

**DESAIN APLIKASI MOBILE SIJUAN  
(SISTEM INFORMASI SATU TUJUAN) BERBASIS ANDROID**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat

Mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Program Strata-1



**Oleh :**

**AZRA MUHAMMAD KARIMA**

17.01.55.0070

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)**

**SEMARANG**

2021

## **PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN AKHIR**

Saya AZRA MUHAMMAD KARIMA, dengan ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir yang berjudul :

### **DESAIN APLIKASI MOBILE SIJUAN (SISTEM INFORMASI SATUTUJUAN) BERBASIS ANDROID**

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah sebagian atau seluruhnya atau pihak lain.



**AZRA MUHAMMAD KARIMA**  
17.01.55.0070

Disetujui Oleh Pembimbing

Kami setuju laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir  
Semarang, 22 Juli 2021



**TEGUH KRISTIANTO, S.KOM, M.KOM**  
Pembimbing



Dokumen ini diterbitkan secara elektronik.  
Disertai QRCode untuk validasi.

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :

**DESAIN APLIKASI MOBILE SIJUAN (SISTEM INFORMASI SATU TUJUAN) BERBASIS ANDROID**

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 27-07-2021, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang, 27-07-2021

Yang Menyatakan



ZRA MUHAMMAD KARIMA

NIM. 17.01.55.0070

SAKSI 1  
Tim Penguji



(TEGUH KHRISTIANO, S.Kom, M.Kom)

SAKSI 2  
Tim Penguji



(DWI AGUS DIARTONO, S.Kom., M.Kom)

SAKSI 3  
Tim Penguji



(NOVITA MARIANA, S.Kom, M.Kom)



---

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul  
**DESAIN APLIKASI MOBILE SIJUAN (SISTEM INFORMASI SATU TUJUAN) BERBASIS ANDROID**

Ditulis oleh  
NIM : **17.01.55.0070**  
Nama : **AZRA MUHAMMAD KARIMA**

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program S1 Program Studi pada Fakultas Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 03-08-2021  
Ketua



(TEGUH KHRISTIANTO, S.Kom, M.Kom)  
NIDN. 0608057403

Sekretaris



(DWI AGUS DIARTONO, S.Kom., M.Kom)  
NIDN. 0604086601

Anggota



(NOVITA MARIANA, S.Kom, M.Kom)  
NIDN. 0616117401

Mengetahui,  
Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang  
Fakultas Teknologi Informasi  
Dekan



(KRISTOPHORUS HADIONO, Ph.D)  
NIDN. 0622027601



## **HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO:**

1. Selalu bersyukur setiap waktu kepada allah SWT.
2. Selalu berusaha melakukan yang terbaik dalam melakukan semua perbuatan
3. Tidak pernah menyesali semua pilihan yang telah kita ambil
4. Selalu ingat terhadap orang tua dalam melakukan perbuatan
5. Bersyukur dan ikhlas dalam menjalani hidup
6. Jangan menyianyiakan waktu agar tidak menyesal dikemudian hari
7. Hargai dan berterima kasih kepada orang terdekat kita yang selalu peduli terhadap kita

### **PERSEMBAHAN:**

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak dan ibu yang telah mendidik, mendukung dan menemani dari kecil hingga saat ini.
2. Teman-teman seperjuangan sistem informasi yang tidak bisa saya sebutkan karena banyak nama nama yang berjuang bersama menuju Langkah sukses.
3. Terima kasih kepada bapak Teguh Khristianto, S.Kom, M.Kom yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Terima kasih kepada dosen dosen FTI yang tidak bisa saya sebutkan semua karena telah mengajarkan ilmu ilmu bermanfaat bagi saya.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS STIKUBANK  
(UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Sistem Informasi

Tugas Akhir Sarjana Komputer

Semester Genap Tahun 2021

**DESAIN APLIKASI MOBILE SIJUAN (SISTEM INFORMASI SATU  
TUJUAN) BERBASIS ANDROID**

**Nama : Azra Muhammad karima**

**NIM : 17.01.55.0070**

Abtrak – alat transportasi merupakan salah satu sarana yang sangat dibutuhkan oleh banyak orang demi memenuhi kebutuhan mobilitas dalam keseharian. Di zaman perkembangan teknologi yang canggih ini transportasi menjadi permasalahan yang sering terjadi, contohnya pada saat lebaran, akhir pekan, atau libur nasional masyarakat sering mengalami kehabisan tiket transportasi umum massal. Maka dibutuhkan sistem informasi yang memudahkan transportasi masyarakat, yakni transportasi yang ekonomis, mudah diakses, dan dirancang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Perancangan sistem informasi yang dapat mengatasi hal-hal tersebut adalah Sistem Informasi Satu Tujuan (SIJUAN) berbentuk aplikasi mobile berbasis android. dengan menggunakan sistem ini dirasa mampu memudahkan pengguna sarana transportasi untuk memudahkan mobilitas dengan cara menumpang dan memberikan tumpangan kepada pengguna lain yang memiliki arah tujuan yang sama.

Kata Kunci - Transportasi, Website, Teknologi Informasi, Ridesharing

Kendal, 20 juli 2021

Pembimbing



**(Teguh Khristianto, S.Kom, M.Kom)**

***Abstract** - means of transportation is one of the means that is needed by many people in order to meet the needs of mobility in their daily lives. In this era of sophisticated technological development, transportation is a problem that often occurs, for example during Eid, weekends, or national holidays, people often run out of mass public transportation tickets. So we need an information system that facilitates public transportation, namely transportation that is economical, easily accessible, and designed according to the needs of the community. The design of an information system that can overcome these problems is the One Purpose Information System (SIJUAN) in the form of an Android-based mobile application. By using this system, it is felt that it is able to make it easier for users of transportation facilities to facilitate mobility by riding and giving rides to other users who have the same destination.*

*Keywords - Transportation, Website, Information Technology, Ridesharing.*

Kendal, 20 juli 2021

Pembimbing



**(Teguh Khristianto, S.Kom, M.Kom)**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga laporan tugas akhir dengan judul **“DESAIN APLIKASI MOBILE SIJUAN (SISTEM INFORMASI SATU TUJUAN) BERBASIS ANDROID”** dapat terselesaikan sesuai rencana karena dukungan dari berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Dr. Safik Faozi, S.H.,M.Hum selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
2. Dr. Kristophotus Hadiono, P.hD selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Arief Jananto, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Teguh Khristianto, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
5. Serta dosen-dosen pengampu di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya masing-masing, sehingga penulis dapat mengimplementasikan ilmu yang telah disampaikan.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang lebih besar kepada beliau-beliau dan pada akhirnya penulis berharap bahwa penulisan laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berguna sebagaimana fungsinya,

Semarang, 20 juli 2021

Penulis



Azra Muhammad Karima

17.01.55.0070



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
<b><u>BAB 1 PENDAHULUAN</u></b> .....	<b>1</b>
1.1 <u>Latar Belakang</u> .....	1
1.2 <u>Perumusan Masalah</u> .....	3
1.3 <u>Batasan Masalah</u> .....	3
1.4 <u>Tujuan dan Manfaat Penelitian</u> .....	4
1.5 <u>Metodologi Penelitian</u> .....	5
a. <u>Observasi</u> .....	5
b. <u>Studi Kepustakaan</u> .....	5
1.6 <u>Sistematika Penulisan</u> .....	6
a. <u>Bab 1 Pendahuluan</u> .....	6
b. <u>Bab 2 Tinjauan Pustaka</u> .....	6
c. <u>Bab 3 Analisis dan Perancangan</u> .....	6
d. <u>Bab 4 Implementasi</u> .....	6
e. <u>Bab 5 Uji Coba dan Evaluasi</u> .....	6
f. <u>Bab 6 Penutup</u> .....	7
<b><u>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</u></b> .....	<b>8</b>
2.1. <u>Ridesharing</u> .....	8
2.2. <u>Penelitian Terdahulu</u> .....	9
<b><u>BAB III ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM</u></b> .....	<b>19</b>
3.1 <u>Analisa Sistem</u> .....	19
3.1.1. <u>Analisa Permasalahan</u> .....	19
3.1.2 <u>Analisa Kebutuhan Fungsional</u> .....	300
3.1.3 <u>Analisis Kebutuhan Non Fungsional</u> .....	311
3.1.4 <u>Analisa Kebutuhan Perangkat Keras</u> .....	311

3.2 Rancangan Sistem .....	322
3.2.1 Use Case Diagram.....	322
3.2.2 Skenario Use Case .....	333
3.2.3 Class Diagram.....	29
3.2.4 Activity Diagram .....	30
3.2.5 Sequence Diagram .....	38
3.3 Desain Antarmuka Sistem .....	554
3.3.1 Pendaftaran .....	565
3.3.2 Login.....	565
3.3.3 Home.....	576
3.3.4 Menu Pemberi Tumpangan.....	46
3.3.5 Menu Info Profil .....	47
3.3.6 Menu Penumpang .....	48
<b><u>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM</u></b> .....	<b>49</b>
4.1. Impelentasi Sistem.....	49
4.2. Implementasi Site Admin .....	49
4.2.1. Halaman Login .....	49
4.2.2. Halaman Dashboard.....	50
4.2.3. Halaman Rute .....	621
4.2.4. Halaman Order.....	621
4.2.5. Halaman Variabel Harga .....	632
4.2.6. Halaman User .....	643
4.3. Implementasi Site Pengguna .....	654
4.3.1. Halaman Pendaftaran.....	654
4.3.2. Halaman Login .....	56
4.3.3. Halaman Homepage.....	57
4.3.4. Halaman Tambah Perjalanan .....	59
4.3.5. Halaman Cari Perjalanan .....	62
4.3.6. Halaman Pesanan Perjalanan.....	66
4.3.7 Halaman Profil.....	71
<b><u>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</u></b> .....	<b>73</b>
5.1. Hasil Penelitian .....	73

<u>5.2. Hasil Pembahasan</u> .....	73
<u>5.2.1. Admin</u> .....	74
<u>5.2.2. Pengguna</u> .....	77
<b><u>BAB VI PENUTUP</u></b> .....	<b>83</b>
<u>6.1. Kesimpulan</u> .....	83
<u>6.2. Saran</u> .....	83

## DAFTAR GAMBAR

3.1 Use Case Diagram .....	22
3.2 <i>Class</i> Diagram .....	29
3.3 <i>Activity</i> Diagram Registrasi .....	31
3.4 <i>Activity</i> Diagram Login .....	32
3.5 Perencanaan Perjalanan .....	33
3.6 Pencarian Perjalanan .....	34
3.9 <i>Activity</i> Diagram Detail Perjalanan .....	35
3.10 <i>Activity</i> Diagram Menghapus Rencana Perjalanan.....	36
3.14 <i>Activity</i> Diagram Menghapus Akun .....	37
3.15 <i>Sequence</i> Diagram Pendaftaran.....	38
3.16 <i>Sequence</i> Diagram Login .....	39
3.17 <i>Sequence</i> Diagram Rute Pemberi Tumpangan .....	40
3.18 <i>Sequence</i> Diagram Rute Penumpang.....	41
3.20 <i>Sequence</i> Diagram Detail Perjalanan .....	42
3.21 <i>Sequence</i> Diagram Membatalkan Rencana Perjalanan .....	43
3.24 <i>Sequence</i> Diagram Menghapus Akun .....	44
3.25 <i>Interface</i> Pendaftaran.....	45
3.26 <i>Interface</i> Login .....	45
3.27 <i>Interface</i> Home .....	46
3.28 Menu Pemberi Tumpangan .....	46
3.29 Menu Melakukan Perjalanan .....	47
3.30 Menu Profilku.....	47
3.31 Menu EditProfil .....	48
3.35 Menu Perjalanan Yang Diikuti.....	48
4.1 Login Admin .....	50
4.2 Dashboard Admin.....	50
4.3 Rute Admin .....	51
4.4 Order Admin.....	52
4.5 Variabel Harga Admin .....	53
4.6 Ubah Variabel Harga Admin.....	53
4.7 User Admin .....	54

4.8 Register Driver .....	55
4.9 Login User .....	56
4.10 Homepage Sijuan Driver .....	57
4.11 Homepage Sijuan Penumpang.....	58
4.12 Tambah Rute Driver .....	59
4.13 <i>Taging</i> Lokasi .....	60
4.14 Biaya Rute .....	61
4.15 Halaman Cari Perjalanan.....	62
4.16 Tag Cari Rute .....	63
4.17 Daftar Rute Perjalanan .....	64
4.18 Pemilik Rute Perjalanan .....	65
4.19 Pesan Rute Perjalanan .....	66
4.20 Pesanan Perjalanan Driver.....	67
4.21 <i>Pesanan Perjalanan Penumpang</i> .....	68
4.23 Pesanan Perjalanan Penumpang .....	69
4.24 Detail Pesanan Perjalanan Penumpang Waiting.....	70
Gambar 4.25 Detail Pesanan Perjalanan Penumpang Approved.....	71
4.17 Profil <i>User</i> .....	72

## DAFTAR TABEL

2.1 Tabulasi Penelitian Terdahulu .....	14
3.1 Use Case .....	23
3.2 KebutuhanaFungsional 1 .....	24
3.3 KebutuhanaFungsional 2 .....	24
3.4 Kebutuhan Fungsional 3 .....	26
3.6 Kebutuhan Fungsional 4 .....	27
3.7 Kebutuhan Fungsional 5 .....	27
3.9 Kebutuhan Fungsional 6 .....	28
3.10 Kebutuhan Fungsional 7 .....	29
5.1 Tabel Uji Login Admin .....	74
5.2 Tabel Uji Rute Admin .....	75
5.3 Tabel Uji Order Admin .....	75
5.4 Tabel Uji Variabel Harga Admin .....	76
5.5 Tabel Uji <i>User</i> Admin .....	77
5.6 Tabel Uji Pendaftaran .....	78
5.7 Tabel Uji Login Pengguna .....	79
5.8 Tabel Uji Tambah Perjalanan .....	79
5.9 Tabel Uji Cari Perjalanan .....	80
5.11 Tabel Uji Profil .....	81
3.1 Use Case .....	23
3.2 KebutuhanaFungsional 1 .....	24
3.3 KebutuhanaFungsional 2 .....	24
3.4 Kebutuhan Fungsional 3 .....	26
3.6 Kebutuhan Fungsional 4 .....	27
3.7 Kebutuhan Fungsional 5 .....	27
3.9 Kebutuhan Fungsional 6 .....	28
3.10 Kebutuhan Fungsional 7 .....	29
5.1 Tabel Uji Login Admin .....	74