

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN
E-TICKET BERBASIS *MOBILE* DENGAN *FRAMEWORK*
FLUTTER
(OBJEK STUDI: WISATA PENDAKIAN GUNUNG PRAU
DI KABUPATEN WONOSOBO)**



**TEGAR ALAMSYAH SURBAKTI
20102189**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN
E-TICKET BERBASIS *MOBILE* DENGAN *FRAMEWORK*
FLUTTER
(OBJEK STUDI: WISATA PENDAKIAN GUNUNG PRAU
DI KABUPATEN WONOSOBO)**

***DESIGNING A MOBILE-BASED E-TICKET
INFORMATION AND SERVICE SYSTEM USING FLUTTER
FRAMEWORK
(OBJECT OF STUDY: MOUNTAIN PRAU CLIMBING
TOURISM IN WONOSOBO DISTRICT)***



**TEGAR ALAMSYAH SURBAKTI
20102189**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN
E-TICKET BERBASIS *MOBILE* DENGAN *FRAMEWORK*
*FLUTTER***

**(OBJEK STUDI: WISATA PENDAKIAN GUNUNG PRAU
DI KABUPATEN WONOSOBO)**

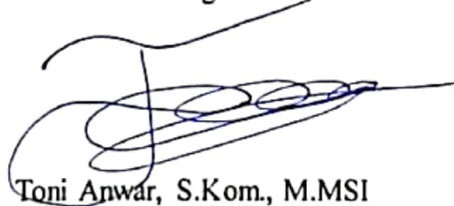
***DESIGNING A MOBILE-BASED E-TICKET
INFORMATION AND SERVICE SYSTEM USING FLUTTER
FRAMEWORK (OBJECT OF STUDY: MOUNTAIN PRAU
CLIMBING TOURISM IN WONOSOBO DISTRICT)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

TEGAR ALAMSYAH SURBAKTI
20102189

**Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 25 Juni 2024**

Pembimbing Utama,



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

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN
E-TICKET BERBASIS *MOBILE* DENGAN *FRAMEWORK*
FLUTTER

(OBJEK STUDI: WISATA PENDAKIAN GUNUNG PRAU
DI KABUPATEN WONOSOBO)

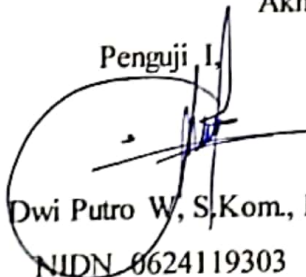
DESIGNING A MOBILE-BASED E-TICKET
INFORMATION AND SERVICE SYSTEM USING FLUTTER
FRAMEWORK (OBJECT OF STUDY: MOUNTAIN PRAU
CLIMBING TOURISM IN WONOSOBO DISTRICT)

Disusun Oleh


TEGAR ALAMSYAH SURBAKTI
20102189

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas
Akhir Pada Selasa, 25 Juni 2024.

Penguji I,


Aditya Dwi Putro W, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0624119303


Penguji II,


Alon Jaka Tirta Segara, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0605039201

Pembimbing Utama,


Toni Arwan, S.Kom., M.MSI
NIDN: 0613069402

Dekan


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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Tegar Alamsyah Surbakti

NIM : 20102189

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN *E-TICKET* BERBASIS *MOBILE* DENGAN *FRAMEWORK FLUTTER* (OBJEK STUDI: WISATA PENDAKIAN GUNUNG PRAUDI KABUPATEN WONOSOBO)

Dosen Pembimbing Utama : Toni Anwar, S.Kom., M.M.S.I

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, Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 25 Juni 2024

Yang menyatakan,



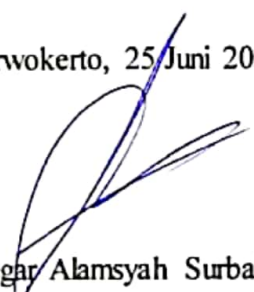
(Tegar Alamsyah Surbakti)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Allah Subhanahu Wa Ta'ala dan juga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, penutup para nabi dan rasul. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang sudah menolong serta membimbing penulis dalam mengerjakan Laporan Tugas Akhir dengan baik. Ucapan terima kasih ini disampaikan kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat serta anugerah- Nya yang sudah memudahkan penulis dalam menyusun laporan ini.
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 Bekdinna Arifa, S.Pd., M.Cs., selaku Pimpinan Prodi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Bapak Muhammad Afrizal Amrustian, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Wali kelas S1IF-08-E yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan masukan.
6. Bapak Toni Anwar, S.Kom., M.M.S.I, selaku Dosen Pembimbing yang memberikan bimbingan dalam mengerjakan Laporan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Irfan Maulana, selaku Ketua Basecamp Igirmanak Gunung Prau yang telah memberikan izin penelitian.
8. Teman seperjuangan penulis yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam pengerjaan Laporan Tugas Akhir ini.

Purwokerto, 25 Juni 2024



Tegar Alamsyah Surbakti

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 Aplikasi <i>Mobile</i>	14

2.2.2	<i>E-Ticket</i>	14
2.2.3	<i>Framework Flutter</i>	14
2.2.4	Wisata Alam.....	15
2.2.5	Sistem Informasi Pendaftaran.....	15
2.2.6	Metode <i>Prototype</i>	15
2.2.7	UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	17
2.2.8	<i>Use Case</i>	18
2.2.9	<i>Sequence Diagram</i>	19
2.2.10	<i>Activity Diagram</i>	20
2.2.11	Pengujian <i>Black Box</i>	21
2.2.12	Metode Kelayakan SUS (<i>System Usability Scale</i>)	21
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Subjek dan Objek Penelitian	24
3.2	Alat dan Bahan	24
3.2.1	Alat	24
3.2.2	Bahan.....	25
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	26
3.3.1	Identifikasi Masalah	27
3.3.2	<i>Communication</i>	27
3.3.3	<i>Quick Plan</i>	27
3.3.4	<i>Modelling Quick Design</i>	28
3.3.5	<i>Construction of Prototype</i>	28
3.3.6	<i>Deployment Delivery & Feedback</i>	28
3.3.7	Analisis dan Pembahasan	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31

4.1	Identifikasi Masalah	31
4.1.1	Inefisiensi dalam Proses Pendaftaran	31
4.1.2	Kurangnya Informasi bagi Pendaki Baru	31
4.1.3	Pengelolaan Manajemen Barang Bawaan yang Tidak Optimal	31
4.2	<i>Communications</i>	32
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	32
4.3	<i>Quick Plan</i>	33
4.3.1	<i>Sequence Diagram</i>	33
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	37
4.4	<i>Modelling Quick Design</i>	39
4.5	<i>Construction of Prototype</i>	46
4.6	<i>Deployment Delivery and Feedback</i>	54
4.6.1	Pengujian <i>Black Box</i>	54
4.6.2	Pengujian SUS	58
4.7	Analisis dan Pembahasan	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	62
5.3	Jadwal Penelitian	63
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN		71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 2. 2 Simbol pada <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 2. 3 Simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 2. 4 Simbol pada <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2. 5 Pertanyaan SUS	21
Tabel 3. 1 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	25
Tabel 3. 2 Kategori <i>Acceptable Ranges</i>	29
Tabel 3. 3 Skor SUS	29
Tabel 4. 1 Spesifikasi <i>Device Android</i>	55
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	55
Tabel 4. 3 Pertanyaan SUS	58
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan SUS	59
Tabel 5. 1 Jadwal Penelitian.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Framework Flutter</i>	14
Gambar 2.2 Model Prototype	16
Gambar 2.3 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	17
Gambar 2.4 Pengujian <i>Black Box</i>	21
Gambar 2.5 <i>Skala Likert</i>	23
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	32
Gambar 4.2 <i>Sequence Diagram Pada Menu Login</i>	33
Gambar 4.3 <i>Sequence Diagram Pada Menu Buat Akun</i>	34
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram Pada Menu Pendaftaran</i>	34
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram Pada Menu Map</i>	35
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram Pada Menu Info Pendakian</i>	35
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram Pada Menu Blog</i>	36
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram Pada Menu Profile</i>	36
Gambar 4.9 Activity Diagram Pada Menu Login dan Buat Akun	37
Gambar 4.10 Activity Diagram Pada Menu Halaman Utama	38
Gambar 4.11 Activity Diagram Pada Menu Profile	39
Gambar 4.12 <i>Splash Screen</i>	40
Gambar 4.13 <i>Halaman Log In Aplikasi</i>	40
Gambar 4.14 Halaman Buat Akun Aplikasi	41
Gambar 4.15 <i>Halaman Utama Aplikasi</i>	41
Gambar 4.16 <i>Halaman Profile Aplikasi</i>	42
Gambar 4.17 <i>Halaman Edit Profile Aplikasi</i>	42
Gambar 4.18 <i>Halaman Map Aplikasi</i>	43
Gambar 4.19 <i>Halaman info pendakian Aplikas</i>	43
Gambar 4.20 <i>Halaman Form pendakian</i>	44
Gambar 4.21 <i>Halaman Form Pendakian Anggota</i>	44
Gambar 4.22 Halaman Form Registrasi Logistik	45
Gambar 4.23 <i>Halaman Registrasi Berhasil</i>	45

Gambar 4.24 <i>Halaman Blog</i>	46
Gambar 4.25 <i>Halaman Buat Artikel</i>	46
Gambar 4.26 <i>Halaman Splash Screen</i>	47
Gambar 4.27 <i>Halaman Sign In</i>	47
Gambar 4.28 <i>Halaman Sign Up</i>	48
Gambar 4.29 <i>Halaman Utama Aplikasi</i>	48
Gambar 4.30 <i>Halaman Tiket Masuk</i>	49
Gambar 4.31 <i>Halaman Form Pendakian Anggota</i>	50
Gambar 4.32 <i>Halaman Form Pendaftaran Logistik</i>	50
Gambar 4.33 <i>Halaman Registrasi Berhasil</i>	51
Gambar 4.34 <i>Halaman Map Jalur</i>	51
Gambar 4.35 <i>Halaman Info Pendakian</i>	52
Gambar 4.36 <i>Halaman Blog</i>	52
Gambar 4.37 <i>Halaman buat artikel</i>	53
Gambar 4.38 <i>Halaman profile</i>	53
Gambar 4.39 <i>Halaman edit profile</i>	54