

**SKRIPSI**  
**PEMILIHAN RUTE JALUR EVAKUASI KORBAN**  
**KECELAKAAN PADA DAERAH RAWAN KECELAKAAN**  
**BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

(Studi Kasus di Jalan Tol Pematang-Batang)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains Terapan  
pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



disusun oleh :

CHINTIA AUDIANI

16.I.0341

**PROGRAM STUDI**  
**DIV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TAHUN 2020**

**SKRIPSI**  
**PEMILIHAN RUTE JALUR EVAKUASI KORBAN**  
**KECELAKAAN PADA DAERAH RAWAN KECELAKAAN**  
**BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

(Studi Kasus di Jalan Tol Pemalang-Batang)

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana Sains Terapan  
pada Program Studi Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



disusun oleh :

CHINTIA AUDIANI

16.I.0341

**PROGRAM STUDI**  
**DIV MANAJEMEN KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TAHUN 2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**PEMILIHAN RUTE JALUR EVAKUASI KORBAN**  
**KECELAKAAN PADA DAERAH RAWAN KECELAKAAN**  
**BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS**

(Studi Kasus di Jalan Tol Pemalang-Batang)

*SELECTING THE EVACUATION ROUTES FOR VICTIMS IN THE ACCIDENT-PRONE  
AREAS BASED ON GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS  
(Location in Pemalang Batang Toll Road)*

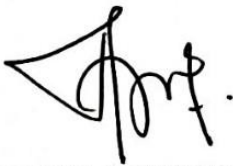
disusun oleh :

**CHINTIA AUDIANI**

**16.I.0341**

Telah disetujui oleh :

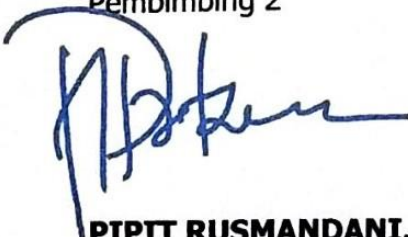
Pembimbing 1



**ABDUL ROKHIM, SE., M.Sc**  
**NIP. 19840408 200604 1 001**

Tanggal 1 September 2020

Pembimbing 2



**PIPIT RUSMANDANI, MT**  
**NIP. 198506605 200812 0 000**

Tanggal 26 Agustus 2020

## HALAMAN PENGESAHAN

### PEMILIHAN RUTE JALUR EVAKUASI KORBAN KECELAKAAN PADA DAERAH RAWAN KECELAKAAN BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

(Studi Kasus di Jalan Tol Pemalang-Batang)

*SELECTING THE EVACUATION ROUTES FOR VICTIMS IN THE ACCIDENT-PRONE  
AREAS BASED ON GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS*

*(Location in Pemalang Batang Toll Road)*

disusun oleh :

CHINTIA AUDIANI

16.I.0341

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 18 Agustus 2020

Ketua Sidang

Tanda tangan

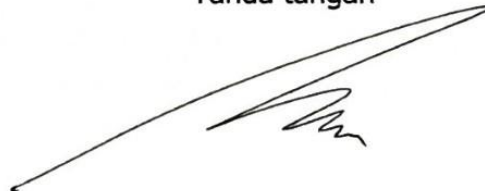
**ABDUL ROKHIM, SE., M.Sc**  
**NIP. 19840408 200604 1 001**



Penguji 1

Tanda tangan

**SUPRAPTO HADI, M.T**  
**NIP.19911205 201902 1 002**



Penguji 2

Tanda tangan

**TRI HANDOYO, M. Pd**  
**NIP. 19561222 198503 1 001**



Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan



**HANENDYO PUTRO, A.TD, MT**  
**NIP. 19700519 199301 1 001**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chintia Audiani

Notar : 16.I.0341

Program Studi : Diploma IV Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul "(Penentuan Rute Jalur Evakuasi Korban Kecelakaan Pada Daerah Rawan Kecelakaan Berbasis Sistem Informasi Geografis)" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah orang lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Perguruan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya ataupun pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 11 Agustus 2020

Yang menyatakan,

Chintia Audiani

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikaN kesehatan dan kemampuan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga atas takdir dan kehendak-Nya saya bisa terus melangkah untuk meraih cita-cita yang saya inginkan.

Karya kecil ini saya persembahkan untuk Bapak Teguh Budiono (Almarhum) yang telah mendoakan, menjaga, mendidik, dan membimbing saya sejak lahir hingga beliau menghembuskan nafas terakhirnya.

Ibu Dian Agustina Ratnasari, malaikat terhebat yang tak pernah lelah mencari nafkah terutama untuk biaya sekolah saya. Terimakasih ibu telah memberikan segalanya, doa, keringat, air matanya, semangat, dan kasih sayangnya tak pernah terhingga sehingga saya bisa kuat dalam menjalani setiap hari-hari dengan penuh semangat, karena beliauah semangatku.

Teruntuk nenek saya Mbah Suripah terimakasih telah memberikan cinta, kasih sayang, dan perhatian yang tiada tara.

Kepada kakak tercinta Icha Meilina, terimakasih sudah menjadi kakak yang berjasa bagi adiknya. Terimakasih telah memberikan semangat, uang, jajan, dan segala jenis bantuan yang mendukung penyelesaian sekolah saya.

Kepada adik saya tersayang, terimakasih sudah menjadi adik yang super lucu, gemas, menyebalkan, dan selalu membuat saya tertawa.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Rabb Semesta Alam atas kekuatan lahir dan batin yang diberikan, sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam juga penulis hantarkan kepada pembawa risalah termulia, Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi ini merupakan syarat dalam menuntaskan jenjang pendidikan Diploma Empat (DIV) di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal. Adapun judul yang penulis angkat adalah "Pemilihan Rute Jalur Evakuasi Korban Kecelakaan pada Daerah Rawan Kecelakaan berbasis Sistem Informasi Geografis".

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada beberapa pihak yang berperan penting, yaitu :

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si, M.S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan
2. Bapak Hanendyo Putro, ATD., MT selaku kepala jurusan Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan (MKTJ)
3. Bapak Abdul Rokhim, SE., M.Sc selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan sumbangsih, nasehat, dan saran yang sangat berarti selama bimbingan
4. Ibu Pipit Rusmandani, MT selaku dosen pembimbing II yang juga telah membimbing dan memberikan saran selama bimbingan
5. Seluruh dosen program studi Manajemen Keselamatan Transportasi Jalan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan atas ilmu yang telah diberikan dan diajarkan
6. Keluargaku yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat
7. Dan kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk tercapainya kesempurnaan dalam penulisan ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Tegal, 11 Agustus 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b><i>Abstract</i></b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Tujuan .....	4
I.5 Manfaat .....	4
I.6 Penelitian Terdehulu .....	4
I.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
II.1 Kecelakaan Lalu Lintas .....	7
II.2 Lokasi Rawan Kecelakaan .....	7
II.3 Pengertian Rumah Sakit dan Puskesmas .....	8
II.4 Pelayanan gawat Darurat.....	9
II.5 Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu .....	10
II.6 Rute Jalur Evakuasi.....	12
II.7 <i>WebGIS</i> .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	19
III.1 Lokasi Penelitian .....	19
III.2 Tahapan Penelitian .....	20
III.3 Metode Pengumpulan Data.....	25
III.4 Teknik Analisis Data .....	26

III.5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
IV.1. Kondisi Ruas Jalan Tol Pematang-Batang .....	32
IV.2. Penentuan Rute Jalur Evakuasi Korban Kecelakaan Pada Daerah Rawan Kecelakaan Menuju Rumah Sakit Terdekat .....	46
IV.3. Aplikasi Rute Jalur Evakuasi Korban Kecelakaan pada Daerah Rawan Kecelakaan .....	61
IV.4. <i>Usability Testing</i> .....	84
IV.5. Pembahasan .....	88
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	103
V.1. Kesimpulan .....	103
V.2. Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel I. 1</b> Penelitian Terdahulu.....	5
<b>Tabel III. 1</b> Nilai Emp (MKJI, 1997).....	26
<b>Tabel III. 2</b> Kapasitas Dasar Jalan Bebas Hambatan (MKJI, 1997) .....	27
<b>Tabel III. 3</b> Faktor Penyesuaian lebar jalan bebas hambatan (FCw) (MKJI, 1997) .....	28
<b>Tabel III. 4</b> Klasifikasi tingkat pelayanan pada ruas jalan berdasarkan derajat kejenuhan (PM No. 96 Tahun 2015 tentang Manajemen Rekayasa Lalu Lintas) .....	29
<b>Tabel III. 5</b> Klasifikasi tingkat pelayanan pada ruas jalan (PM No. 96 Tahun 2015 tentang Manajemen Rekayasa Lalu Lintas) .....	29
<b>Tabel III. 6</b> Jadwal Pelaksanaan Penelitian .....	31
<b>Tabel IV. 1</b> Volume Lalu Lintas per Golongan Kendaraan di Jalan Tol Pemalang-Batang (PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2019) .....	33
<b>Tabel IV. 2</b> Data Volume Lalu Lintas di Ruas Jalan Tol Pemalang-Batang (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	38
<b>Tabel IV. 3</b> Perhitungan Kapasitas Jalan.....	39
<b>Tabel IV. 4</b> Perhitungan v/c Ratio.....	40
<b>Tabel IV. 5</b> Perlengkapan Rambu di Jalur A (Pemalang-Batang) (PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	40
<b>Tabel IV. 6</b> Perlengkapan Rambu di Jalur B (Batang-Pemalang) (PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	41
<b>Tabel IV. 7</b> Perlengkapan Rambu di Median (PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020) .....	41
<b>Tabel IV. 8</b> Data Pengujian Ketidakrataan (IRI) pada Daerah Rawan Kecelakaan dengan Metode <i>Cussum</i> di Jalan Tol Pemalang-Batang .....	44
<b>Tabel IV. 9</b> Data Pengujian Ketidakrataan (IRI) pada Daerah Rawan Kecelakaan dengan Metode EAN di Jalan Tol Pemalang-Batang.....	45
<b>Tabel IV. 10</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode Frekuensi dan <i>Cussum</i> pada <i>Beat</i> 1A (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	46

<b>Tabel IV. 11</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode Frekuensi dan <i>Cussum</i> pada <i>Beat</i> 1B (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	46
<b>Tabel IV. 12</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode Frekuensi dan <i>Cussum</i> pada <i>Beat</i> 2A (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	47
<b>Tabel IV. 13</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode Frekuensi dan <i>Cussum</i> pada <i>Beat</i> 2B (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	47
<b>Tabel IV. 14</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode Frekuensi dan <i>Cussum</i> pada <i>Beat</i> 3A (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	48
<b>Tabel IV. 15</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode Frekuensi dan <i>Cussum</i> pada <i>Beat</i> 3B (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	48
<b>Tabel IV. 16</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode EAN pada <i>Beat</i> 1A (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	49
<b>Tabel IV. 17</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode EAN pada <i>Beat</i> 1B (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	49
<b>Tabel IV. 18</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode EAN pada <i>Beat</i> 2A (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	50
<b>Tabel IV. 19</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode EAN pada <i>Beat</i> 2B (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	51
<b>Tabel IV. 20</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode EAN pada <i>Beat</i> 3A (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	51
<b>Tabel IV. 21</b> Identifikasi Lokasi Rawan Kecelakaan dengan Metode EAN pada <i>Beat</i> 3B (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	52
<b>Tabel IV. 22</b> Data Rumah Sakit Terdekat .....	53

<b>Tabel IV. 23</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 314+200 A .....	54
<b>Tabel IV. 24</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 312+000 B .....	54
<b>Tabel IV. 25</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 331+400 A .....	55
<b>Tabel IV. 26</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 326+000 B .....	55
<b>Tabel IV. 27</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 339+000 A .....	56
<b>Tabel IV. 28</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 335+400 B .....	56
<b>Tabel IV. 29</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 309+200 A .....	57
<b>Tabel IV. 30</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 314+600 B .....	57
<b>Tabel IV. 31</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 325+800 A .....	58
<b>Tabel IV. 32</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 322+800 B .....	58
<b>Tabel IV. 33</b> Data Jarak Rumah Sakit di KM 342+200 A .....	59
<b>Tabel IV. 34</b> Titik Koordinat Daerah Rawan Kecelakaan Menggunakan Metode Frekuensi dan <i>Cussum</i> .....	60
<b>Tabel IV. 35</b> Titik Koordinat Daerah Rawan Kecelakaan Menggunakan Metode EAN .....	60
<b>Tabel IV. 36</b> Titik Koordinat Lokasi Rumah Sakit.....	60
<b>Tabel IV. 37</b> Pertanyaan SUS (Z. Sharfina dan H.H. Santoso, 2016) .....	85
<b>Tabel IV. 38</b> Hasil Perhitungan SUS.....	86
<b>Tabel IV. 39</b> Tingkat Pelayanan Jalan Tol Pemalang Batang (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020) ....	88
<b>Tabel IV. 40</b> Rambu-Rambu di Jalan Tol Pemalang-Batang (PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020).....	89
<b>Tabel IV. 41</b> Data Pengujian Ketidakrataan (IRI) pada Daerah Rawan Kecelakaan di Jalan Tol Pemalang-Batang.....	91
<b>Tabel IV. 42</b> Data Jarak Menuju Rumah Sakit.....	93

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar III. 1</b>	Peta <i>Trase</i> Jalan Tol Pemalang-Batang ( <i>Google maps</i> ) .....	19
<b>Gambar III. 2</b>	Diagram alir penelitian .....	23
<b>Gambar III. 4</b>	Diagram Alir Aplikasi .....	24
<b>Gambar IV. 1</b>	Data Perbandingan Keluar Masuknya Kendaraan di Jalan Tol Pemalang-Batang (PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> ) .....	32
<b>Gambar IV. 2</b>	Klasifikasi Volume Golongan I di Jalur A (Pemalang-Batang) pada Weekday (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020) .....	34
<b>Gambar IV. 3</b>	Klasifikasi Volume Golongan I di Jalur A (Pemalang-Batang) pada Weekend (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020) .....	35
<b>Gambar IV. 4</b>	Prosentase Klasifikasi Volume Golongan I di Jalur A (Pemalang- Batang) (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020) .....	35
<b>Gambar IV. 5</b>	Klasifikasi Volume Golongan I di Jalur B (Batang-Pemalang) pada Weekday (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020) .....	36
<b>Gambar IV. 6</b>	Klasifikasi Volume Golongan I di Jalur B (Batang-Pemalang) pada Weekend (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020) .....	36
<b>Gambar IV. 7</b>	Prosentase Klasifikasi Volume Golongan I di Jalur B (Batang- Pemalang) (Laporan Umum Praktek Kerja Profesi II PT. Pemalang Batang <i>Toll Road</i> , 2020) .....	37
<b>Gambar IV. 8</b>	Marka Serong .....	42
<b>Gambar IV. 9</b>	Marka Putus-putus dan Marka Samping .....	43
<b>Gambar IV. 10</b>	Tampilan Awal Akses <i>Website</i> .....	62
<b>Gambar IV. 11</b>	Tampilan <i>Pop Up</i> Daerah Rawan Kecelakaan.....	62
<b>Gambar IV. 12</b>	Tampilan <i>Pop Up</i> Rumah Sakit.....	63
<b>Gambar IV. 13</b>	Tampilan Rute Jalur Evakuasi Korban Kecelakaan.....	63
<b>Gambar IV. 14</b>	Tampilan Menu Data Daerah Rawan Kecelakaan.....	64
<b>Gambar IV. 15</b>	Tampilan Menu Data Rumah Sakit.....	64
<b>Gambar IV. 16</b>	Tampilan Menu Registrasi.....	65

<b>Gambar IV. 17</b>	Tampilan Menu <i>Login</i> .....	65
<b>Gambar IV. 18</b>	Tampilan Menu Beranda Setelah <i>Login</i> Sebagai <i>User</i> .....	66
<b>Gambar IV. 19</b>	Tampilan Menu Profil Pengguna .....	66
<b>Gambar IV. 20</b>	Tampilan Menu Edit Profil Pengguna.....	67
<b>Gambar IV. 21</b>	Tampilan Ketika Pengguna Berhasil Mengubah Profil.....	67
<b>Gambar IV. 22</b>	Tampilan Menu Ganti <i>Password</i> .....	68
<b>Gambar IV. 23</b>	Tampilan Ketika Pengguna Mengganti <i>Password</i> .....	68
<b>Gambar IV. 24</b>	Tampilan Setelah Pengguna Mengganti <i>Password</i> .....	69
<b>Gambar IV. 25</b>	Tampilan Menu Kritik dan Saran untuk <i>User</i> .....	69
<b>Gambar IV. 26</b>	Tampilan Menu Master Data Daerah Rawan Kecelakaan .....	70
<b>Gambar IV. 27</b>	Tampilan Menu Master Data Rumah Sakit.....	71
<b>Gambar IV. 28</b>	Tampilan Form Tambah Data.....	71
<b>Gambar IV. 29</b>	Tampilan Menu Ubah Data .....	72
<b>Gambar IV. 30</b>	Tampilan Menu Manajemen Akun Pengguna .....	73
<b>Gambar IV. 31</b>	Tampilan Edit Pengguna pada Menu Manajemen .....	73
<b>Gambar IV. 32</b>	Tampilan Kritik dan Saran pada Admin .....	74
<b>Gambar IV. 33</b>	Cara Mengaktifkan <i>XAMPP</i> .....	75
<b>Gambar IV. 34</b>	Cara Mengaktifkan <i>MS4W</i> .....	75
<b>Gambar IV. 35</b>	Icon <i>ApacheMonitor</i> .....	76
<b>Gambar IV. 36</b>	<i>Database</i> di <i>phpmyadmin</i> .....	76
<b>Gambar IV. 37</b>	<i>Database</i> untuk Menu <i>Login</i> .....	77
<b>Gambar IV. 38</b>	<i>Database User Role</i> untuk Menu <i>Login</i> .....	77
<b>Gambar IV. 39</b>	<i>Database</i> untuk Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan dan Rumah Sakit (1) .....	78
<b>Gambar IV. 40</b>	<i>Database</i> untuk Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan dan Rumah Sakit (2) .....	79
<b>Gambar IV. 41</b>	<i>File Codeigniter</i> yang disalin .....	79
<b>Gambar IV. 42</b>	Letak Salinan <i>File Codeigniter</i> .....	80
<b>Gambar IV. 43</b>	<i>File Leaflet</i> .....	80
<b>Gambar IV. 44</b>	<i>File Bootstrap</i> .....	81
<b>Gambar IV. 45</b>	Letak <i>File Salinan Bootstrap</i> .....	81
<b>Gambar IV. 46</b>	Koding Aplikasi Rute Jalur Evakuasi Korban Kecelakaan .....	82
<b>Gambar IV. 47</b>	Tampilan Koding Pertama.....	82
<b>Gambar IV. 48</b>	Tampilan Koding Kedua.....	83

<b>Gambar IV. 49</b> Tampilan Koding Ketiga.....	83
<b>Gambar IV. 50</b> <i>Adjective Ratings SUS Score</i> (Meli Triyani, 2016) .....	87
<b>Gambar IV. 51</b> Menu Sebelum <i>Login</i> .....	94
<b>Gambar IV. 52</b> <i>Login</i> Sebagai Pengguna .....	95
<b>Gambar IV. 53</b> <i>Login</i> Sebagai Admin.....	97
<b>Gambar IV. 54</b> Bagan Alir Penggunaan Aplikasi Rute Jalur Evakuasi Korban Kecelakaan .....	100



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Form Survei *Traffic Counting*

Lampiran 2 Form Survei Perlengkapan Jalan

Lampiran 3 Koding Beranda

Lampiran 4 Koding Informasi Daerah Rawan Kecelakaan

Lampiran 5 Koding Informasi Rumah Sakit

Lampiran 6 Koding Menu *Login*

Lampiran 7 Koding Menu Registrasi

## INTISARI

Jumlah kecelakaan di Jalan Tol Pemalang-Batang dari bulan November 2018 hingga Februari 2020 adalah 215 kejadian kecelakaan dan terdapat 13 korban meninggal dunia. Sebagai langkah awal upaya mengurangi jumlah korban meninggal dunia, diperlukan aplikasi Rute Jalur Evakuasi Korban Kecelakaan di Daerah Rawan Kecelakaan.

Penentuan daerah rawan kecelakaan menggunakan metode Frekuensi, *Cummulative Summary (Cussum)*, dan *Equivalent Accident Number (EAN)*. Jalan Tol Pemalang-Batang memiliki 11 Daerah Rawan Kecelakaan.

Aplikasi ini tergolong aplikasi berbasis *website*. Aplikasi ini dapat dibuka dengan cara mengakses <http://rutejalurevakuasi.epizy.com>. Cara menggunakan rute jalur evakuasi korban kecelakaan ini yaitu dengan menarik *marker* ke tempat daerah rawan kecelakaan, maka rute akan otomatis terbuat.

Aplikasi ini dilengkapi fasilitas *login*, *register*, informasi daerah rawan kecelakaan dan informasi rumah sakit. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan mengubah nama dan foto profil serta kata sandi pengguna. Aplikasi ini juga terdapat menu admin, admin dapat menambah, mengganti, dan menghapus data daerah rawan kecelakaan dan rumah sakit serta dapat mengetahui akun yang telah mendaftar di aplikasi ini.

Kata Kunci : Daerah Rawan Kecelakaan, *Website*, *WebGIS*

## **Abstract**

*The number of accidents on the Pemalang-Batang Toll Road from November 2018 until February 2020 was 215 accidents and 13 dead victims. As an initial step in reducing the number of victims who died, the application of the Accident Victim Evacuation Route is needed in Accident Prone Areas.*

*Besides, the determination of accident-prone areas using the Frequency, Cumulative Summary (Cussum), and Equivalent Accident Number (EAN) methods. Pemalang-Batang Toll Road had 11 Accident Prone Areas.*

*Moreover, this application was classified as a website. This application can be opened by accessing <http://rutejalurevakuasi.epizy.com>. To use the evacuation route for this accident victim was pulling the marker to the accident prone area, so the route will be automatically created.*

*Furthermore, this application was equipped with login facilities, registers, accident-prone areas information and hospital information. This application was also equipped with the name, profile photo and user password settings. In addition, this application also had an admin menu where the admin can add, replace, and delete data on accident-prone areas and hospital as well as can find out the account that has registered in this application.*

*Keywords: Accident Prone Areas, Website, WebGIS*