

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS *USER INTERFACE* PADA APLIKASI  
*MOBILE* SISTEM INFORMASI PELAYANAN  
TRANSJATENG MENGGUNAKAN METODE  
*HEURISTIC EVALUATION***



**LORANCE SARAGIH  
19102090**

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

**TUGAS AKHIR**

***ANALISIS USER INTERFACE PADA APLIKASI  
MOBILE SISTEM INFORMASI PELAYANAN  
TRANSJATENG MENGGUNAKAN METODE  
HEURISTIC EVALUATION***

***USER INTERFACE ANALYSIS IN THE MOBILE  
APPLICATION OF THE TRANS CENTRAL  
SERVICEINFORMATION SYSTEM USING THE  
HEURISTIC EVALUATION METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Lorance Saragih  
19102090

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

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**ANALISIS *USER INTERFACE* PADA APLIKASI  
*MOBILE* SISTEM INFORMASI PELAYANAN  
TRANSJATENG MENGGUNAKAN METODE  
*HEURISTIC EVALUATION***

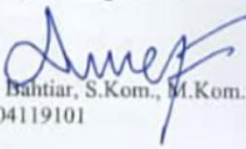
***USER INTERFACE ANALYSIS IN THE MOBILE  
APPLICATION OF THE TRANS CENTRAL  
SERVICE INFORMATION SYSTEM USING THE  
HEURISTIC EVALUATION METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Lorance Saragih  
19102090

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal: 06 Agustus 2023**

Pembimbing Utama

  
Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom.  
NIDN 0604119101

**ANALISIS *USER INTERFACE* PADA APLIKASI  
*MOBILE* SISTEM INFORMASI PELAYANAN  
TRANSJATENG MENGGUNAKAN METODE  
*HEURISTIC EVALUATION***

***USER INTERFACE ANALYSIS IN THE MOBILE  
APPLICATION OF THE TRANS CENTRAL  
SERVICE INFORMATION SYSTEM USING THE  
HEURISTIC EVALUATION METHOD***

Disusun Oleh  
Lorance Saragih  
19102090

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada  
Selasa, 15 Agustus 2023.

Penguji I,

Toni Anwar, S.Kom., M.MSI.  
NIDN 0613069102

Penguji II,

Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST. M.Kom.  
NIDN 0731039201

Pembimbing

Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom.  
NIDN 0604119101

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

## **HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR**

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa** : **Lorance Saragih**  
**NIM** : **19102090**  
**Program Studi** : **S1 Teknik Informatika**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

***ANALISIS USER INTERFACE PADA APLIKASI MOBILE  
SISTEMINFORMASI PELAYANAN TRANS JATENG  
MENGUNAKAN METODE HEURISTIC EVALUATION***

Dosen Pembimbing Utama : Arief Rais Bahtiar, 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 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, 07 Agustus 2023,

Yang Menyatakan,

(Lorance Saragih)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya dan atas segala limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.

Penulis Menyadari dalam menyusun laporan Tugas Akhir, tidak terlepas dari dukungan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa telah memberikan Rahmat-Nya atas pengerjaan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua, Bapak Raplen W Saragih S.Pd dan Ibu Resni Manik S.Pd yang selalu memberikan doa, kasih sayang dan dukungannya.
3. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku ketua Program Studi S1 Teknik Informatika Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Bapak Arief Rais Bahtiar, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing, yang telah memeberikan bimbingan, arahan dan dukungannya selama penyusunan tugas akhir ini.
7. Seluruh Staff Dosen Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan ilmunya.
8. Abang Rapsan Saragih S.E, Gawei Roma Nurlela Silaen A.Md., Par, dan kakak dr. Nensi Saragih yang selalu membantu dalam segala hal dan memberikan semangat dan motivasi.
9. Pemilik NIM 19105138 yang selalu menemani dan memberi semangat kepada penulis sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan

baik.

10. Lulu, sasa, cipuy yang selalu menemani dan memberikan kebahagiaan dari awal sampai akhir perkuliahan penulis.
11. Inge, Tina, Hetty, Emya, Magda yang selalu menemani, membantu dan memberikan semangat dan dukungan kepada penulis.
12. Teman seperjuangan angkatan 2019 yang selalu menemani disaat suka maupun duka.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung sehingga tugas akhir ini selesai.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir belum sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan sehingga dapat lebih baik lagi kedepannya dan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Purwokerto, 24 Agustus 2023

(Lorance Saragih)

## DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR .....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori .....	10
2.2.1 Aplikasi <i>Mobile</i> .....	10
2.2.2 Sistem Informasi Pelayanan Trans Jateng .....	10
2.2.3 <i>User Interface</i> (UI) .....	11
2.2.4 <i>Heuristic Evaluation</i> .....	12
2.2.5 <i>Severity Rating</i> .....	17
2.2.6 <i>Data Sampling</i> .....	18
2.2.7 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	18
2.2.8 SPSS .....	21
BAB III METODE PENELITIAN .....	23
3.1 Objek dan Subjek Penelitian .....	23
3.2 Alat dan Bahan .....	23



3.2.1	Alat Penelitian .....	23
3.2.2	Bahan Penelitian .....	24
3.3	Diagram Alir Penelitian .....	24
3.3.1	Mengidentifikasi Masalah .....	24
3.3.2	Studi Literatur .....	25
3.3.3	Penyusunan <i>kuesioner</i> penelitian.....	25
3.3.4	Pengumpulan Data.....	27
3.3.5	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	27
3.3.6	Pengolahan Data .....	28
3.3.7	Analisis Hasil & Rekomendasi Perbaikan .....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		29
4.1	Hasil .....	29
4.2	Pembahasan .....	29
4.2.1	Penyusunan <i>Kuesioner</i> Penelitian .....	29
4.2.2	Pengumpulan data.....	30
4.2.3	Uji Validitas dan Reliabilitas.....	32
4.2.4	Pengolahan Data .....	33
4.2.5	Analisis Hasil dan Rekomendasi Perbaikan .....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA .....		56
LAMPIRAN.....		59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jawaban Responden Pra Penelitian.....	2
Gambar 2.1 Tampilan Aplikasi.....	11
Gambar 2.2 Tampilan <i>output</i> SPSS .....	22
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	24
Gambar 4.1 Hasil Uji Validitas.....	32
Gambar 4.2 Hasil Uji Reliabilitas.....	33
Gambar 4.3 Radar Rekapitulasi Keseluruhan.....	48
Gambar 4.4 Rekomendasi Perbaikan pada Aspek <i>User Control and Freedom</i> .....	49
Gambar 4.5 Rekomendasi Perbaikan pada Aspek <i>consistency and standard</i> .....	50
Gambar 4.6 Rekomendasi Perbaikan pada Aspek <i>Error Prevention</i> .....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu .....	5
Tabel 2.2 Aspek <i>visibility of system status</i> .....	12
Tabel 2.3 Aspek <i>Match between system and the real world</i> .....	13
Tabel 2.4 Aspek <i>User control and freedom</i> .....	13
Tabel 2.5 Aspek <i>Consistency and standards</i> .....	14
Tabel 2.6 Aspek <i>Error Prevention</i> .....	14
Tabel 2.7 Aspek <i>Recognition rather than recall</i> .....	15
Tabel 2.8 Aspek <i>Flexibility and efficiency of use</i> .....	15
Tabel 2. 9 Aspek <i>Aesthetic and minimalist design</i> .....	15
Tabel 2.10 Aspek <i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors.</i> .....	16
Tabel 2.11 Aspek <i>Help and documentation</i> .....	16
Tabel 2. 12 Detail <i>Severity Rating</i> .....	17
Tabel 2.13 Tingkat Signifikansi.....	20
Tabel 3. 1 Alat Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Kriteria Responden .....	25
Tabel 3.3 Daftar pertanyaan.....	25
Tabel 4.1 Data Expert .....	29
Tabel 4.2 Jawaban Responden.....	31
Tabel 4.3 Rekapitulasi Aspek <i>Visibility of System Status</i> .....	34
Tabel 4.4 Rekapitulasi Aspek <i>Match with the Real World</i> .....	34
Tabel 4.5 Rekapitulasi Aspek <i>User Control and Freedom</i> .....	35
Tabel 4.6 Rekapitulasi Aspek <i>Consistency and Standard</i> .....	36
Tabel 4.7 Rekapitulasi Aspek <i>Error Prevention</i> .....	37
Tabel 4.8 Rekapitulasi Aspek <i>Recognition Rather than Recall</i> .....	38
Tabel 4.9 Rekapitulasi Aspek <i>Flexibility and Efficiency of Use</i> .....	38
Tabel 4.10 Rekapitulasi Aspek <i>Aesthetic and Minimalist Design</i> .....	39
Tabel 4.11 Rekapitulasi Aspek <i>Help Users Recognize, Diagnose, and Recover from Errors</i> .....	40
Tabel 4.12 Rekapitulasi Aspek <i>Help and Documentation</i> .....	41
Tabel 4.13 Rekapitulasi <i>Penghitungan Keseluruhan</i> .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Menjadi Responden .....	59
--	----