

TUGAS AKHIR

**EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN
ANTARMUKA APLIKASI *MOBILE* RSI (RUMAH
SAKIT ISLAM) PURWOKERTO DENGAN METODE
*USER CENTERED DESIGN (UCD)***



TRISNA KENTI RAHAYU

19102186

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

TUGAS AKHIR

**EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN
ANTARMUKA APLIKASI *MOBILE* RSI (RUMAH
SAKIT ISLAM) PURWOKERTO DENGAN METODE
*USER CENTERED DESIGN (UCD)***

***EVALUATION AND IMPROVEMENT OF
PURWOKERTO MOBILE APPLICATION INTERFACE
DESIGN USING USER CENTERED DESIGN (UCD)
METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



TRISNA KENTI RAHAYU

19102186

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

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN
ANTARMUKA APLIKASI *MOBILE* RSI (RUMAH
SAKIT ISLAM) PURWOKERTO DENGAN METODE
*USER CENTERED DESIGN (UCD)***

***EVALUATION AND IMPROVEMENT OF
PURWOKERTO MOBILE APPLICATION INTERFACE
DESIGN USING USER CENTERED DESIGN (UCD)
METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

TRISNA KENTI RAHAYU

19102186

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom

Purwokerto

Pada Tanggal: 04 Agustus 2023

Pembimbing Utama,



Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.
NIDN. 0602068902

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR 2
EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN
ANTARMUKA APLIKASI *MOBILE* RSI (RUMAH
SAKIT ISLAM) PURWOKERTO DENGAN METODE
USER CENTERED DESIGN (UCD)

EVALUATION AND IMPROVEMENT OF
PURWOKERTO MOBILE APPLICATION INTERFACE
DESIGN USING USER CENTERED DESIGN (UCD)
METHOD

Disusun Oleh
TRISNA KENTI RAHAYU
19102186

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas
Akhir Pada Jum'at, 18 Agustus 2023

Penguji 1,

Ariq Cahya Wadhana, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0630069302

Penguji 2,

Muhammad Afzal Amrustian, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0630119104

Pembimbing Utama,


TriHastuti Yuniati, S.Kom., M.T.
NIDN. 0602068902

Dekan,

Auliyah Burhanudin, S.Si., M.Kom.
NIK. 9820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Trisna Kenti Rahayu**
NIM : **19102186**
Program Studi : **SI Teknik Informatika**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
**EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI
MOBILE RSI (RUMAH SAKIT ISLAM) PURWOKERTO DENGAN
METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)**

Dosen Pembimbing Utama : **Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.**
Dosen Pembimbing Pendamping :

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 hariterdapat 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, 18 Agustus 2023
Yang Menyatakan,



(Trisna Kenti Rahayu)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah membantu dalam penulisan laporan tugas akhir ini, untuk itu penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua, kakak dan saudara-saudara yang telah memberikan do'a yang tiada henti-hentinya dan dukungan baik moril maupun materil kepada penulis.
2. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. 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 Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Kepala Program Studi SI Teknik Informatika.
5. Ibu Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penyusunan tugas akhir.
6. Bapak Direktur Rumah Sakit Islam Purwokerto, bapak Yusuf, mas Deni dan anggotanya serta semua pihak Rumah Sakit Islam Purwokerto yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.
7. Teman-teman seperjuangan penulis yang telah membantu dan selalu mendukung penulis yaitu geng *Power Rangers*, Rostina dan lain-lain.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran, masukan dan kritik yang membangun bagi penulis. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Purwokerto, 18 Agustus 2023



Trisna Kenti Rahayu

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR 2.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	9

2.2.1	Rumah Sakit.....	9
2.2.2	<i>User Centered Design</i>	9
2.2.3	Antarmuka/ <i>User Interface</i>	11
2.2.4	<i>Usability Testing</i>	11
2.2.5	Populasi dan Sampel.....	14
2.2.6	<i>Performance Metrics</i>	15
2.2.7	Evaluasi.....	16
2.2.8	<i>System Usability Scale</i>	16
2.2.9	<i>Simple Random Sampling</i>	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		20
3.1	Subyek dan Obyek Penelitian.....	20
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.3	Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian.....	20
3.3.1	Studi Literatur.....	22
3.3.2	Pengumpulan Data.....	22
3.3.4	Analisis Data.....	22
3.3.5	Menerapkan Metode UCD.....	23
3.3.6	Kesimpulan.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		24
4.1	Studi Literatur.....	24
4.2	Pengumpulan Data.....	24
4.3	Analisis Data.....	25
4.3.1	<i>Learnability</i>	25
4.3.2	<i>Efficiency</i>	27
4.3.3	<i>Errors</i>	28

4.3.4	<i>Satisfaction</i>	30
4.4	Menerapkan Metode UCD	30
4.4.1	Pemahaman dan Penentuan Konteks Pengguna.....	30
4.4.2	Penentuan Spesifikasi Kebutuhan Pengguna	31
4.4.3	Perbaikan Rancangan Antarmuka	31
A.	<i>Wireframe</i> Tampilan <i>Splash Screen</i>	32
B.	<i>Wireframe</i> Tampilan <i>Login, Register dan Faq Mobile RSI</i>	32
C.	<i>Wireframe</i> Tampilan <i>Lupa Password</i>	33
D.	<i>Wireframe</i> Tampilan Beranda	34
E.	<i>Wireframe</i> Tampilan Lainnya.....	35
F.	<i>Wireframe</i> Tampilan <i>Daftar Online</i>	36
G.	<i>Wireframe</i> Tampilan <i>Riwayat Pasien (Riwayat Periksa)</i>	37
H.	<i>Wireframe</i> Tampilan <i>Jadwal Dokter</i>	38
I.	<i>Wireframe</i> Tampilan <i>Jumlah Pasien</i>	39
a.	<i>Prototype</i> Tampilan <i>Splash Screen</i>	40
b.	<i>Prototype</i> Tampilan <i>Login, Register dan Faq Mobile RSI</i>	41
c.	<i>Prototype</i> Tampilan <i>Lupa Password</i>	42
d.	<i>Prototype</i> Tampilan Beranda.....	43
e.	<i>Prototype</i> Tampilan Lainnya.....	44
f.	<i>Prototype</i> Tampilan <i>Daftar Online</i>	45
g.	<i>Prototype</i> Tampilan <i>Riwayat Pasien (Riwayat Periksa)</i>	47
h.	<i>Prototype</i> Tampilan <i>Jadwal Dokter</i>	48
i.	<i>Prototype</i> Tampilan <i>Jumlah Pasien</i>	49
4.4.4	Evaluasi Hasil Perbaikan Rancangan Antarmuka.....	50
4.4.5	Kesimpulan	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ringkasan Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 2.2. Tugas Skenario.....	12
Tabel 2.3. Estimasi Ukuran Sampel [22]	15
Tabel 2.4. Kategori Nilai SUS [28].....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan <i>User Centered Design (UCD)</i> [16].....	9
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian	21
Gambar 4.1. Grafik Keberhasilan Tugas.....	26
Gambar 4.2. Grafik Jumlah Waktu yang Dibutuhkan Dalam Setiap Tugas	27
Gambar 4.3. Grafik jumlah waktu responden dalam mengerjakan tugas	28
Gambar 4.4. Grafik Banyaknya Kesalahan Setiap Tugas	29
Gambar 4.5. <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Splashscreen</i>	32
Gambar 4.6. <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Login, Register</i> dan <i>Faq Mobile RSI</i>	32
Gambar 4.7. <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Lupa Password</i>	33
Gambar 4.8. <i>Wireframe</i> Tampilan Beranda	34
Gambar 4.9. <i>Wireframe</i> Tampilan Lainnya	35
Gambar 4.10. <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Daftar Online</i>	36
Gambar 4.11. <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Riwayat Pasien (Riwayat Periksa)</i>	37
Gambar 4.12. <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Jadwal Dokter</i>	38
Gambar 4.13. <i>Wireframe</i> Tampilan <i>Jumlah Pasien</i>	39
Gambar 4.14. <i>Prototype</i> Tampilan <i>Splashscreen</i>	40
Gambar 4.15. <i>Prototype</i> Tampilan <i>Login, Register</i> dan <i>Faq Mobile RSI</i>	41
Gambar 4.16. <i>Prototype</i> Tampilan <i>Lupa Password</i>	42
Gambar 4.17. <i>Prototype</i> Tampilan Beranda	43
Gambar 4.18. <i>Prototype</i> Tampilan Lainnya.....	44
Gambar 4.19. <i>Prototype</i> Tampilan <i>Daftar Online</i>	46
Gambar 4.20. <i>Prototype</i> Tampilan <i>Riwayat Pasien (Riwayat Periksa)</i>	47
Gambar 4.21. <i>Prototype</i> Tampilan <i>Jadwal Dokter</i>	48
Gambar 4.22. <i>Prototype</i> Tampilan <i>Jumlah Pasien</i>	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi saat wawancara dengan kepala bidang Instalasi Sistem Informasi.....	57
Lampiran 2 Dokumentasi Penelitian.....	57
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian.....	57
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	58
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	58
Lampiran 6 Hasil Wawancara.....	59
Lampiran 7 Wawancara Kepala Bidang Instalasi Sistem Informasi.....	60
Lampiran 8 Data Kesuksesan Responden.....	61
Lampiran 9 Data <i>Efficiency</i> Responden.....	62
Lampiran 10 Data Waktu Responden Setiap Tugas.....	63
Lampiran 11 Data Kesalahan Responden.....	64
Lampiran 12 Data Kuesioner SUS Tahap Pertama.....	65
Lampiran 13 Hasil Perhitungan Kuesioner SUS Tahap Pertama.....	66
Lampiran 14 Data Kuesioner SUS tahap kedua.....	67
Lampiran 15 Hasil Perhitungan Kuesioner SUS Tahap Kedua.....	68