

**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TITIK KERUSAKAN JALAN PADA  
WILAYAH KABUPATEN MUSI BANYUASIN MENGGUNAKAN  
METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT)**



**Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat  
Menyelesaikan pendidikan Diploma IV  
Pada Jurusan Manajemen Informatika Program Studi  
Manajemen Informatika**

**Oleh**

**Heru Ramadhan  
061640832244**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2020**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918  
Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

Nama : Heru Ramadhan  
NIM : 061640832244  
Jurusan : Manajemen Informatika  
Program Studi : DIV Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Geografis Titik Kerusakan  
Jalan Pada Wilayah Kabupaten Musi Banyuasin  
Menggunakan Metode RAD (Rapid Application  
Development)

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 18 September 2020  
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I

Delta Khairunnisa, S.E., M.Si  
NIP. 197606062008012026

Pembimbing II

Robinson, S.Kom., M.Kom  
NIP. 197503172002121003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.  
NIP 197306032008012008

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga kami dapat melaksanakan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TITIK KERUSAKAN JALAN PADA WILAYAH KABUPATEN MUSI BANYUASIN MENGGUNAKAN METODE RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT)” ini dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti.

Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi kurikulum dalam menyelesaikan pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam kesempatan ini juga, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si, Ak. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksana Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Prodi Diploma 4 (D4) Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

9. Ibu Delta Khairunnisa, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Bapak Robinson, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir.
10. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberi ilmu bermanfaat.
11. Semua Pegawai Pada Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Tata Ruang Provinsi Sumatera Selatan yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan dan arahan dalam pelaksanaan Laporan Tugas Akhir Ini.
12. Kedua orang tua tercinta dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika terkhusus kelas 8MID.

Semoga Allah SWT melimpahkan berkah dan karunianya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Akhir dari penyusunan hingga keadaan laporan saat ini. Dalam penyusunan Laporan Akhir ini sangat disadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan serta kekeliruan dalam penulisan maupun maksud dan tujuan dari penulisan laporan ini. Untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, guna memperbaiki kesalahan dan kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata, semoga Laporan Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami dan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika pada umumnya serta dapat memberikan masukan pikiran dalam rangka meningkatkan mutu dalam pembelajaran.

Palembang, September 2020

Penulis

## **ABSTRACT**

*The purpose of this final project is to build a website-based geographic information system for the data collection of road damage points using the RAD (Rapid Application Development) method and facilitate data collection and search for road damage points. The processed data is in the form of coordinates of damage points, road data and road condition data, including geographic information systems, namely vector data and polyline data. This application uses the help of the Google Maps Application Programming Interface (API) by requiring latitude and longitude coordinates in processing the data. This application was built using the RAD (Rapid Application Development) system development method which consists of four phases, namely planning, design, instruction and implementation. This application uses the PHP programming language (Hypertext Preprocessor) and MySQL as a database. The output of this application generates a digital map in vector format and a road damage point data report in Pdf / Excel / Shp format that is made every 6 months.*

**Keywords:** Geographical Information System, Road Damage Points, RAD (Rapid Application Development)

## **ABSTRAK**

Penulisan Tugas Akhir ini bertujuan untuk membangun sistem informasi geografis pendataan titik kerusakan jalan berbasis website menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) dan memudahkan pendataan serta pencarian titik kerusakan jalan. Data yang diolah berupa koordinat titik kerusakan, data ruas jalan dan data kondisi jalan, termasuk dalam sistem informasi geografis yaitu data vektor dan data polyline. Aplikasi ini menggunakan bantuan Application Programming Interface (API) Google Maps dengan membutuhkan titik koordinat latitude dan longitude dalam mengolah datanya. Aplikasi ini dibangun menggunakan metode pengembangan sistem RAD (Rapid Application Development) yang terdiri empat fase, yaitu perencanaan, desain, instruksi dan implementasi. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Php (Hypertext Preprocessor) dan MySQL sebagai database. Output aplikasi ini menghasilkan peta digital dalam format vektor dan laporan pendataan titik kerusakan jalan dalam format Pdf/Excel/Shp yang dibuat persemester.

Kata kunci : Sistem Informasi Geografis, Titik Kerusakan Jalan, RAD (Rapid Application Development)

## *MOTTO DAN PERSEMBAHAN*

**MOTTO :**

*“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.” (Q.S. Al-Insyirah [94] : 5-6)*

*“Sesungguhnya Allah akan selalu menolong seorang hamba selama dia gemar menolong saudaranya” (HR. Muslim)*

**Laporan Ini Saya Persembahkan Kepada:**

- ❖ **Kedua Orang Tua Saya**
- ❖ **Keluarga Besar Saya**
- ❖ **Ibu Delta Khairunnisa, S.E., M.Si. dan Bapak Robinson, S.Kom., M.Kom. sebagai dosen pembimbing**
- ❖ **Dosen-dosen Jurusan Manajemen Informatika yang telah banyak membantu saya**
- ❖ **Teman – teman yang membantu dalam pembuatan laporan**
- ❖ **Teman seperjuangan kelas 8MID**
- ❖ **Almamater Kebanggaan**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2    Perumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3    Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4    Tujuan dan Manfaat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4.1    Tujuan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4.2    Manfaat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5    Sistematika Pembahasan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1    Teori Umum .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.1    Pengertian Komputer.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2    Pengertian Informasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.3    Pengertian Basis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.4    Pengertian Metode <i>PIECES</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2    Teori Khusus .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1    WebGIS.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



2.2.2	Google Map API.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3	Pengertian CodeIgniter .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4	Unified Modeling Language (UML) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5	Use Case Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6	Class Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.7	Activity Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.8	Sequence Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.9	Pengertian <i>Black Box</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3	Teori Judul.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.1	Pengertian Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.2	Pengertian Informasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.3	Pengertian Geographic Information System (GIS)	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.4	Pengertian Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.5	Pengertian Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.6	Pengertian Metode Rapid Application Development (RAD) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3.7	Pengertian Sistem Informasi Geografis Titik Kerusakan Jalan Pada Wilayah Kabupaten Musi Banyuasin Menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4	Teori Program.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.1	Pengertian PHP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.2	Pengertian MySql .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.3	Pengertian PhpMyAdmin .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.4	Pengertian Javascript .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.5	Pengertian Bootstrap .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4.6	Pengertian XAMPP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5	Referensi Jurnal Terdahulu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN ..... 23**

3.1	Deskripsi Instansi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1	Sejarah Instansi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2	Visi dan Misi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2.1	Visi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2.2	Misi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.3	Struktur Organisasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.4	Tugas Pokok dan Fungsi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.4.1	Tugas Pokok.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.4.2	Fungsi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Alat dan Bahan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1	Alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2	Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Tahapan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.1	Tahapan Perumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.2	Tahapan Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4.3	Tahapan Perancangan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Analisis Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1.1	Prosedur Sistem yang sedang Berjalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1.2	Kekurangan Prosedur Sistem yang sedang Berjalan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.2	Analisis Sistem Yang Akan Diterapkan ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6	Metode Pengembangan Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7	Metode Pemecahan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... 39**

4.1	Pemodelan Bisnis (Requirements Planning) .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.1.2	Perancangan Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Pemodelan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.1	Tabel Pengguna .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2	Tabel Pegawai .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3	Tabel Kontraktor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4	Tabel Kondisi Jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.5	Tabel Ruas Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.6	Tabel Titik Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.7	Tabel Proyek Perbaikan Jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Pemodelan Proses ( <i>desain</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1	Use Case Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2	Activity Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.3	Sequence Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.4	Class Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Pembentukan Aplikasi ( <i>Instruction</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1	Rancangan Halaman Aplikasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.1	Rancangan Halaman Login .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.2	Rancangan Halaman <i>Profile</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.3	Rancangan Halaman <i>Edit Profile</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.4	Rancangan Halaman Beranda .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.5	Rancangan Halaman Peta Titik Kerusakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.6	Rancangan Halaman Grafik Titik Kerusakan ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.7	Rancangan Halaman Data Proyek Perbaikan Jalan..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.8	Rancangan Halaman Tambah Data Proyek Perbaikan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.9	Rancangan Halaman Data Titik Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.4.1.10	Rancangan Halaman Tambah Data Titik Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.11	Rancangan Halaman Data Ruas Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.12	Rancangan Halaman Tambah Data Ruas Jalan ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.13	Rancangan Halaman Data Kondisi Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.14	Rancangan Halaman Tambah Data Kondisi Jalan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.15	Rancangan Halaman Data Kontraktor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.16	Rancangan Halaman Tambah Data Kontraktor ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.17	Rancangan Halaman Data Pegawai .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.18	Rancangan Halaman Tambah Data Pegawai	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1.19	Rancangan Halaman Pengguna & Hak Akses	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2	Tampilan Halaman Aplikasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.1	Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.2	Tampilan Halaman <i>Profile</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.3	Tampilan Halaman <i>Edit Profile</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.4	Tampilan Halaman Beranda .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.5	Tampilan Halaman Peta Titik Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.6	Tampilan Halaman Grafik Titik Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.7	Tampilan Halaman Data Proyek Perbaikan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.4.2.8	Tampilan Halaman Tambah Data Proyek Perbaikan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.9	Tampilan Halaman Data Titik Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.10	Tampilan Halaman Tambah Data Titik Kerusakan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.11	Tampilan Halaman Data Ruas Jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.12	Tampilan Halaman Tambah Data Ruas Jalan	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.13	Tampilan Halaman Data Kondisi Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.14	Tampilan Halaman Tambah Data Kondisi Jalan ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.15	Tampilan Halaman Data Kontraktor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.16	Tampilan Halaman Tambah Data Kontraktor	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.17	Tampilan Halaman Data Pegawai	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.18	Tampilan Halaman Tambah Data Pegawai...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2.19	Tampilan Halaman Pengguna .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5	Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1	Hasil Pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.1	Pengujian Login.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.2	Pengujian Halaman Peta Titik Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.3	Pengujian Tambah Data Titik Kerusakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.4	Pengujian Edit Data Titik Kerusakan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.5.1.5	Pengujian Tambah Data Proyek Perbaikan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.6	Pengujian Edit Data Proyek Perbaikan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.7	Pengujian Tambah Data Ruas Jalan ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.8	Pengujian Edit Data Ruas Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.9	Pengujian Tambah Data Kondisi Jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.10	Pengujian Edit Data Kondisi Jalan ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.11	Pengujian Tambah Data Kontraktor .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.12	Pengujian Edit Data Kontraktor ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.13	Pengujian Tambah Data Pegawai ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.14	Pengujian Edit Data Pegawai .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.15	Pengujian Tambah Data Pengguna	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.1.16	Pengujian Edit Data Pengguna .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5.2	Kesimpulan pengujian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 123**

5.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....	11
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> .....	12
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	13
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir.....	28
Tabel 3.2 Tabel Hasil Analisa <i>Performance</i> (Kinerja) .....	35
Tabel 3.3 Tabel Hasil Analisa <i>Information</i> (Informasi).....	36
Tabel 3.4 Tabel Hasil Analisa <i>Economy</i> (Ekonomi) .....	37
Tabel 3.5 Tabel Hasil Analisa <i>Control</i> (Kontrol).....	38
Tabel 3.6 Tabel Hasil Analisa <i>Efficiency</i> (Efisiensi).....	38
Tabel 3.7 Tabel Hasil Analisa <i>Service</i> (Pelayanan).....	39
Tabel 4.1 Tabel Pengguna.....	40
Tabel 4.2 Tabel Pegawai .....	41
Tabel 4.3 Tabel Kontraktor .....	41
Tabel 4.4 Tabel Kondisi Jalan.....	41
Tabel 4.5 Tabel Ruas Jalan .....	42
Tabel 4.6 Tabel Titik Kerusakan Jalan .....	42
Tabel 4.7 Tabel Proyek Perbaikan Jalan .....	43
Tabel 4.8 Pengujian Login .....	105
Tabel 4.9 Pengujian halaman Peta Titik Kerusakan .....	106
Tabel 4.10 Pengujian Tambah Data Titik Kerusakan .....	106
Tabel 4.11 Pengujian Edit Data Titik Kerusakan Jalan .....	107
Tabel 4.12 Pengujian Tambah Data Proyek Perbaikan.....	108
Tabel 4.13 Pengujian Edit Data Proyek Perbaikan .....	110
Tabel 4.14 Pengujian Tambah Data Ruas Jalan.....	111
Tabel 4.15 Pengujian Edit Data Ruas Jalan .....	112
Tabel 4.16 Pengujian Tambah Data Kondisi Jalan .....	113
Tabel 4.17 Pengujian Edit Data Kondisi Jalan.....	114

Tabel 4.18 Pengujian Tambah Data Kontraktor .....	115
Tabel 4.19 Pengujian Edit Data Kontraktor .....	116
Tabel 4.20 Pengujian Tambah Data Pegawai .....	117
Tabel 4.21 Pengujian Edit Data Pegawai .....	118
Tabel 4.22 Pengujian Tambah Data Pengguna .....	119
Tabel 4.23 Pengujian Edit Data Pengguna.....	119



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.2 Prosedur Sistem yang Berjalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 3.3 Siklus Rapid Application Development .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.1 Use Case Diagram .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login Admin, Pegawai dan Kontraktor</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Mengelola Profile</i> ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Edit Profile</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Tampil Halaman Beranda</i> ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Tampil Halaman Peta Titik Kerusakan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Tampil Halaman Grafik Titik Kerusakan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Data Proyek Perbaikan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Tambah Data Proyek Perbaikan</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Upload Data Proyek Perbaikan</i>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Data Titik Kerusakan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Tambah Data Titik Kerusakan</i> .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Upload Data Titik Kerusakan</i> ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Mengelola Data Ruas Jalan</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

Gambar 4.15 *Activity Diagram* Tambah Data Ruas Jalan .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.16 *Activity Diagram* Mengelola Data Kondisi Jalan. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.17 *Activity Diagram* Tambah Data Kondisi Jalan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.18 *Activity Diagram* Tambah Data Kontraktor .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.19 *Activity Diagram* Mengelola Data Kontraktor ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.20 *Activity Diagram* Tambah Data Pegawai ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.21 *Activity Diagram* Mengelola Data Pengguna **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.22 *Activity Diagram* Tambah Data Pengguna .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.23 *Activity Diagram* Log Out ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.24 *Sequence Diagram* Log In ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.25 *Sequence* Mengelola Data Proyek Perbaikan. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.26 *Sequence Upload* Data Proyek Perbaikan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.27 *Sequence* Tambah Data Proyek Perbaikan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.28 *Sequence* Mengelola Data Titik Kerusakan ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.29 *Sequence Upload* Data Titik Kerusakan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.30 *Sequence* Tambah Data Titik Kerusakan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.31 *Sequence* Mengelola Data Ruas Jalan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.32 *Sequence* Tambah Data Ruas Jalan...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.33 *Sequence* Mengelola Data Kondisi Jalan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.34 *Sequence* Tambah Data Kondisi Jalan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.35 *Sequence* Mengelola Data Pegawai..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.36 *Sequence* Tambah Data Pegawai.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.37 *Sequence* Mengelola Data Pengguna**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.38 *Sequence* Tambah Data Pengguna ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.39 *Sequence Log Out*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.40 *Class Diagram*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.41 Rancangan Halaman *Login*. ....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.42 Rancangan Halaman *Profile*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.43 Rancangan Halaman *Edit Profile* ....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.44 Rancangan Halaman Beranda .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.45 Rancangan Halaman Peta Titik Kerusakan .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.46 Rancangan Halaman Grafik Titik Kerusakan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.47 Rancangan Halaman Data Proyek Perbaikan Jalan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.48 Rancangan Halaman Tambah Data Proyek Perbaikan Jalan ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.49 Rancangan Halaman Data Titik Kerusakan ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.50 Rancangan Halaman Tambah Data Titik Kerusakan. .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.51 Rancangan Halaman Data Ruas Jalan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.52 Rancangan Halaman Tambah Data Ruas Jalan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.53 Rancangan Halaman Data Kondisi Jalan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.54 Rancangan Halaman Tambah Data Kondisi Jalan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.55 Rancangan Halaman Data Kontraktor..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.56 Rancangan Halaman Tambah Data Kontraktor .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.57 Rancangan Halaman Data Pegawai...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.58 Rancangan Halaman Tambah Data Pegawai . **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.59 Rancangan Halaman Pengguna & Hak Akses **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.60 Tampilan Halaman *Login*.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.61 Tampilan Halaman *Profile* .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.62 Tampilan Halaman *Edit Profile* .....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.63 Tampilan Halaman Beranda.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.64 Tampilan Halaman Peta Titik Kerusakan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.65 Tampilan Halaman Grafik Titik Kerusakan... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.66 Tampilan Halaman Data Proyek Perbaikan ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.67 Tampilan Halaman Tambah Data Proyek Perbaikan ..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.68 Tampilan Halaman Data Titik Kerusakan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.69 Tampilan Halaman Tambah Data Titik Kerusakan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.70 Tampilan Halaman Data Ruas Jalan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.71 Tampilan Halaman Tambah Data Ruas Jalan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.72 Tampilan Halaman Data Kondisi Jalan..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.73 Tampilan Halaman Tambah Data Kondisi Jalan...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.74 Tampilan Halaman Data Kontraktor**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.75 Tampilan Halaman Tambah Data Kontraktor **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.76 Tampilan Halaman Data Pegawai ....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.77 Tampilan Halaman Tambah Data Pegawai .... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.78 Tampilan Halaman Pengguna .....**Error! Bookmark not defined.**