

**TUGAS AKHIR**

**PERBAIKAN TAMPILAN USER INTERFACE UNTUK  
MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA  
APLIKASI DIGIPOS AJA MENGGUNAKAN METODE  
USER CENTERED DESIGN**



**ASHWIN NANDA ADITYA**

**16102115**

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

## **TUGAS AKHIR**

# **PERBAIKAN TAMPILAN USER INTERFACE UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI DIGIPOS AJA MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN**

## **IMPROVING USER INTERFACE TO IMPROVE USER EXPERIENCE IN DIGIPOS AJA APPLICATIONS USING USER CENTERED DESIGN METHOD**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



ASHWIN NANDA ADITYA

16102115

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

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PERBAIKAN TAMPILAN USER INTERFACE UNTUK  
MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA  
APLIKASI DIGIPOS AJA MENGGUNAKAN METODE  
USER CENTERED DESIGN**

**IMPROVING USER INTERFACE TO IMPROVE USER  
EXPERIENCE IN DIGIPOS AJA APPLICATIONS  
USING USER CENTERED DESIGN METHOD**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

ASHWIN NANDA ADITYA

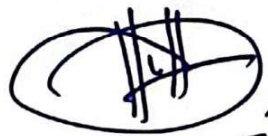
16102115

**Fakultas Informatika**

**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada Tanggal 7 Agustus 2023**

Pembimbing Utama,



Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs.

NIDN 0606019201

**PERBAIKAN TAMPILAN USER INTERFACE UNTUK  
MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA  
APLIKASI DIGIPOS AJA MENGGUNAKAN METODE  
USER CENTERED DESIGN**

**IMPROVING USER INTERFACE TO IMPROVE USER  
EXPERIENCE IN DIGIPOS AJA APPLICATIONS  
USING USER CENTERED DESIGN METHOD**

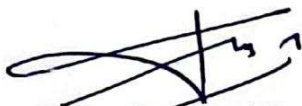
Disusun Oleh

ASHWIN NANDA ADITYA

16102115

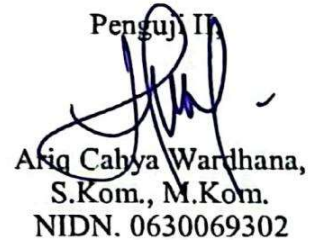
Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada Rabu, 16 Agustus 2023.

Penguji I,



Auliya Burhanuddin, S.Si.,  
M.Kom  
NIDN. 0630058202

Penguji II



Afiq Cahya Wardhana,  
S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0630069302

Pembimbing Utama,



Amalia Beladonna  
Arifa, S.Pd., M.Cs.  
NIDN 0606019201

Dekan,



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Ashwin Nanda Aditya

NIM : 16102115

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

***PERBAIKAN TAMPILAN USER INTERFACE UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI DIGIPOS AJA MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN***

Dosen Pembimbing Utama : Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs.

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, 7 Agustus 2023,

Ya



(Ashwin Nanda Aditya)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat, taufik, hidayah dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini merupakan hasil kegiatan yang dilakukan oleh penulis di kota Purwokerto.

Adapun judul skripsi penelitian ini yaitu ***PERBAIKAN TAMPILAN USER INTERFACE UNTUK MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI DIGIPOS AJA MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN***. Dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, doa serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.SI., M.KOM. selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan Tugas Akhir.
5. Orang tua, adik, keluarga, sahabat, dan teman-teman mahasiswa Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang sudah banyak memberikan dukungan serta kritik dan saran terhadap penelitian ini.

Dalam penyusunan tugas akhir ini berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, 7 Agustus 2023,  
Yang Menyatakan,

A handwritten signature in black ink, consisting of several fluid, overlapping strokes that form a cursive representation of the name Ashwin Nanda Aditya.

Ashwin Nanda Aditya

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR 2 .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait .....	5
2.2. Landasan Teori .....	14
2.2.1. <i>User Experience</i> .....	14
2.2.2. <i>User Interface</i> .....	18
2.2.3. <i>User Centered Design (UCD)</i> .....	19
2.2.4. <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	21
BAB III.....	22
METODOLOGI PENELITIAN .....	22
3.1. Objek dan Subjek Penelitian .....	22



3.2.	Alat dan Bahan Penelitian .....	22
3.3.	Diagram Alir Penelitian .....	22
3.3.1.	Tahap Identifikasi Masalah .....	24
3.3.2.	Tahap Pengumpulan Data .....	24
3.3.3.	Tahap Pengembangan .....	29
3.3.4.	Tahap Kesimpulan .....	30
BAB IV	.....	31
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	31
4.1.	Hasil Pengujian.....	31
4.2.	Review Desain Saat Ini.....	31
4.3.	<i>Specify the Context of Use</i> .....	68
4.3.1.	Wawancara .....	69
4.3.2.	Pengujian Awal .....	71
4.4.	<i>Specify User and Organizational Requirement</i> .....	72
4.4.1.	Usulan Perbaikan.....	72
4.5.	<i>Product Design Solution</i> .....	73
4.5.1.	<i>Wireframe</i> .....	73
4.5.2.	<i>Prototype</i> .....	84
4.6.	<i>Evaluate Designs Against User Requirement</i> .....	122
BAB V	.....	125
PENUTUP	.....	125
5.1.	Kesimpulan.....	125
5.2.	Saran .....	125
DAFTAR PUSTAKA	.....	126
LAMPIRAN	.....	128

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima elemen dasar <i>user experience</i> .....	14
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	23
Gambar 3.2 <i>System Usability Scale scoring</i> .....	29
Gambar 4.1 Desain <i>Splash Screen</i> saat ini .....	31
Gambar 4.2 Desain <i>Login</i> saat ini.....	32
Gambar 4.3 Desain <i>login</i> nomor konfirmasi saat ini .....	33
Gambar 4. 4 Desain lupa <i>password</i> saat ini .....	34
Gambar 4.5 Desain registrasi outlet saat ini.....	35
Gambar 4.6 Desain detail registrasi outlet saat ini .....	35
Gambar 4.7 (a) Desain <i>form</i> registrasi outlet saat ini bagian atas, (b) Desain <i>form</i> registrasi outlet saat ini bagian bawah .....	36
Gambar 4.8 Desain <i>form</i> registrasi <i>reseller</i> .....	37
Gambar 4.9 (a) Desain <i>home</i> saat ini bagian atas, (b) Desain <i>home</i> saat ini bagian bawah.....	38
Gambar 4.10 Desain <i>navigation menu</i> saat ini.....	39
Gambar 4.11(a) Desain profil dan pengguna saat ini bagian atas, (b) Desain profil dan pengguna saat ini bagian bawah.....	40
Gambar 4.12 Desain <i>inbox</i> saat ini .....	41
Gambar 4.13 Desain detail <i>inbox</i> saat ini.....	41
Gambar 4.14 Desain <i>scan</i> saat ini.....	42
Gambar 4.15 Desain <i>scan input</i> kode saat ini .....	43
Gambar 4.16 Desain <i>scan</i> kode saya saat ini .....	44
Gambar 4.17 (a) Desain bantuan saat ini bagian atas, (b) Desain bantuan saat ini bagian bawah.....	45
Gambar 4.18 Desain hubungi kami saat ini .....	46
Gambar 4.19 Desain detail bantuan saat ini.....	47
Gambar 4.20 Desain <i>chat customer support</i> saat ini .....	48
Gambar 4.21 Desain Digistar saat ini .....	49
Gambar 4.22 Desain saldo LinkAja saat ini.....	50

Gambar 4.23 Desain NGRS saat ini .....	51
Gambar 4.24 Desain pengaturan RS saat ini .....	52
Gambar 4. 25 Desain pengaturan <i>frontliner</i> saat ini .....	53
Gambar 4. 26 Desain <i>pop up</i> paket data saat ini .....	53
Gambar 4.27 Desain konfirmasi nomor paket data saat ini .....	54
Gambar 4.28 Desain halaman paket data saat ini .....	55
Gambar 4.29 Desain konfirmasi pembelian saat ini .....	56
Gambar 4.30 Desain <i>pop up</i> paket digital .....	56
Gambar 4.31 Desain <i>pop up</i> nomor pelanggan DTU dan paket digital .....	57
Gambar 4. 32 Desain halaman paket digital saat ini.....	58
Gambar 4.33 Desain <i>pop up</i> ID <i>game</i> saat ini.....	59
Gambar 4.34 Desain <i>pop up</i> konfirmasi nomor pulsa saat ini .....	59
Gambar 4. 35 Desain halaman pulsa fix saat ini .....	60
Gambar 4. 36 Desain halaman pulsa bulk saat ini.....	61
Gambar 4.37 Desain paket masa aktif saat ini .....	62
Gambar 4.38 Desain telpon dan sms saat ini.....	62
Gambar 4.39 Desain bayar tagihan saat ini.....	63
Gambar 4.40 Desain bayar tagihan pascabayar listrik PLN saat ini.....	64
Gambar 4. 41 Desain bayar tagihan token listrik PLN saat ini .....	65
Gambar 4.42 Desain <i>pop up inject</i> VF saat ini.....	65
Gambar 4.43 Desain <i>check status inject</i> VF saat ini.....	66
Gambar 4.44 Desain <i>pop up menu inject</i> saat ini .....	67
Gambar 4.45 Desain perdana dan VF saat ini .....	67
Gambar 4.46 (a) Desain detail transaksi saat ini bagian atas, (b) Desain detail transaksi saat ini bagian bawah .....	68
Gambar 4.47 <i>Wireframe splash screen</i> .....	74
Gambar 4.48 <i>Wireframe get started</i> .....	74
Gambar 4.49 <i>Wireframe login</i> .....	75
Gambar 4.50 <i>Wireframe</i> nomor konfirmasi .....	76
Gambar 4.51 <i>Wireframe</i> lupa <i>password</i> .....	76
Gambar 4.52 <i>Wireframe</i> kode OTP .....	77

Gambar 4.53 <i>Wireframe ganti password</i> .....	78
Gambar 4.54 <i>Wireframe daftar reseller</i> .....	79
Gambar 4.55 <i>Wireframe detail registrasi outlet</i> .....	79
Gambar 4.56 <i>Wireframe form daftar outlet</i> .....	80
Gambar 4.57 <i>Wireframe home</i> .....	81
Gambar 4.58 <i>Wireframe paket data</i> .....	82
Gambar 4.59 <i>Wireframe kategori produk</i> .....	83
Gambar 4.60 <i>Wireframe detail produk</i> .....	83
Gambar 4.61 <i>Wireframe detail pembayaran</i> .....	84
Gambar 4.62 <i>Prototype splash screen</i> .....	85
Gambar 4.63 <i>Prototype get started</i> .....	85
Gambar 4.64 <i>Prototype log in</i> .....	86
Gambar 4.65 <i>Prototype log in nomor konfirmasi</i> .....	87
Gambar 4.66 <i>Prototype Lupa Password</i> .....	88
Gambar 4.67 <i>Prototype daftar reseller</i> .....	89
Gambar 4.68 <i>Prototype pop up registrasi outlet</i> .....	90
Gambar 4.69 <i>Prototype form daftar outlet</i> .....	91
Gambar 4.70 <i>Prototype form reseller</i> .....	92
Gambar 4.71 <i>Prototype home</i> .....	93
Gambar 4.72 <i>Prototype notifikasi</i> .....	94
Gambar 4.73 (a) <i>Prototype detail notifikasi transaksi</i> , (b) <i>Prototype detail notifikasi promo</i> .....	95
Gambar 4.74 <i>Prototype digistar</i> .....	96
Gambar 4.75 <i>Prototype LinkAja</i> .....	97
Gambar 4.76 <i>Prototype isi saldo LinkAja</i> .....	98
Gambar 4.77 <i>Prototype detail isi saldo LinkAja</i> .....	99
Gambar 4.78 <i>Prototype ganti PIN LinkAja</i> .....	100
Gambar 4.79 <i>Prototype NGRS</i> .....	101
Gambar 4.80 <i>Prototype profil</i> .....	102
Gambar 4.81 <i>Prototype bantuan</i> .....	103
Gambar 4.82 <i>Prototype customer prototype</i> .....	104

Gambar 4.83 <i>Prototype</i> detail bantuan.....	105
Gambar 4.84 <i>Prototype scan QR</i> .....	106
Gambar 4.85 <i>Prototype input kode</i> .....	107
Gambar 4.86 <i>Prototype kode saya</i> .....	108
Gambar 4.87 <i>Prototype riwayat</i> .....	109
Gambar 4.88 <i>Prototype filter riwayat</i> .....	110
Gambar 4.89 <i>Prototype detail transaksi</i> .....	111
Gambar 4.90 <i>Prototype paket data</i> .....	112
Gambar 4.91 <i>Prototype detail paket data</i> .....	113
Gambar 4.92 <i>Prototype detail pembelian</i> .....	114
Gambar 4.93 <i>Prototype daftar pelanggan</i> .....	115
Gambar 4.94 <i>Prototype tambah pelanggan</i> .....	116
Gambar 4.95 <i>Prototype pulsa FIX</i> .....	117
Gambar 4.96 <i>Prototype pulsa BULK</i> .....	117
Gambar 4.97 <i>Prototype pulsa masa aktif</i> .....	118
Gambar 4.98 (a) <i>Prototype telepon</i> , (b) <i>Prototype SMS</i> .....	119
Gambar 4.99 (a) <i>Prototype direct top up</i> , (b) <i>Prototype paket digital</i> .....	120
Gambar 4.100 (a) <i>Prototype cek status VF</i> , (b) <i>Prototype inject VF</i> .....	121
Gambar 4.101 (a) <i>Prototype Voucher VF</i> , (b) <i>Prototype Perdana VF</i> .....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	8
Tabel 3.1 Pertanyaan wawancara dengan <i>stakeholder</i> .....	25
Tabel 3.2 Pertanyaan wawancara dengan pengguna DigiPOS .....	26
Tabel 3.3 Komponen pertanyaan Kuesioner SUS .....	28
Tabel 3.4 skala <i>likert</i> .....	28
Tabel 4.1 Kesimpulan hasil wawancara dengan pengguna .....	70
Tabel 4.2 Daftar nilai kuesioner SUS .....	71
Tabel 4.3 Daftar perhitungan nilai skor SUS .....	71
Tabel 4.4 Daftar nilai kuesioner SUS Kedua .....	122
Tabel 4.5 Daftar perhitungan nilai skor SUS Kedua .....	123

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Hasil wawancara dengan <i>stakeholder</i> .....	128
Lampiran 1.2 Hasil kuesioner SUS pengujian awal .....	131
Lampiran 1.3 Hasil Kuesioner SUS pengujian Kembali .....	141