

**OPTIMALISASI PENGALAMAN PENGGUNA MELALUI *REDESIGN*
UI/UX SISTEM INAPORTNET BERBASIS *MOBILE* MENGGUNAKAN
PENDEKATAN *DESIGN THINKING*
(STUDI KASUS: PT. FAJAR INDAH LINES)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi



Disusun oleh:

MOUDYZANIA ZULKARNAEN
202103035

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

OPTIMALISASI PENGALAMAN PENGGUNA MELALUI *REDESIGN* UI/UX SISTEM INAPORTNET BERBASIS *MOBILE* MENGGUNAKAN PENDEKATAN *DESIGN THINKING* (STUDI KASUS: PT. FAJAR INDAH LINES)

Diajukan oleh:

MOUDYZANIA ZULKARNAEN

202103035

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 15 Juli 2024

Mengesahkan:

Pembimbing I



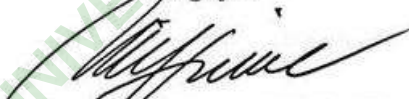
Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng.
NIDN: 0528088301

Pembimbing II



Aris Wanyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0502098501

Penguji I



Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng.
NIDN: 0517127402

Penguji II



Kharisma, S.T., M.Cs.
NIDN: 0502108201

Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta




Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng.
NIDN: 0528088301

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Moudyzania Zulkarnaen
NPM : 202103035
Program Studi : S-1 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Optimalisasi Pengalaman Pengguna Melalui *Redesign* UI/UX Sistem Inaportnet Berbasis *Mobile* Menggunakan Pendekatan *Design Thinking* (Studi Kasus: PT.Fajar Indah Lines)

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 15 Juli 2024



Moudyzania Zulkarnaen

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Optimalisasi Pengalaman Pengguna Melalui *Redesign* UI/UX Sistem Inaportnet Berbasis *Mobile* Menggunakan Pendekatan *Design Thinking* (Studi Kasus: PT.Fajar Indah Lines)”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Bapak Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Bapak Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng dan Bapak Aris Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
5. Ayah, ibu, dan adik saya, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya.
6. Bapak Hanga H Akuba dan Ibu Marlin selaku Kepala Cabang dan Kepala Operasional yang telah mengizinkan saya dalam meneliti Inaportnet.
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Sistem Informasi di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 15 Juli 2024



Moudyzania Zulkarnaen

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	ii
Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xii
Daftar Singkatan	xiii
Intisari	xiv
Abstract	xv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Pertanyaan Penelitian	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Hasil Penelitian.....	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Sistem Inaportnet.....	8
2.2.2 <i>User Interface (UI)</i>	8
2.2.3 <i>User Experience (UX)</i>	9
2.2.4 <i>Design Thinking</i>	9
2.2.5 <i>Empathize</i>	10
2.2.6 <i>Define</i>	11
2.2.7 <i>Ideate</i>	13
2.2.8 <i>Prototype</i>	14
2.2.9 <i>Test</i>	15

Bab 3 Metode Penelitian	16
3.1 Bahan dan Alat Penelitian	16
3.2 Jalan Penelitian	17
3.2.1 Sistem Inaportnet	17
3.2.2 Identifikasi Masalah	18
3.2.3 <i>Testing/Kuisoner</i>	18
3.2.4 Perancangan Ulang	18
3.2.5 Studi Literatur	18
3.2.6 <i>Empathize</i>	18
3.2.7 <i>Define</i>	19
3.2.8 <i>Ideate</i>	19
3.2.9 <i>Prototype</i>	19
3.2.10 <i>Test</i>	19
3.2.11 Kesimpulan dan saran	20
3.3 Identifikasi kebutuhan pengguna	20
3.3.1 <i>Empathize</i>	20
3.3.1.1 <i>In-Depth Interview</i>	20
3.3.1.2 <i>Empathy Map</i>	22
3.3.2 <i>Define</i>	23
3.3.2.1 <i>Affinity Diagram</i>	23
3.3.2.2 <i>Persona</i>	23
3.3.3 <i>Ideate</i>	24
3.3.3.1 <i>Brainstorming Ide</i>	24
3.3.3.2 <i>Information Architecture</i>	25
3.3.3.3 <i>Wireflows</i>	25
Bab 4 Hasil Penelitian	35
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian	35
4.2 <i>Prototype</i>	35
4.3 <i>Usability Test</i>	53
4.3.1 <i>Single Ease Question (SEQ)</i>	54
4.4 Analisis hasil pengujian	57

4.4.1 Hasil Pengujian <i>Single Ease Question</i>	58
4.4.2 Hasil Rekapulasi <i>Single Ease Question Mobile</i> Inaportnet.....	59
Bab 5 Kesimpulan dan Saran	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran.....	61
Daftar Pustaka.....	62
Lampiran	65

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Responden	53
Tabel 1.2 Daftar Tugas dan Skenario	55
Tabel 1.3 Hasil Pengujian <i>Single Ease Question</i>	58
Tabel 1.4 Hasil Rekapulasi <i>Single Ease Question</i>	59

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Design Thinking</i>	9
Gambar 2.2 Contoh <i>Empathy Map</i>	11
Gambar 2.3 Contoh <i>Affinity Diagram</i>	12
Gambar 2.4 Contoh <i>Persona</i>	12
Gambar 2.5 Contoh <i>Information Architecture</i>	13
Gambar 2.6 Contoh <i>Wireflows</i>	14
Gambar 2.7 Contoh <i>High Fidelity Prototype</i>	15
Gambar 2.8 Contoh <i>Single Ease Question</i>	15
Gambar 3.1 Jalan Penelitian	17
Gambar 3.2 Kriteria Partisipan	21
Gambar 3.3 <i>Empathy Map</i>	22
Gambar 3.4 <i>Affinity Diagram</i>	23
Gambar 3.5 <i>Persona</i>	24
Gambar 3.6 <i>Brainstorming Ide</i>	24
Gambar 3.7 <i>Information Architecture</i>	25
Gambar 3.8 <i>Wireflows</i> <i>Splash Screen</i> , <i>Monitoring</i> , dan <i>Login</i>	26
Gambar 3.9 <i>Wireflows</i> Layanan Kedatangan dan Keberangkatan Kapal	27
Gambar 3.10 <i>Wireflows</i> SPOG	27
Gambar 3.11 <i>Wireflows</i> Profil dan <i>Sign Out</i>	28
Gambar 3.12 <i>Wireflows</i> Laporan Kunjungan Kapal	29
Gambar 3.13 <i>Wireflows</i> Manifest Penumpang	29
Gambar 3.14 <i>Wireflows</i> Data Awak	30
Gambar 3.15 <i>Wireflows</i> Data Bongkar Muat	31
Gambar 3.16 <i>Wireflows</i> Dokumen Kapal Kedatangan	32
Gambar 3.17 <i>Wireflows</i> Dokumen Kapal Keberangkatan	33
Gambar 3.18 <i>Wireflows</i> Pandu Keluar	33
Gambar 3.19 <i>Wireflows</i> Bongkar Muat	34
Gambar 4.1 <i>High Fidelity</i> <i>Splash Screen</i> dan <i>Monitoring</i>	36
Gambar 4.2 <i>High Fidelity</i> <i>Login</i>	37

Gambar 4.3 <i>High Fidelity Dashboard</i>	38
Gambar 4.4 <i>High Fidelity Layanan Kedatangan</i>	39
Gambar 4.5 <i>High Fidelity Layanan Keberangkatan</i>	40
Gambar 4.6 <i>High Fidelity Manifest Penumpang</i>	41
Gambar 4.7 <i>High Fidelity Data Awak</i>	42
Gambar 4.8 <i>High Fidelity Data Bongkar Muat</i>	43
Gambar 4.9 <i>High Fidelity Dokumen Kapal Kedatangan</i>	44
Gambar 4.10 <i>High Fidelity Dokumen Kapal Keberangkatan</i>	45
Gambar 4.11 <i>High Fidelity Pandu Keluar</i>	46
Gambar 4.12 <i>High Fidelity Bongkar Muat</i>	47
Gambar 4.13 <i>High Fidelity SPOG</i>	48
Gambar 4.14 <i>High Fidelity PNB (Rambu dan Labuh)</i>	49
Gambar 4.15 <i>High Fidelity Profil dan Sign Out</i>	50
Gambar 4.16 <i>High Fidelity Laporan Kunjungan Kapal</i>	51
Gambar 4.17 <i>High Fidelity Cetak Dokumen</i>	52
Gambar 4.18 <i>Grafik Hasil Rekapitulasi SEQ</i>	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisioner.....	65
Lampiran 2 Data Responden	66
Lampiran 3 Jadwal Penelitian	67
Lampiran 4 Lembar Bimbingan Dosen.....	68
Lampiran 5 Hasil Cek Plagiarisme.....	69

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

UI	<i>User Interface.</i>
UX	<i>User Experience.</i>
SEQ	<i>Single Ease Question</i>
PKK	Pemberitahuan Kedatangan Kapal
SPOG	Surat Persetujuan Olah Gerak
PNBP	Penerimaan Negara Bukan Pajak

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA