validitas UEQ.....	51
4.6.2 Reliabilitas UEQ.....	52
4.6.3 Distribusi Jawaban Kuesioner UEQ.....	54
4.6.4 Hasil Pengujian Kuesioner UEQ.....	55
4.6.5 Tingkat Keberhasilan.....	57
4.6.6 Waktu Pengerjaan.....	58
4.6.7 Validitas SUS.....	59
4.6.8 Reliabilitas SUS.....	59
4.6.9 Skor SUS.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Penelitian Terkait.....	10
Tabel 2.2. <i>Curved Grading Scale</i> SUS Sauro.....	22
Tabel 3.1. Alat dan Bahan.....	24
Tabel 4.1. Pertanyaan Kuesioner Pra Penelitian.....	28
Tabel 4.2. Skenario Menampilkan Iklan.....	31
Tabel 4.3. Skenario <i>Login</i>	32
Tabel 4.4. Skenario Daftar.....	33
Tabel 4.5. Skenario Mengelola <i>Password</i>	34
Tabel 4.6. Skenario Membuat Pesanan.....	35
Tabel 4.7. Skenario Mengelola Produk Dalam Keranjang.....	36
Tabel 4.8. Skenario Menampilkan Status Pesanan.....	37
Tabel 4.9. Skenario Mengelola Profil.....	38
Tabel 4.10. Skenario <i>Logout</i>	39
Tabel 4.11. Tugas Responden.....	50
Tabel 4.12. Validitas UEQ.....	51
Tabel 4.13. <i>Alpha</i> Skala UEQ.....	53
Tabel 4.14. Distribusi Jawaban Kuesioner UEQ.....	55
Tabel 4.15 Nilai Banding Pada UEQ <i>Data Analysis Tools</i>	56
Tabel 4.16 Hasil <i>Benchmark</i> UEQ <i>Analysis Data Tools</i>	56
Tabel 4.17 Tingkat Keberhasilan Responden.....	57
Tabel 4.18 Waktu Pengerjaan.....	58
Tabel 4.19 Validitas SUS.....	59
Tabel 4.20 Reliabilitas SUS.....	59
Tabel 4.21 Hasil Penilaian SUS.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Presentase Jawaban Pertanyaan Nomor 5.....	3
Gambar 2.1. Tahap-Tahap UCD.....	17
Gambar 2.2. Pengelompokan 26 Item Pada Skala UEQ.....	20
Gambar 2.3. 23 Item Kuesioner UEQ.....	21
Gambar 2.4 Kategori <i>Grade, Adjective, Acceptable</i> , dan NPS Berdasarkan SUS <i>Score</i>	22
Gambar 3.1. Tahapan-Tahap Penelitian.....	25
Gambar 4.1. Nama.....	28
Gambar 4.2. Contoh.....	28
Gambar 4.3. <i>Use Case Diagram</i>	30
Gambar 4.4. Diagram <i>Activity</i> Menampilkan Iklan.....	40
Gambar 4.5. Diagram <i>Activity Login</i>	40
Gambar 4.6. Diagram <i>Activity</i> Daftar.....	41
Gambar 4.7. Diagram <i>Activity</i> Mengelola <i>Password</i>	42
Gambar 4.8. Diagram <i>Activity</i> Membuat Pesanan.....	44
Gambar 4.9. Diagram <i>Activity</i> Mengelola Produk Dalam Keranjang.....	45
Gambar 4.10. Diagram <i>Activity</i> Menampilkan Status Pesanan.....	46
Gambar 4.11. Diagram <i>Activity</i> Mengelola Profil.....	47
Gambar 4.12. Diagram <i>Activity Logout</i>	47
Gambar 4.13. Pesanan Saya.....	49
Gambar 4.14. <i>Prototype</i> Daftar.....	50

Gambar 4.15. Distribusi Jawaban UEQ.....	54
Gambar 4.16. Grafik Hasil <i>Benchmark UEQ Analysis Data Tools</i>	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Wawancara dengan <i>Founder</i> Lapak Jajan Pwt.....	69
Lampiran 2. Pertanyaan Kuesioner Pra Penelitian.....	71
Lampiran 3. Jawaban Kuesioner Pra Penelitian.....	72
Lampiran 4. Data Pelanggan.....	76
Lampiran 5 Kuesioner Persetujuan Responden.....	77
Lampiran 6. Skenario Tugas.....	78
Lampiran 7. Kuesioner UEQ.....	81
Lampiran 8. Kuesioner SUS.....	83
Lampiran 9. Dokumentasi Pengujian <i>Prototype</i>	84
Lampiran 10. <i>High Fidelity Design</i>	85
Lampiran 11. Proses <i>Prototyping</i>	100