

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE
WEBSITE KIR MENGGUNAKAN METODE DESIGN
SPRINT**



RIDHO AKBARSYAH RAMADHAN

18104020

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

2022

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE
WEBSITE KIR MENGGUNAKAN METODE DESIGN
SPRINT**

***USER INTERFACE WEBSITE DESIGN USING THE
DESIGN SPRINT METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



RIDHO AKBARSYAH RAMADHAN

18104020

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

Lembar Pengesahan Pembimbing

**PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE
WEBSITE KIR MENGGUNAKAN METODE DESIGN
SPRINT**

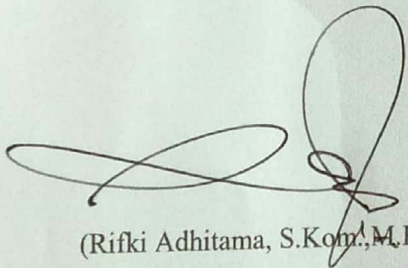
***USER INTERFACE WEBSITE DESIGN USING THE
DESIGN SPRINT METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh:
RIDHO AKBARSYAH RAMADHAN
18104020

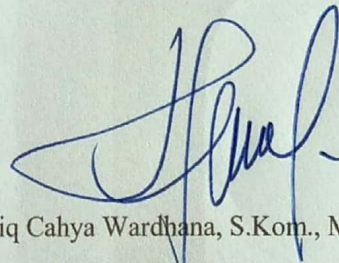
Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada hari Rabu, 3 Agustus 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

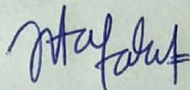


(Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0627089101



(Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0630069302

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer Tanggal 3 Agustus 2022
Kaprodi,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom.
NIK. 20930034

Lembar Penetapan Penguji

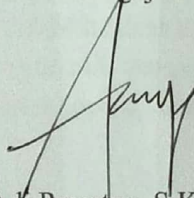
**PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE
WEBSITE KIR MENGGUNAKAN METODE DESIGN
SPRINT**

***USER INTERFACE WEBSITE DESIGN USING THE
DESIGN SPRINT METHOD***

Dipersiapkan dan disusun oleh:
RIDHO AKBARSYAH RAMADHAN
18104020

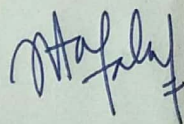
**Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program
Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak
Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 3 Agustus 2022**

Ketua
Penguji I



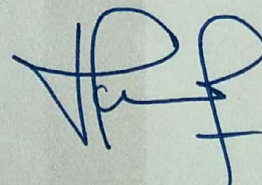
(Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0609119103

Anggota
Penguji II



(Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0620039302

Anggota
Penguji III



(Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T)
NIDN. 1991002

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ridho Akbarsyah Ramadhan

NIM : 18104020

Program Studi : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE WEBSITE KIR
MENGUNAKAN METODE DESIGN SPRINT**

Dosen Pembimbing Utama : Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing Pendamping : Ariq Cahya Wardhana, 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, 14 Juli 2022,

Yang Menyatakan,



(Ridho Akbarsyah Ramadhan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis diberi kesehatan, kelancaran dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan baik.

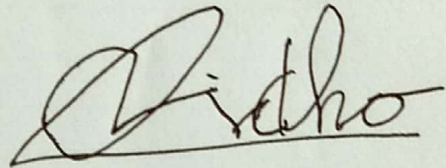
Penelitian dan penyusunan Tugas Akhir yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun material. Untuk itu, penulis dalam kesempatan kali ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orangtua saya yang selalu senantiasa memberikan doa dan dukungan material.
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 Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak.
5. Bapak Rifki Adhitama, S. Kom., M. Kom., selaku Dosen Wali kelas SE-02-A dan Dosen Pembimbing utama saya yang selalu menerima keluhan kesah saya dan mengarahkan saya dari awal semester hingga saat ini.
6. Bapak Ariq Cahya Wardhana, S. Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing pendamping saya yang sudah memberikan arahan dan motivasi kepada saya agar bisa lulus tepat waktu.
7. Para Dosen Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
8. Seluruh teman seperjuangan dan kakak tingkat yang telah membantu memberikan arahan perihal pengerjaan Tugas Akhir, baik masukan, dan kritikan.

9. Diri saya sendiri yang telah berdoa, berusaha, dan berjuang semaksimal mungkin untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penulisan dan penyajian laporan Tugas Akhir ini, sehingga kritik dan saran dari pembaca sangat dibutuhkan untuk penulis kedepannya. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Penulis,



Ridho Akbarsyah Ramadhan

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Perancangan	8
2.2.2 User Interface	8
2.2.3 User Experience	8
2.2.4 KIR Kendaraan.....	8
2.2.5 Website.....	9
2.2.6 Figma.....	9
2.2.7 Design Sprint.....	9
2.2.8 Wireframe	10
2.2.9 High Fidelity	10
2.2.10 System Usability Scale.....	10

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	11
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	11
3.2.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	11
3.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	11
3.3 Proses Penelitian	12
3.3.1 Pengumpulan Data	13
3.3.2 Studi Literatur	13
3.3.3 Metode Design Sprint.....	13
3.3.4 Kesimpulan	14
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	15
4.1 Tahap Awal.....	15
4.1.1 Studi Literatur	15
4.1.2 Wawancara dan Observasi	15
4.2 Tahap Pengembangan	22
4.2.1 Pemahaman (Understand)	22
4.2.2 Kembangkan (Diverge).....	27
4.2.3 Memutuskan (Decide).....	28
4.2.4 Prototype	28
4.2.5 Validasi (Validate)	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	12
Gambar 4.1 Use Case Diagram Pemohon.....	15
Gambar 4.2 Activity Diagram dari use case Register	19
Gambar 4.3 Activity Diagram dari use case Login.....	19
Gambar 4.4 Activity Diagram dari use case Melihat Menu.....	20
Gambar 4.5 Activity Diagram dari use case Cek Jadwal KIR.....	20
Gambar 4.6 Activity Diagram dari use case Persyaratan Uji.....	20
Gambar 4.7 Activity Diagram dari use case Pendaftaran Uji	21
Gambar 4.8 User Persona Petugas UPT PKB	24
Gambar 4.9 User Persona Pemohon Uji Kendaraan	25
Gambar 4.10 User Flow Pengguna	25
Gambar 4.11 Sitemap Website Sistem PKB	26
Gambar 4.12 Warna pada Prototype sistem.....	28
Gambar 4.13 Tampilan Register	29
Gambar 4.13 Tampilan Login	29
Gambar 4.15 Tampilan Home / Beranda	30
Gambar 4.16 Tampilan Cek Jadwal KIR	30
Gambar 4.17 Tampilan Layanan.....	31
Gambar 4.18 Tampilan Persyaratan.....	31
Gambar 4.19 Adjective Rating, Grade Scale dan Acceptability Range.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	6
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras	11
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	12
Tabel 4.1 Fitur pada Sistem Uji KIR Kendaraan sebelumnya	14
Tabel 4.2 Use Case Skenario Register	15
Tabel 4.3 Use Case Skenario Login	16
Tabel 4.4 Use Case Skenario Melihat Menu	16
Tabel 4.5 Use Case Skenario Cek Jadwal KIR	17
Tabel 4.6 Use Case Skenario Melihat Persyaratan Uji	17
Tabel 4.7 Use Case Skenario Pendaftaran Uji	18
Tabel 4.8 Pedoman User Persona	22
Tabel 4.9 Pedoman Wawancara	22
Tabel 4.10 Hasil Masalah dan Solusi Berdasarkan Kebutuhan Pemohon	26
Tabel 4.11 Hasil Masalah dan Solusi Berdasarkan Penambahan Tombol Kembali	27
Tabel 4.12 Data SUS Responden yang Belum Diolah	32
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Skor SUS yang Sudah Diolah	33
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Sistem	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jawaban Hasil Wawancara	41
Lampiran 2 Hasil User Persona.....	42
Lampiran 3 Kuesioner SUS Google Form	51
Lampiran 4 Hasil Kuesioner SUS Pengguna	54
Lampiran 5 Scan Surat Ijin Penelitian	62
Lampiran 6 Dokumentasi Pengujian dan Wawancara	63
Lampiran 7 Hasil Cek Plagiarisme	64