



**LAPORAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN TEMPAT KURSUS STIR  
MOBIL BERBASIS ANDROID( STUDY KASUS DI KABUPATEN PATI )**

**ERWIN NAF'IN**

**NIM. 201651113**

**DOSEN PEMBIMBING I**

**RINA FIATI, S.T., M.Cs**

**DOSEN PEMBIMBING II**

**RATIH NINDYASARI, S.Kom., M.Kom**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2020**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## HALAMAN PERSETUJUAN

### SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN TEMPAT KURSUS STIR MOBIL BERBASIS ANDROID( STUDY KASUS DI KABUPATEN PATI )

ERWIN NAFFIN  
NIM. 201651113

Kudus, 14 September 2019

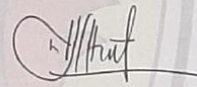
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Rini Fiati, S.T., M.Cs  
NIDN. 0604047401

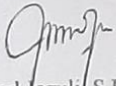
Dosen Pembimbing II



Ratih Nindyasari, S.kom., M.Kom  
NIDN. 0625028501

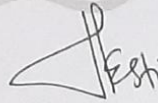
Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik  
Informatika



Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0406107004

Koordinator Skripsi



Esti Wijayanti, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0605098901

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN TEMPAT KURSUS STIR MOBIL BERBASIS ANDROID( STUDY KASUS DI KABUPATEN PATI )

Erwin Nafi'in  
NIM. 201651113

Kudus, 18 Agustus 2020

Menyetujui,

**Ketua Penguji**

Anastasya Latubessy, S.Kom., M.Cs  
NIDN. 0604048702

**Anggota Penguji I**

Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0605098901

**Anggota Penguji II**

Alif Catur Mufti, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0610129001

Menyetujui,

**Pembimbing I**

Rina Fiafi, S.T., M.Cs  
NIDN. 0604047401

**Pembimbing II**

Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0625028501

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Teknik**

  
Mohammad Dahlan, ST, MT  
NIDN. 0601076901

**Ketua Program Studi Teknik  
Informatika**

  
Ahmad Jazuli, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0406107004

## PERNYATAAN KEASLIAN

Nama : Erwin Nafi'in  
NIM : 201651113  
Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 10 Juli 1998  
Judul Skripsi/Tugas Akhir : Sistem Informasi Geografi Pemetaan Tempat  
Kursus Stir Mobil Berbasis Android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan refrensi yang sesuai

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 23 Juli 2020

Yang memberi pernyataan,

**Erwin Nafi'in**  
**NIM. 201651113**

# SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN TEMPAT KURSUS STIR MOBIL BERBASIS ANDROID( STUDY KASUS DI KABUPATEN PATI )

Nama mahasiswa : Erwin Nafi'in

NIM : 201651113

Pembimbing :

1. Rina Fiati, S.T., M.Cs

2. Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat pesat, tidak bisa di pungkiri lagi bahwa teknologi sudah sangat dibutuhkan saat ini, Kota Pati adalah sebuah Kecamatan yang juga merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Pati, Jawa Tengah, Indonesia. Kecamatan Pati adalah jantung kota sekaligus Ibu Kota Karesidenan Pati, **Luas:** 43,94 Km<sup>2</sup> , **Kepadatan:** 3564 Jiwa/Km<sup>2</sup>, tujuan penelitian ini adalah menciptakan sebuah aplikasi perangkat lunak dalam memberikan informasi mengenai Tempat Kursus Stir Mobil yang berada di daerah Pati Kabupaten Pati, Untuk mempermudah atau memberikan informasi kepada masyarakat khususnya yang ingin kursus stir mobil. software yang digunakan pada pemrograman ini adalah *Android Studio* dengan basic bahasa pemrograman *Java*. Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak (software) ini adalah Guidelines for Rapid Application Engginering (GRAPPLE).

Metode ini merupakan pemodelan proses pengembangan perangkat lunak (software) dengan menitik beratkan pada aksi-aksi yang dilakukan disejumlah tahap, dimana setiap tahap akan menghasilkan (output) dengan bentuk yang berorientasi objek .

**Kata kunci:** *Android Studio, GRAPPLE, Java, Teknologi, Software.*

# GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM OF MAPPING THE STIR CAR COURSE BASED ON ANDROID (CASE STUDY IN PATI DISTRICT)

*Student Name* : Erwin Nafi'in

*Student Identity Number* : 201651113

*Supervisor* : 1.Rina Fiati, S.T., M.Cs  
2.Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom

## **ABSTRACT**

The development of information technology is currently very rapid, it can not be denied that technology is very much needed nowadays, Pati City is a Subdistrict which is also the administrative center of Pati Regency, Central Java, Indonesia. Pati District is the heart of the city as well as the Capital City of Pati, Area: 43.94 Km<sup>2</sup>, Density: 3564 Soul / Km<sup>2</sup>, the purpose of this study is to create a software application in providing information about the Stir Car Course in Pati Pati, To simplify or provide information to the public, especially those who want to drive a car course. the software used in this programming is Android Studio with basic Java programming language. The method used in developing this software is Guidelines for Rapid Application Engineering (GRAPPLE).

This method is a modeling process of software development (software) with a focus on the actions carried out in a number of stages, where each stage will produce (output) with an object-oriented form.

**Keywords:** *Android Studio, GRAPLLE, Java, Technology, Software.*



## KATA PENGANTAR

Skripsi dengan judul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMETAAN TEMPAT KURSUS STIR MOBIL BERBASIS ANDROID( STUDY KASUS DI KABUPATEN PATI )” ini dapat penulis selesaikan sesuai rencana tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang tidak ternilai besarnya. Oleh karena itu pada kesempatan yang baik ini tidak lupa penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Berkatnya.
2. Kedua orang tua saya, yang selalu mendoakan dan mendukung disetiap langkah saya.
3. Bapak Dr. Suparno, SH, MS., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
6. Rina Fiati, S.T., M.Cs dan Ratih Nindyasari, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing yang telah banyak memberi masukan selama penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dalam penyusunan laporan skripsi.

Semoga beliau-beliau di atas mendapatkan imbalan yang lebih besar dari Tuhan Yang Maha Esa melebihi apa yang beliau-beliau berikan kepada penulis.

Kudus,22Juli 2020

Penulis,  
Erwin Nafi'in

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN_KEASLIAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b><u>BAB I PENDAHULUAN</u></b> .....	1
1.1. <u>Latar Belakang</u> .....	1
1.2. <u>Perumusan Masalah</u> .....	2
1.3. <u>Batasan Masalah</u> .....	2
1.4. <u>Tujuan</u> .....	2
1.5. <u>Manfaat</u> .....	3
<b><u>BAB II TINJAUAN PUSATAKA</u></b> .....	5
2.1. <u>Penelitian Terkait</u> .....	5
2.2. <u>Landasan Teori</u> .....	7
2.2.1. <u>Sistem Informasi</u> .....	7
2.2.1.1. <u>Definisi Sistem</u> .....	7
2.2.1.2. <u>Definisi Informasi</u> .....	7
2.2.1.3. <u>Definisi Sistem Informasi</u> .....	8
2.2.2. <u>Sistem Informasi Geografis</u> .....	8
2.2.3. <u>Android</u> .....	9
2.2.4. <u>Teknologi Informasi</u> .....	9
2.2.5. <u>Internet</u> .....	9



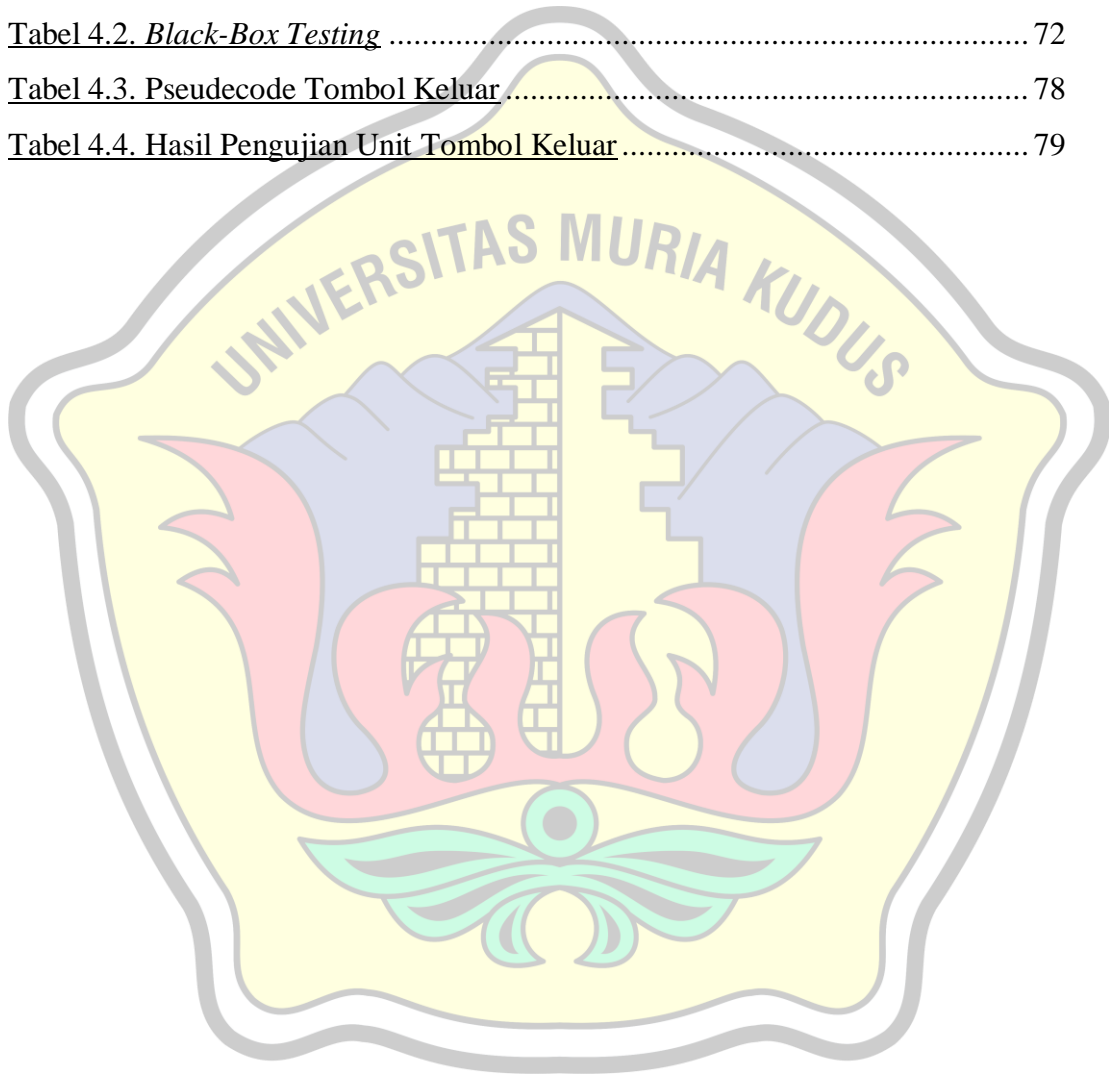
2.3. Perangkat Lunak Pendukung .....	10
2.3.1. <u>Android Studio</u> .....	10
2.3.2. Google Map API (Aplikation Programming Interface).....	10
2.3.3. JavaScript.....	11
2.4. <u>Desain Struktur</u> .....	11
2.4.1. <u>Unified Modeling Language (UML)</u> .....	11
2.4.2. <u>Usecase Diagram</u> .....	12
2.4.3. <u>Activity Diagram</u> .....	14
2.4.4. <u>Sequence Diagram</u> .....	15
2.5. Kerangka Pikir .....	17
2.6. <u>Black-Box Testing</u> .....	17
2.7. <u>White-Box Testing</u> .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	21
3.1. <u>Jenis dan Sumber Data</u> .....	21
3.2. <u>Metode Pengumpulan Data</u> .....	21
3.2.1. <u>Wawancara (interview)</u> .....	21
3.2.2. <u>Analisa Data</u> .....	21
3.3. <u>Metode Pengembangan Sistem</u> .....	22
3.3.1. <u>Metode Waterfall</u> .....	22
3.3.2. <u>Tahapan Analisis dan Devinisi Persyaratan</u> .....	24
3.3.3. <u>Tahapan Perancangan Sistem</u> .....	25
3.3.4. <u>Tahapan Implementasi</u> .....	25
3.3.5. <u>Tahapan Integration dan Testing</u> .....	26
3.3.6. <u>Tahapan Opreration dan Maintenance</u> .....	26
3.4. <u>Perancangan Aplikasi</u> .....	26
3.4.1. <u>Use Cace</u> .....	26
3.4.2. <u>Activity Diagram</u> .....	28
3.4.2.1. <u>Activity Diagram Menu Profil Tempat Kursus</u> .....	28
3.4.2.2. <u>Activity Diagram Menu Harga</u> .....	29
3.4.2.3. <u>Activity Diagram Menu Instruktur</u> .....	30

3.4.2.4.	<u>Activity Diagram Menu Jadwal dan Jam Kerja</u>	31
3.4.2.5.	<u>Activity Diagram Menu Jenis Kendaraan</u>	32
3.4.2.6.	<u>Activity Diagram Menu Lokasi Tempat Kursus</u>	33
3.4.2.7.	<u>Activity Diagram Menu Pendaftaran</u>	34
3.4.3.	<u>Sequence Diagram</u>	36
3.4.3.1.	<u>Sequence Menu Profil Tempat Kursus</u>	36
3.4.3.2.	<u>Sequence Menu Harga</u>	37
3.4.3.3.	<u>Sequence Menu Instruktur</u>	38
3.4.3.4.	<u>Sequence Menu Jadwal dan Jam Kerja</u>	39
3.4.3.5.	<u>Sequence Menu Jenis Kendaraan</u>	40
3.4.3.6.	<u>Sequence Menu Lokasi</u>	41
3.4.3.7.	<u>Sequence Menu Tentang Aplikasi</u>	42
3.4.3.8.	<u>Sequence Menu Petunjuk Penggunaan</u>	43
3.4.3.9.	<u>Sequence Menu Peta Lokasi</u>	44
3.4.3.10.	<u>Sequence Menu Pendaftaran</u>	45
3.5.	<u>Desain Antarmuka Sistem</u>	46
3.5.1.	<u>Desain Tampilan Menu Utama</u>	46
3.5.2.	<u>Desain Tampilan Menu Tentang Aplikasi</u>	47
3.5.3.	<u>Desain Tampilan Menu Petunjuk Penggunaan Aplikasi</u>	48
3.5.4.	<u>Desain Tampilan Menu Peta Lokasi</u>	49
3.5.5.	<u>Desain Tampilan Menu Tempat Kursus</u>	50
3.5.6.	<u>Desain Tampilan Menu Tentang Tempat Kursus</u>	51
3.5.7.	<u>Desain Tampilan Menu Profil Tempat Kursus</u>	52
3.5.8.	<u>Desain Tampilan Menu Harga/Biaya Kursus</u>	53
3.5.9.	<u>Desain Tampilan Menu Instruktur</u>	54
3.5.10.	<u>Desain Tampilan Menu Jenis Kendaraan</u>	55
3.5.11.	<u>Desain Tampilan Menu Jadwal dan Jam Kerja</u>	56
3.5.12.	<u>Desain Tampilan Menu Pendaftaran</u>	57
	<b><u>BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN</u></b>	59
4.1.	<u>Implementasi Aplikasi</u>	59

4.1.1. <u>Halaman Beranda</u> .....	59
4.1.2. <u>Halaman Info</u> .....	60
4.1.3. <u>Halaman Tentang Aplikasi</u> .....	60
4.1.4. <u>Halaman Petunjuk Penggunaan</u> .....	61
4.1.5. <u>Halaman Peta Lokasi</u> .....	62
4.1.6. <u>Halaman Tempat Kursus</u> .....	63
4.1.7. <u>Halaman Tentang Tempat Kursus</u> .....	64
4.1.8. <u>Halaman Profil Tempat Kursus</u> .....	65
4.1.9. <u>Halaman Tentang Harga/Biaya Kursus</u> .....	66
4.1.10. <u>Halaman Tentang Instruktur</u> .....	67
4.1.11. <u>Halaman Tentang Jenis Kendaraan</u> .....	68
4.1.12. <u>Halaman Jadwal dan Jam Kerja</u> .....	69
4.1.13. <u>Halaman Maps Lokasi</u> .....	70
4.1.14. <u>Halaman Menu Pendaftaran</u> .....	72
4.2. <u>Black-box Testing</u> .....	72
4.3. <u>White-box Testing</u> .....	78
<b><u>BAB V PENUTUP</u></b> .....	81
5.1. <u>Kesimpulan</u> .....	81
5.2. <u>Saran</u> .....	82
<b><u>DAFTAR PUSTAKA</u></b> .....	83
<b><u>LAMPIRAN</u></b> .....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram.....	13
<u>Tabel 2.2 Tipe Relasi Pada Activity Diagram.....</u>	14
<u>Tabel 2.3 Tipe Relasi Pada Squence Diagram .....</u>	15
<u>Tabel 4.1. Script Code Tampilan Halaman Maps Lokasi.....</u>	71
<u>Tabel 4.2. <i>Black-Box Testing</i> .....</u>	72
<u>Tabel 4.3. Pseudocode Tombol Keluar.....</u>	78
<u>Tabel 4.4. Hasil Pengujian Unit Tombol Keluar.....</u>	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir.....	17
Gambar 3.1 Metode <i>Waterfall</i> .....	22
Gambar 3.2 Use Case Diagram .....	27
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Profil Tempat Kursus .....	28
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Harga.....	29
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Instruktur.....	30
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Jadwal dan Jam Kerja .....	31
<u>Gambar 3.7</u> Activity Diagram Menu Jenis Kendaraan .....	32
<u>Gambar 3.8</u> Activity Diagram Menu Lokasi Tempat Kursus .....	33
<u>Gambar 3.9</u> Activity Diagram Menu Pendaftaran.....	34
<u>Gambar 3.10</u> Sequence Menu Profil Tempat Kursus .....	36
<u>Gambar 3.11</u> Sequence Menu Harga .....	37
<u>Gambar 3.12</u> Sequence Menu Instruktur .....	38
<u>Gambar 3.13</u> Sequence Menu Jadwal dan Jam Kerja.....	39
<u>Gambar 3.14</u> Sequence Menu Jenis Kendaraan .....	40
<u>Gambar 3.15</u> Sequence Menu Lokasi .....	41
<u>Gambar 3.16</u> Sequence Menu Tentang Aplikasi .....	42
<u>Gambar 3.17</u> Sequence Menu Petunjuk Penggunaan .....	43
<u>Gambar 3.18</u> Sequence Menu Peta Lokasi.....	44
<u>Gambar 3.19</u> Sequence Menu Pendaftaran .....	45
<u>Gambar 3.20</u> Desain Tampilan Menu Utama.....	46
<u>Gambar 3.21</u> Desain Tampilan Menu Tentang Aplikasi .....	47
<u>Gambar 3.22</u> Desain Tampilan Menu <u>Petunjuk Penggunaan Aplikasi</u> .....	48
<u>Gambar 3.23</u> Desain Tampilan Menu Peta Lokasi.....	49
<u>Gambar 3.24</u> Desain Tampilan Menu Tempat Kursus .....	50
<u>Gambar 3.25</u> Desain Tampilan Menu Tentang Tempat Kursus.....	51
<u>Gambar 3.26</u> Desain Tampilan Menu Profil Tempat Kursus.....	52
<u>Gambar 3.27</u> Desain Tampilan Menu Harga/Biaya Kursus.....	53
<u>Gambar 3.28</u> Desain Tampilan Menu Instruktur.....	54

<u>Gambar 3.29</u> Desain Tampilan Menu Jenis Kendaraan.....	55
<u>Gambar 3.30</u> Desain Tampilan Menu Jadwal dan Jam Kerja .....	56
<u>Gambar 3.31</u> Desain Tampilan Menu Pendaftaran.....	57
<u>Gambar 4.1</u> Halaman Beranda .....	59
<u>Gambar 4.2</u> Halaman Info .....	60
<u>Gambar 4.3</u> Halaman Tentang Aplikasi.....	61
<u>Gambar 4.4</u> Halaman Petunjuk Penggunaan.....	62
<u>Gambar 4.5</u> Halaman Peta Lokasi .....	63
<u>Gambar 4.6</u> Halaman Tempat Kursus.....	64
<u>Gambar 4.7</u> Halaman Tentang Tempat Kursus .....	65
<u>Gambar 4.8</u> Halaman Profil Tempat Kursus .....	66
<u>Gambar 4.9</u> Halaman Harga/Biaya Kursus.....	67
<u>Gambar 4.10</u> Halaman Instruktur .....	68
<u>Gambar 4.11</u> Halaman Jenis Kendaraan .....	69
<u>Gambar 4.12</u> Halaman Jadwal dan Jam Kerja.....	70
<u>Gambar 4.13</u> Halaman Maps Lokasi .....	71
<u>Gambar 4.14</u> Halaman Menu Pendaftaran .....	72
<u>Gambar 4.15</u> Halaman Flowgraph Dari Unit Tombol Keluar.....	79