

**SKRIPSI**  
**ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS**  
**RUAS JALAN KEDIRI – RUMAK**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Studi**  
**Pada Program Studi Teknik Sipil Jenjang Strata I**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Mataram**

**DISUSUN OLEH :**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**  
**2022**

**SKRIPSI**  
**ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS**  
**RUAS JALAN KEDIRI – RUMAK**

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Studi**  
**Pada Program Studi Teknik Sipil Jenjang Strata I**  
**Fakultas Teknik**  
**Universitas Muhammadiyah Mataram**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**  
**2022**

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**ANALISA DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS  
RUAS JALAN KEDIRI – RUMAK**

Disusun Oleh:

**LALU MUNANDAR PAJRI**

**2020D1B200M**

**Mataram, 2022**

Pembimbing 1,



**TITIK WAHYUNINGSIH, S.T., M.T.**

**NIDN. 0819097401**

Pembimbing 2,



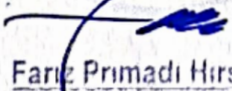
**Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, S.T., M.T.**

**NIDN. 0824017501**

Mengetahui,  
Universitas Muhammadiyah Mataram  
Fakultas Teknik

Dekan,

Mewakili Wakil Dekan II

  
**Fariz Primadi Hirsan, ST, MT**

**Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, S.T., M.T.**

**NIDN. 0824017501**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI  
SKRIPSI

ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS  
RUAS JALAN KEDIRI - RUMAK

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

NAMA : LALU MUNANDAR PAJRI  
NIM : 2020D1B200M

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji  
Pada Senin, 8 Agustus 2022  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

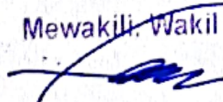
1. Penguji I : Titik Wahyuningsih, S.T., M.T \_\_\_\_\_
2. Penguji II : Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT \_\_\_\_\_
3. Penguji III : Maya Saridewi Pascanawaty, ST., MT \_\_\_\_\_

Mengetahui,

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
FAKULTAS TEKNIK

Dekan,

Mewakili Wakil Dekan I

  
Fanz Primadi Hirsan, ST., MI  
NIDN. 0804118001

Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, ST., MT  
NIDN. 0824017501

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir/Skripsi dengan judul:

“ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS RUAS JALAN KEDIRI – RUMAK ”

Benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide dan hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir/Skripsi ini disebut dalam daftar pustaka. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir/Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menanggung akibat dari sanksi yang diberikan kepada saya dan saya sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat tanpa tekanan dari pihak manapun dan dengan kesadaran penuh terhadap tanggung jawab dan konsekuensi.

Mataram, 06 Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan



Lalu Munandar Pajri  
2020D1B200M



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM  
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram  
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : [perpustakaan@ummat.ac.id](mailto:perpustakaan@ummat.ac.id)

SURAT PERNYATAAN BEBAS  
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LALU MUNANDAR PASJI  
NIM : 20200130001  
Tempat/Tgl Lahir : GERUNG, 30 JUNI 1996  
Program Studi : TEKNIK SIPIL  
Fakultas : TEKNIK  
No. Hp : 085935381847  
Email : lalumunandarpasji@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis\* saya yang berjudul :

ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS RUAS JALAN  
KEDIRI - RUMAH

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 50%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis\* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 04... OKTOBER... 2022  
Penulis

Mengetahui,  
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



LALU MUNANDAR PASJI  
NIM. 20200130001

Iskandar, S.Sos., M.A.  
NIDN. 0802048904

\*pilih salah satu yang sesuai



**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN  
 PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : LALU MUNANDAR PASRU  
 NIM : 20200132000  
 Tempat/Tgl Lahir : BETUNG, 30 JUNI 1996  
 Program Studi : TEKNIK SIPIL  
 Fakultas : TEKNIK  
 No. Hp/Email : 085935381047 / lalumunandarfasji@gmail.com  
 Jenis Penelitian :  Skripsi  KTI  Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

ANALISIS DAERAH RAYAN KECELAKAAN LAJU LINTAS PUSK JALAN  
 KEDIRI - PUMAK

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.  
 Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 04 OCTOBER 2022  
 Penulis

Mengetahui,  
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

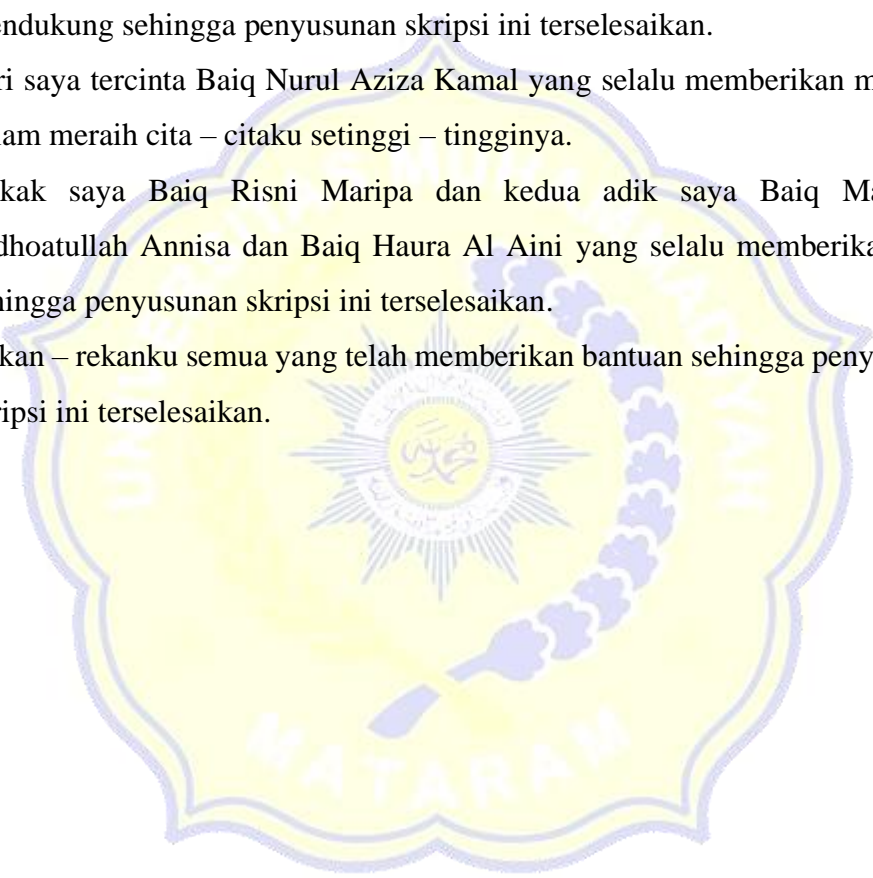
  
 LALU MUNANDAR PASRU  
 NIM. 20200132000

  
 Iskandar, S.Sos., M.A.  
 NIDN. 0802048904

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya tunjukkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini, terutama :

1. Titik Wahyuningsih, ST., MT dan Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing saya dalam menyusun skripsi ini.
2. Orang tuaku tersayang Lalu Kartamuddin, dan Nurul Aini yang telah mendukung sehingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.
3. Istri saya tercinta Baiq Nurul Aziza Kamal yang selalu memberikan motivasi dalam meraih cita – citaku setinggi – tingginya.
4. Kakak saya Baiq Risni Maripa dan kedua adik saya Baiq Maryama Ridhoatullah Annisa dan Baiq Haura Al Aini yang selalu memberikan do'a sehingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.
5. Rekan – rekanku semua yang telah memberikan bantuan sehingga penyusunan skripsi ini terselesaikan.





## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, Yang Maha Kuasa, atas keindahan dan karunia yang diberikan kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Ruas Jalan Kediri – Rumak”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar strata 1 sipil, oleh sebab itu penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. H.Arsyad Abd. Ghani, M.Pd., selaku Rektor UMMAT.
2. Dr. Eng. M. Islamy Rusyda, S.T., M.T., sebagai Dekan Fakultas Teknik UMMAT sekaligus Dosen Pembimbing II
3. Agustini Ernawati, S.T.,M.Tech., sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, UMMAT.
4. Titik Wahyuningsih, S.T., M.T., sebagai Dosen Pembimbing I.
5. Semua pihak yang telah ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Mohon tanggapan/pendapat untuk kemajuan penyusunan tugas akhir ini dari berbagai pihak. Terakhir, saya percaya tugas terakhir ini dapat membantu untuk penelitian selanjutnya dan bagi pihak yang membacanya.

Mataram,

2022

Penyusun

## ABSTRAK

Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak merupakan salah satu daerah rawan kecelakaan yang ada di Lombok Barat yang terletak di Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3. Analisis daerah rawan kecelakaan lalu lintas adalah suatu usaha untuk menemukan unsur-unsur pembentuk/penyebab kawasan tersebut menjadi kawasan DRK (blackspot), sehingga dapat diinterpretasikan dan dijustifikasikan rekomendasi penyelesaian yang komprehensif dalam upaya mengurangi potensi kejadian kecelakaan dan atau mengurangi risiko fatalitas dari kecelakaan yang terjadi yang dilakukan dengan cara menganalisis faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yg bersumber dari manusia, prasarana, dan lingkungan.

Analisis faktor manusia meliputi analisis kecepatan pengguna jalan, dan analisis jarak pandang henti. Berdasarkan hasil perhitungan metode kecepatan 85 persentil diperoleh nilai kecepatan yang digunakan oleh 85 persen pengemudi pada Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3 arah masuk dan keluar berkisar pada 36 km/jam dengan jarak pandang henti 38.62 m untuk jenis kendaraan mobil dan 34 km/jam dengan jarak pandang henti 35.8 m untuk jenis kendaraan motor. Kecepatan pengguna jalan dan jarak pandang henti masih dalam kategori yang sesuai dengan kecepatan desain dan jarak pandang henti untuk jalan kolektor sekunder dengan rencana kecepatan desain 40 km/jam. Analisis faktor prasarana lalu lintas berupa fasilitas keselamatan jalan diperoleh bahwasanya marka jalan dalam kondisi pudar, tidak adanya lampu penerangan jalan, dan tidak lengkapnya rambu lalu lintas yang tersedia. Analisis faktor lingkungan diperoleh bahwasanya kondisi lingkungan di ruas jalan Kediri – Rumak KM 3 dalam kondisi baik.

Berdasarkan analisis di atas diperoleh bahwasanya tidak teridentifikasi penyebab kecelakaan yang bersumber faktor manusia, prasarana, dan lingkungan. faktor manusia, prasarana, dan lingkungan tidak berkontribusi besar terhadap penyebab kecelakaan di Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3. Namun, perlu adanya peningkatan keselamatan di Ruas Jalan tersebut dengan manajemen faktor manusia, manajemen kecepatan berkendara serta menyediakan perlengkapan jalan di ruas jalan tersebut.

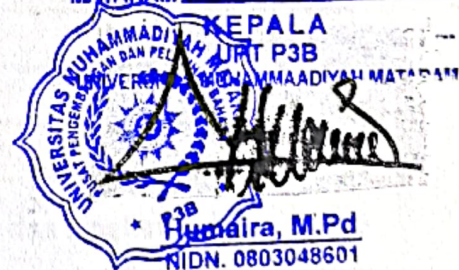
Kata Kunci : *DRK, Manusia, Prasarana, Lingkungan*

## ABSTRACT

The Rumak Traffic Accident-Prone Area is one of the accident-prone areas in West Lombok, located on the Kediri – Rumak KM 3 section. Analysis of accident-prone traffic zones looks for the factors that produce or contribute to the region becoming a DRK area. (blackspot). It may be understood and justified as thorough advice on minimizing the likelihood of accidents and/or the risk of fatalities by looking at the environmental, infrastructural, and human elements that contribute to traffic accidents. Road user speed and halting visibility analysis are included in human factor analysis. The speed value used by 85% of drivers on the Kediri - Rumak KM 3 way in and out is approximately 36 km/hour with a stopping visibility of 38.62 m for the type of car and 34 km/hour with stopping visibility of 35.8 m for this type of motor vehicle, according to the results of the calculation using the 85th percentile speed method. With a design speed of 40 km/h for secondary collector roads, the appropriate category for road user speed and stopping visibility is still maintained. Road markings were in poor condition, there was no street lighting, and the traffic signs were insufficient, according to an analysis of variables affecting traffic infrastructure in the form of facilities for enhancing road safety. According to an examination of environmental factors, the environment along the KM 3 route between Kediri and Rumak is in good shape. Based on the investigation presented above, environmental concerns, infrastructural issues, and human factors contributed to the accident's unidentified cause. The causes of accidents along the Kediri - Rumak KM 3 stretch are not considerably influenced by human factors, infrastructure, or the environment. However, addressing human factors, managing driving speed, and putting road equipment on these routes are essential to increase safety on this road segment.

**Keywords:** DRK, Human, Infrastructure, Environment

MENGESAHKAN  
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA  
MATARAM



## DAFTAR ISI

KULIT SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR SUSUNAN DEWAN PENGUJI .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	vi
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vii
MOTTO .....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK .....	xi
ABSTRACT .....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. <b>Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
1.2. <b>Rumusan Masalah .....</b>	<b>3</b>
1.3. <b>Tujuan Penelitian.....</b>	<b>3</b>
1.4. <b>Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
1.5. <b>Manfaat Penelitian.....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 <b>Keselamatan LLAJ (Lalu Lintas dan Angkutan Jalan).....</b>	<b>5</b>
2.2 <b>Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.....</b>	<b>5</b>
2.3 <b>Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan</b>	<b>6</b>
2.4 <b>Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.....</b>	<b>7</b>
2.5 <b>Pengemudi dan Kendaraan Bermotor .....</b>	<b>8</b>
2.6 <b>Jarak Pandang Henti.....</b>	<b>9</b>
2.7 <b>Perlengkapan Jalan .....</b>	<b>10</b>

2.8	Bahaya Sisi Jalan .....	15
2.9	Rencana Umum Nasional Keselamatan Jalan .....	15
2.10	Konsep Jalan Berkeselamatan.....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>18</b>
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.1.1	Tempat penelitian .....	18
3.1.2	Waktu penelitian.....	18
3.2.	Pengumpulan Data dan Analisa Data.....	18
3.2.1	Data primer .....	18
3.2.2	Data sekunder .....	19
3.3.	Peralatan.....	19
3.4.	Metodologi Penelitian .....	19
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>21</b>
4.1	Analisis Faktor Penyebab Kejadian Kecelakaan.....	21
4.2	Upaya Penanggulangan Masalah .....	27
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>		<b>33</b>
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran .....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>35</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas.....	7
Tabel 2. 2 Kecepatan Rencana .....	9
Tabel 2. 3 Jarak Pandang Henti Minimum.....	10
Tabel 2. 4 Ukuran Daun Rambu .....	11
Tabel 2. 5 Spesifikasi Teknis Lampu Jalan.....	13
Tabel 4. 1 Analisis Kecepatan Arah Masuk .....	21
Tabel 4. 2 Analisis Kecepatan pada Arah Keluar Ruas Jalan Kediri – Rumak ....	22
Tabel 4. 3 Jarak Pandang Henti Pengendara.....	23
Tabel 4. 4 Jarak Pandang Henti Arah Masuk.....	23
Tabel 4. 5 Jarak Pandang Henti Arah Keluar.....	24
Tabel 4. 6 Kondisis Eksisting Prasarana Kelengkapan Jalan .....	25
Tabel 4. 7 Kejadian Kecelakaan dari Faktor Lingkungan.....	27
Tabel 4. 8 Usulan Rambu di Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3 .....	30



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian .....	18
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian .....	20
Gambar 4. 1 Kondisi Rambu di Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3 .....	26
Gambar 4. 2 Kondisi Marka di Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3 .....	26
Gambar 4. 3 Desain Usulan Upaya Penanganan Masalah .....	32







# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kecelakaan adalah serangkaian kejadian yang biasanya menyebabkan kematian yang tidak disengaja, cedera atau kerusakan properti juga, terjadi di jalan-jalan atau tempat-tempat terbuka untuk keseluruhan populasi dan digunakan untuk lalu lintas kendaraan (Public Wellbeing Chamber, 1996). Kecelakaan juga dicirikan sebagai kejadian di jalan raya yang mengagetkan dan tidak terduga termasuk kendaraan terlepas dari pengguna jalan lain, yang menyebabkan kemunduran manusia atau kemalangan harta benda (PP No. 43 Tahun 1993 tentang Kerangka Jalan dan Lalu Lintas). Kecelakaan juga merupakan peristiwa yang terjadi karena kesalahan di jalan dan kantor ekologi, kendaraan dan pengemudi sebagai fitur dari kerangka lalu lintas, baik yang berdiri sendiri maupun yang saling terkait (Carter, 1978).

Pada umumnya, tempat-tempat dengan kemungkinan besar kecelakaan di wilayah metropolitan atau wilayah di luar kota dapat disebabkan oleh ketebalan wilayah yang tinggi, yang dapat menyebabkan fiksasi dan kemacetan yang tinggi, misalnya wilayah perjalanan atau pertukaran. Perpaduan variabel yang berhubungan dengan pengemudi, kendaraan, dan jalan (jalan atau jalan raya) bertanggung jawab atas kecelakaan, Sabey (1980).

Pengamanan jalan adalah upaya untuk mengurangi kecelakaan jalan dengan mempertimbangkan variabel-variabel penyebab kecelakaan, secara spesifik: (1) pondasi atau jalan, (2) faktor kondisi alam atau cuaca, (3) kantor atau kendaraan, (4) individu atau pengemudi dan pejalan kaki, (5) rambu dan pedoman.

Anggapan bahwa kecelakaan mobil adalah peristiwa yang harus kita akui sebenarnya dapat dibatasi dengan mengembangkan lebih lanjut variabel-variabel penyebab kecelakaan. Jadi ini bukanlah saat yang tepat bagi kita untuk berharap bahwa penataan kebersihan jalan adalah sebuah biaya, namun mulai sekarang rasakan bahwa itu adalah sebuah minat.

Kesejahteraan jalan adalah upaya untuk mengurangi kecelakaan jalan dengan mempertimbangkan variabel penyebab kecelakaan, khususnya: (1) pondasi atau

jalan, (2) faktor ekologi atau kondisi cuaca, (3) kantor atau kendaraan, (4) individu atau pengemudi dan pejalan kaki, (5) tanda dan pedoman.

Agar program keamanan jalan dapat berjalan dengan baik, diperlukan peralatan pembantu kesejahteraan jalan yang berbeda, misalnya:

1. Pembuatan rambu-rambu di mana kecelakaan sering terjadi.
2. Penggunaan helm yang tepat dengan pelindung kepala standar.
3. Pemanfaatan sabuk pengaman untuk kendaraan bermotor roda 4 atau lebih,
4. Menyalakan lampu kendaraan bermotor di siang hari, menyalakan lampu di siang hari sangat efektif, dimana kendaraan menjadi terlihat di siang hari.

Sudah saatnya pemahaman bahwa kecelakaan lalu lintas dirasakan menjadi persoalan yang perlu mitigasi khusus, hal ini dapat dilihat dengan tingginya angka fatalitas oleh kecelakaan lalu lintas. Di Indonesia kecelakaan lalu lintas merupakan pembunuh nomor 3 setelah penyakit jantung dan stroke. Data 2006 tercatat sebanyak 30.000 nyawa manusia melayang setiap tahun sebagai akibat kecelakaan lalu lintas. Ini berarti korban yang tewas adalah sebanyak 45 orang per hari atau sama dengan dua orang setiap jamnya (FINROLL News).

Untuk mengurangi kecelakaan diperlukan perencanaan dan fasilitas jalan raya yang baik dan tepat agar dapat memberikan kenyamanan dan keselamatan yang baik pula pada pengguna jalan. Perencanaan jalan yang baik dapat memperbaiki perilaku pemakai jalan dan memperkecil jumlah kecelakaan. Sedangkan komponen utama dari suatu proses perencanaan adalah standar rambu dan marka jalan, penampang melintang, batas kecepatan, jarak pandang, tikungan dan superelevasi, drainase, rintangan sisi dan pagar pengaman, median dan rintangan, penerangan, fasilitas pejalan kaki dan lain-lain. Untuk mengurangi kecelakaan diperlukan perencanaan dan fasilitas jalan raya yang baik dan tepat agar dapat memberikan kenyamanan dan keselamatan yang baik pula pada pengguna jalan. Perencanaan jalan yang baik dapat memperbaiki perilaku pemakai jalan dan memperkecil jumlah kecelakaan. Sedangkan komponen utama dari suatu proses perencanaan adalah standar rambu dan marka jalan, penampang melintang, batas kecepatan, jarak pandang, tikungan dan superelevasi, drainase, rintangan sisi dan pagar pengaman, median dan rintangan, penerangan, fasilitas pejalan kaki dan lain-lain.

Analisis daerah rawan kecelakaan lalu lintas adalah suatu usaha untuk menemukan unsur-unsur pembentuk/penyebab kawasan tersebut menjadi kawasan DRK (blackspot), sehingga dapat diinterpretasikan dan dijustifikasikan rekomendasi penyelesaian yang komprehensif dalam upaya mengurangi potensi kejadian kecelakaan dan atau mengurangi resiko *fatality* dari kecelakaan yang terjadi.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah faktor penyebab kecelakaan pada Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3?
2. Bagaimanakah upaya penanggulangan masalah pada Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3 ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diambil tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan pada Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3.
2. Untuk mengetahui rekomendasi penanganan pada Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3.

### **1.4. Batasan Masalah**

Dalam rangka menghindari pembahasan yang terlalu melebar, maka perlu diberikan parameter pembahasan dalam penelitian ini, yaitu hanya membahas beberapa faktor penyebab Kawasan tersebut termasuk daerah rawan kecelakaan lalu lintas berdasarkan kecepatan pengguna jalan, jarak pandang henti pengguna jalan, kondisi perlengkapan jalan, dan faktor lingkungan di Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Sebagai pertimbangan dalam mengidentifikasi faktor penyebab kecelakaan berdasarkan layanan jalan pada Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3.
2. Sebagai pertimbangan dalam menentukan rekomendasi penanganan pada Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak Ruas Jalan Kediri – Rumak KM 3.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Keselamatan LLAJ (Lalu Lintas dan Angkutan Jalan)**

Keselamatan merupakan bagian penting yang harus diperhatikan oleh semua pengguna jalan. Menurut Undang – Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 1 ayat 31, Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelekaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/ atau lingkungan.

#### **2.2 Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan**

Berdasarkan Pasal 1 Undang-Undang No. 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UULLAJ), kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda

Berdasarkan Undang – Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 229, penggolongan kecelakaan lalu lintas terdiri dari :

- a. Kecelakaan Lalu Lintas Ringan, merupakan kecelakaan mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- b. Kecelakaan Lalu Lintas Sedang, merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- c. Kecelakaan Lalu Lintas Berat, merupakan kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

Menurut Dewanti (1996), kecelakaan dapat diklasifikasi menjadi beberapa bagian bagian, antara lain:

- a. *Black Area* merupakan kejadian kecelakaan yang diklasifikasikan berdasarkan area yang sering terjadinya kecelakaan lalu lintas.
- b. *Black Site* merupakan kejadian kecelakaan yang diklasifikasikan berdasarkan panjang dari suatu ruas jalan yang memiliki frekuensi kecelakaan tertinggi yang

terjadi pada segmen-segmen tertentu. Black Site biasanya dijumpai pada daerah-daerah atau wilayah yang homogen, misalnya perumahan, industri, dan sebagainya.

- c. *Black Spot* merupakan kejadian kecelakaan yang diklasifikasikan berdasarkan kondisi yang berhubungan dengan kondisi dari geometrik jalan, kondisi persimpangan, kondisi tikungan serta kondisi perbukitan.

### **2.3 Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan**

Menurut Hobbs (1979) dalam Swari (2013) mengelompokkan faktor-faktor penyebab kecelakaan menjadi empat kelompok, yaitu : faktor pengguna jalan (manusia), faktor sarana, faktor jalan, dan faktor kondisi lingkungan.

Dalam suatu peristiwa kecelakaan, dari keempat faktor tersebut tidak dapat dipersalahkan salah satu. Secara umum, interaksi kompleks dari faktor-faktor tersebut menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Akan tetapi, dengan mengetahui variabel penyebab kecelakaan, sangat baik dapat dilakukan penanggulangan untuk mengurangi jumlah kecelakaan. Berdasarkan pemeriksaan yang telah selesai, variabel kecelakaan dapat dibuat seperti yang ditampilkan pada Tabel 2.1 berikut:

Tabel 2. 1 Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

No	Penyebab Kecelakaan	Uraian
1	Manusia	kondisi fisik pengendara(mabuk, lelah, sakit, dsb), ketidakterampilan pengendara, penggunaan kendaraan dengan kecepatan yang tinggi, pengendara yang tidak menjaga jarak antar kendaraan, pejalan kaki yang tidak berhati – hati, gangguan dari binatang, dsb.
2	Sarana	Kondisi dari ban yang pecah, kerusakan dari sistem rem kendaraan, kerusakan dari sistem kemudi kendaraan, as/kopel yang lepas, sistem lampu yang tidak berfungsi, muatan yang berlebih, dsb..
3	Prasarana	Persimpangan jalan, akses jalan yang sempit, akses jalan yang tidak dikendalikan, marka jalan yang pudar atau tidak jelas, tidak ada rambu lalu lintas, permukaan jalan yang licin , desain jalan.
4	Lingkungan	Percampuran lalu-lintas kendaraan cepat dengan kendaraan lambat, kendaraan dengan pejalan kaki, pengendalian dan efektivitas kebijakan hukum belum efektif, pelayanan kondisi darurat yang kurang cepat, kondisi cuaca yang gelap, hujan, kabut, dan asap.

Sumber : Dirjen Hubdat – Kemenhub RI, 2022

#### 2.4 Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. 26 Tahun 2015 tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 1, menyebutkan bahwa penyelenggara sarana dan prasarana serta sumber daya manusia bidang lalu lintas dan angkutan jalan wajib memenuhi standar keselamatan. Standar keselamatan

bidang lalu lintas dan angkutan jalan, merupakan acuan bagi penyelenggara sarana dan prasarana bidang lalu lintas dan angkutan jalan yang meliputi :

- a. kendaraan bermotor umum;
- b. prasarana lalu lintas dan angkutan jalan;
- c. sumber daya manusia di bidang lalu lintas dan angkutan jalan;
- d. operasional; dan
- e. lingkungan

## **2.5 Pengemudi dan Kendaraan Bermotor**

Dalam Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Pengemudi adalah orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan yang telah memiliki Surat Izin Mengemudi. Kendaraan Bermotor adalah setiap Kendaraan yang digerakkan oleh perangkat keras mekanis sebagai mesin selain kendaraan yang berjalan di atas rel. Setiap kendaraan yang bergerak harus dilengkapi dengan perlengkapan kendaraan bermotor, untuk sepeda motor berupa helm SNI dan untuk mobil yaitu sabuk keselamatan, ban cadangan, segitiga pengaman, dongkrak, pembuka roda, helm dan rompi pemantul cahaya bagi Pengemudi Kendaraan Bermotor beroda empat atau lebih yang tidak memiliki rumah-rumah, dan peralatan pertolongan pada kecelakaan lalu lintas.

Rata-rata kecepatan sesaat pada kendaraan didapatkan dengan menggunakan rumus berupa persentil 85. Kecepatan pengemudi persentil ke-85 adalah kecepatan lalu lintas di mana 85 persen pengemudi mengemudikan kendaraan mereka keluar dan sekitar tanpa dipengaruhi oleh kecepatan lalu lintas yang lebih rendah atau iklim yang buruk (Abraham, 2001). Pada akhirnya, kecepatan persentil ke-85 adalah kecepatan yang digunakan oleh persentil ke-85 pengemudi karena sebagian besar akan dianggap normal untuk mengatasi kecepatan yang sering digunakan pengemudi di lapangan (Sendow, 2004). Dengan demikian, alasan teknik ini adalah untuk memutuskan batas kecepatan ideal dan tentang segmen yang layak berdasarkan kecepatan kendaraan biasa. Kecepatan persentil 85 dapat dihitung dengan persamaan 2.1 berikut:



$$Persentil\ 85 = \left( Bb + \frac{((85/100) \times n) - \sum f}{f_{Persentil\ i}} \right) \quad (2.1)$$

Sumber : Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik dan Sains, Dr. Ir. Harinaldi, M. Eng.

Dengan :

Bb : Batas bawah nyata kelas dari kelas persentil

N : Banyaknya data

$\sum f$  : Jumlah frekuensi seluruh kelas sampai dengan batas kelas persentil

f : Frekuensi kelas persentil

Kecepatan rencana kendaraan bermotor dan dilihat pada Tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2. 2 Kecepatan Rencana

No	Fungsi Jalan	Kecepatan Rencana vR(km/h)
1	Arteri primer	60 -100
2	Kolektor primer	40-80
3	Arteri sekunder	50-80
4	Kolektor sekunder	30-50
5	Lokal sekunder	30-50

Sumber: Bina Marga, 1997

## 2.6 Jarak Pandang Henti

Keamanan dan kenyamanan pengemudi kendaraan untuk dapat melihat dengan jelas dan mengetahui keadaan saat mengemudi sangat bergantung pada jarak yang seharusnya terlihat dari keadaannya. Panjang jalan di depan kendaraan yang bagaimanapun juga dapat dilihat dengan jelas diperkirakan dari titik posisi pengemudi, yang disebut jarak persepsi, seperti yang diungkapkan oleh Silvia Sukirman (1999). Jarak pandang berguna untuk:

- a. Menghindari tabrakan yang dapat membahayakan kendaraan dan orang
- b. Memberikan kemungkinan untuk mendahului kendaraan lain yang bergerak dengan kecepatan lebih rendah dengan memanfaatkan jalur yang dekat dengannya.

- c. Meningkatkan efisiensi jalan, sehingga volume pelayanan dapat tercapai semaksimal mungkin.
- d. Sebagai aturan bagi pengatur lalu lintas dalam memasang rambu-rambu lalu lintas yang penting di setiap ruas jalan.

Jarak pandang berhenti adalah jarak yang ditempuh oleh pengemudi untuk memiliki pilihan menghentikan kendaraan. Waktu yang dibutuhkan pengemudi dari memahami penghalang hingga menimbulkan keributan di sekitar kota dan menambah jarak untuk memperlambat dikenal sebagai waktu PIEV (Perception Identification Evaluation) yang telah ditetapkan selama 2,5 detik (AASHTO, 1990). Persamaan jarak pandang berhenti terlihat sebagai berikut:

$$\text{Jarak pandang henti } (d) = 0.278 \times V \times T + \frac{(V)^2}{254 \times fm} \quad (2.2)$$

Sumber: Sukirman, 1999

Dengan :

V = kecepatan kendaraan

T = waktu tanggap (ditetapkan 2,5 detik),

g = percepatan gravitasi (ditetapkan 9,8 m/ det<sup>2</sup>)

Jarak pandang henti minimum dan jarak pandang mendahului dapat dilihat pada Tabel 2.3 dibawah ini :

Tabel 2. 3 Jarak Pandang Henti Minimum

V (km/h)	120	100	80	60	50	40	30	20
Jh min (m)	250	175	120	75	55	40	27	16

Sumber: Sukirman, 1999

## 2.7 Perlengkapan Jalan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 26 menyatakan bahwa setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan

berupa rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, alat penerangan jalan, alat pengendali dan pengaman pengguna jalan, alat pengawasan dan pengamanan jalan, fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat, dan fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan dan di luar badan jalan.

a. Rambu Lalu Lintas

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor Peraturan Menteri nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas, Rambu Lalu Lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi Pengguna Jalan. Rambu Lalu Lintas berdasarkan jenisnya terdiri dari rambu peringatan, rambu larangan, rambu perintah, dan rambu petunjuk yang dapat berupa Rambu Lalu Lintas konvensional maupun Rambu Lalu Lintas elektronik. Batas minimum penempatan tinggi rambu lalu lintas pada sisi jalan, 1,75 meter dan maksimum 2,65 meter yang diukur mulai dari permukaan jalan, sampai dengan sisi daun rambu bawah, atau papan tambahan bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan. Untuk spesifikasi tinggi rambu lalu lintas dan ukuran daun rambu lalu lintas, di uraikan pada Tabel 2.4 di bawah ini:

Tabel 2. 4 Ukuran Daun Rambu

Ukuran Daun Rambu	Diameter (cm)	Kecepatan Rencana Jalan (km/jam)
Kecil	40	≤ 30
Sedang	60	31 – 60
Besar	80	61 – 80
Sangat Besar	100	> 80

Sumber : Permenhub No. 13 Tahun 2014

b. Marka Jalan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan, marka jalan adalah indikasi yang berada di luar dan di sekitar permukaan atau di atas permukaan jalan yang dilengkapi perangkat keras atau

rambu-rambu yang menyusun antrian memanjang, garis melintang, garis diagonal, dan gambar yang mampu mengkoordinasikan arus lalu lintas dan memotong wilayah kepentingan lalu lintas. Kemampuan marka jalan untuk mengontrol lalu lintas, kehati-hatian, atau memandu klien jalan di kemacetan jam sibuk. Marka Jalan berupa peralatan atau tanda. Sedangkan untuk ukuran marka antara 0,15 - 0,20 meter, serta panjang marka garis 3 meter dan panjang celah (gaps) untuk masing-masing marka garis adalah 5 meter.

c. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 49 Tahun 2014 tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas adalah perangkat elektronik yang menggunakan isyarat lampu yang dapat dilengkapi dengan isyarat bunyi untuk mengatur lalu lintas orang dan/atau Kendaraan di persimpangan atau pada ruas jalan. Jumlah lampu pada APILL yaitu tiga warna, lampu dua warna, dan lampu satu warna. Lampu lalu lintas dengan jumlah warna tiga digunakan untuk mengatur kendaraan, lampu lalu lintas dengan jumlah dua warna digunakan untuk mengatur kendaraan atau pejalan kaki, dan lampu lalu lintas dengan satu warna digunakan untuk memberikan peringatan bahaya kepada pengguna jalan.

d. Alat Penerangan Jalan

Alat penerangan jalan atau Lampu Penerangan Jalan Umum (LPJU) adalah lampu yang diperuntukkan untuk menerangi permukaan jalan untuk memudahkan pengemudi untuk mengemudikan kendaraan pada malam serta dalam rangka mengurangi fatalitas di malam hari. Fungsi dari alat penerangan jalan itu sendiri yaitu:

1. Menghasilkan kontras antara obyek dan permukaan jalan;
2. Sebagai alat bantu navigasi pengguna jalan;
3. Meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan pada malam hari;
4. Mendukung keamanan lingkungan;
5. Memberikan keindahan lingkungan jalan

Spesifikasi teknis lampu penerangan jalan diuraikan pada Tabel 2.5 di bawah ini :

Tabel 2. 5 Spesifikasi Teknis Lampu Jalan

No	Indikator	Uraian	Besaran/Satuan
1	Tinggi Lampu	Lampu Standar Tinggi tiang rata-rata yang digunakan	10 – 15 m 13 m
		Lampu Menaran dengan rata – rata tinggi tiang yang digunakan	20 – 50 m 30 m
2	Jarak Interval Tiang Lampu	Jalan Arteri	3,0 H – 3,5 H
		Jalan Kolektor	3,0 H – 4,0 H
		Jalan Lokal	5,0 H – 6,0 H
		Minimal Jarak Interval Tiang	30 m
3	Jarak Tiang Lampu ke Tepi Perkerasan	-	Minimal 0.7 m
4	Jarak dari Tepi Perkerasan ke Titik Terjauh	-	Minimal L/2
5	Sudut Inklasi	-	20° – 30°

Sumber : Permenhub No. 27 Tahun 2018

e. Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan

Berdasarkan Permenhub No. PM 82 Tahun 2018 tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.

1. Alat Pengendali Penggun Jalan

f. Alat pembatas kecepatan

Digunakan untuk memperlambat kecepatan kendaraan berupa peninggian Sebagian badan jalan dengan lebar dan kelandaian tertentu yang posisinya melintang terhadap badan jalan. Alat pembatas kecepatan terdiri dari speed bump, speed hump, dan speed table.

g. Alat pembatas tinggi dan lebar

Merupakan kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk membatasi tinggi dan lebar kendaraan memasuki suatu ruas jalan tertentu. Alat pembatas tinggi dan lebar berupa portal jalan atau sepasang tiang yang ditempatkan pada sisi kiri dan sisi kanan jalur lalu lintas

2. Alat Pengaman Pengguna Jalan Alat pengaman pengguna jalan, terdiri atas :

- a. Pagar pengaman (guardrail)
- b. Cermin tikungan
- c. Patok lalu lintas (delineator)
- d. Pulau lalu lintas
- e. Pita penggaduh
- f. Jalur penghentian darurat
- g. Pembatas lalu lintas

f. Fasilitas Pesepeda, Pejalan Kaki dan Penyandang Cacat

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, fasilitas untuk sepeda sebagai jalur dan juga jalur sepeda yang secara eksplisit ditampung pengendara sepeda serta dapat diberikan kepada orang-orang yang berjalan kaki. Fasilitas untuk disabilitas adalah fasilitas yang diberikan untuk individu yang cacat pada perlengkapan jalan tertentu sesuai dengan keseimbangan teknis dan kebutuhan pengguna fasilitas.

g. Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Berada di Jalan dan di Luar Badan Jalan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, fasilitas pendukung ini meliputi jalur khusus angkutan umum, jalur/lajur sepeda motor, jalur/lajur kendaraan tidak bermotor, parkir pada badan jalan fasilitas perpindahan moda dalam rangka integrasi pelayanan intra dan antar moda, dan tempat istirahat.

## **2.8 Bahaya Sisi Jalan**

Bahaya Sisi Jalan atau hazard merupakan semua hal yang bisa berpotensi menimbulkan bahaya serta menyebabkan kecelakaan yang merupakan adanya potensi dari kerusakan atau kondisi yang berpotensi menyebabkan kerugian. Sesuatu dikatakan sumber bahaya jika ia memiliki resiko yang dapat menimbulkan hasil yang negatif. Bahaya merupakan potensi rangkaian dari kejadian yang muncul dan menimbulkan kerusakan atau menimbulkan kerugian. Apabila bagian dari salah satu rantai kejadian hilang, maka suatu kejadian itu tidak akan terjadi kembali. Bahaya ada disegala tempat, namun bahaya dapat menimbulkan sebuah akibat jika terjadi adanya sebuah kontak.

## **2.9 Rencana Umum Nasional Keselamatan Jalan**

Menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 203, sebagai wujud pemerintah dalam menjamin keselamatan lalu lintas. RUNK ini bersifat jangka panjang yaitu 2011 – 2035 dan menggunakan pendekatan 5 ( lima ) pilar keselamatan jalan yang meliputi :

- a. Pilar 1, Manajemen keselamatan jalan
- b. Pilar 2, Jalan yang berkeselamatan
- c. Pilar 3, Kendaraan yang berkeselamatan
- d. Pilar 4, Perilaku pengguna jalan yang berkeselamatan dan
- e. Pilar 5, Penanganan korban pasca kecelakaan.

Untuk menjamin bahwa semua bagian dari pelaksanaan keamanan jalan dijaga dengan baik, di tingkat publik, perspektif kesejahteraan jalan dikumpulkan ke dalam kelas-kelas 5 (lima) pilar yaitu :

- a. Pilar 1, Manajemen Keselamatan Jalan, bertanggung jawab untuk memberdayakan koordinasi antar mitra dan pembentukan organisasi sektoral untuk menjamin kelangsungan hidup dan pengelolaan pergantian peristiwa dan persiapan penting keamanan jalan di tingkat publik, termasuk menetapkan fokus untuk mencapai kesejahteraan jalan dan menyelesaikan penilaian untuk menjamin pelaksanaan keamanan jalan telah dilakukan secara nyata dan produktif.

- b. Pilar 2, Jalan Yang Berkeselamatan bertanggung jawab untuk memberikan pondasi jalan yang aman dengan melakukan peningkatan pada tahap persiapan, perencanaan, pengembangan dan fungsional jalan, sehingga kerangka jalan yang diberikan dapat mengurangi dan mengurangi kesalahan dari pengguna jalan.
- c. Pilar 3, Kendaraan Yang Berkeselamatan, bertanggung jawab untuk menjamin bahwa setiap kendaraan yang digunakan memiliki tingkat keamanan yang tinggi, guna membatasi terjadinya kecelakaan yang diakibatkan oleh rangka kendaraan yang tidak berjalan sesuai harapan. Selain itu, kendaraan juga harus memiliki kemampuan untuk melindungi klien dan orang-orang yang terkait dengan kecelakaan agar tidak memburuk, jika mereka menjadi korban kecelakaan.
- d. Pilar 4, Perilaku Pengguna Jalan Yang Berkeselamatan, bertanggung jawab untuk meningkatkan perilaku pengguna jalan, dengan mengembangkan program program yang komprehensif termasuk di dalamnya peningkatan penegakan hukum dan pendidikan.
- e. Pilar 5, Penanganan Korban Pasca Kecelakaan, bertanggung jawab untuk meningkatkan penanganan tanggap darurat pasca kecelakaan dengan meningkatkan kemampuan pemangku kepentingan terkait, baik dari sisi system ketanggap darurat maupun penanganan korban termasuk di dalamnya melakukan rehabilitasi jangka panjang untuk korban kecelakaan.

## **2.10 Konsep Jalan Berkeselamatan**

Jalan yang berkeselamatan adalah suatu jalan yang didesain dan dioperasikan sedemikian rupa sehingga jalan tersebut dapat menginformasikan, memperingatkan, dan memandu pengemudi melewati suatu segmen jalan. Untuk mewujudkan ruas jalan yang berkeselamatan terdapat empat aspek yang perlu dipenuhi oleh suatu ruas jalan yaitu Self Explaining, Self Enforcement, Self Forgiving dan Self Regulating Road. (Djoko Murjanto, 2012)

### **a. Self Regulating Road**

Self Regulating Road yaitu penyediaan prasarana jalan yang ditujukan untuk meminimalisir tingkat keparahan korban akibat kecelakaan. Dalam pelaksanaannya dapat ditinjau dari segi teknis laik fungsi jalannya. Laik fungsi



jalan adalah kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi persyaratan teknis kelaikan untuk memberi keselamatan bagi penggunaannya dan persyaratan administratif yang memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara jalan dan pengguna jalan, sehingga jalan tersebut dapat dioperasikan untuk umum.

b. Self Explaining Road

Self Explaining Road yaitu penataan jalan yang melibatkan perspektif kesejahteraan paling ekstrem dalam matematika dan rencana jalan untuk membantu klien jalanan mengetahui keadaan dan keadaan ruas jalan.

c. Self Forgiving Road

Self Forgiving Road yaitu pengaturan perlengkapan jalan untuk membatasi keseriusan kecelakaan. Rencana pagar keamanan jalan dan fasilitas keselamatan jalan lainnya dapat memandu pengemudi untuk tetap fokus dan terlepas dari apakah kecelakaan terjadi, itu tidak menyebabkan kerugian yang mematikan.

d. Self Enforcing Road

Self Enforcing Road merupakan kondisi jalan yang memberikan sanksi kepada pengemudi apabila tidak mengikuti peraturan atau peringatan yang telah ditentukan.

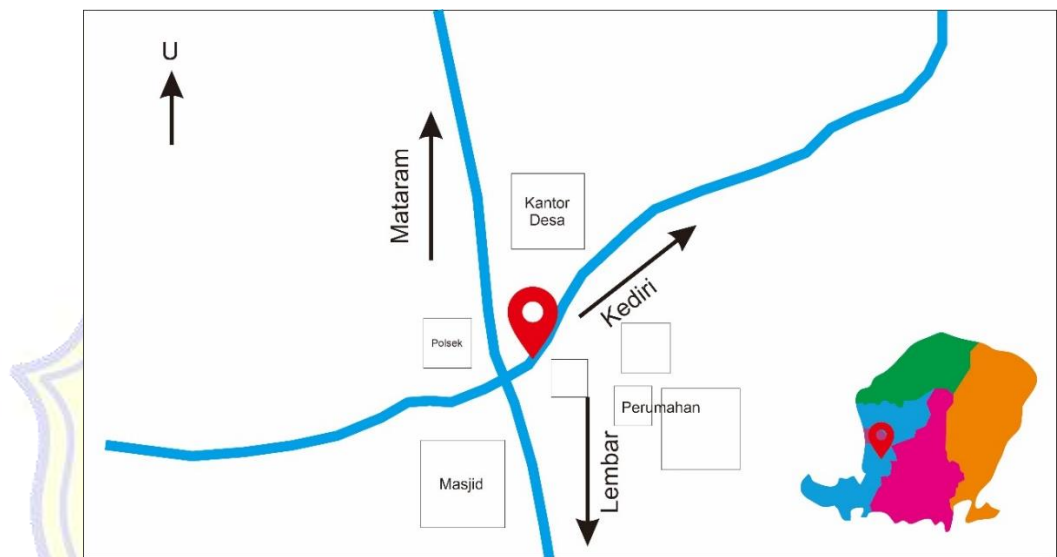


## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 3.1.1 Tempat penelitian

Lokasi penelitian berada di Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Rumak pada Ruas Jalan Kediri – Rumak. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 di bawah ini:



Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2022

#### 3.1.2 Waktu penelitian

Waktu Penelitian dilakukan pada saat *on peak* agar arus lalu lintas tidak terganggu karena kegiatan survey meliputi survey kondisi geometrik jalan, kecepatan pengguna jalan, dan kondisi fasilitas keselamatan jalan. Penelitian dilakukan pada Bulan Juli 2022.

### 3.2. Pengumpulan Data dan Analisa Data

Sebelum penelitian dilakukan terlebih dahulu harus diketahui sumber data yang diteliti. Sumber data pada penelitian merupakan subjek dimana suatu data dapat diperoleh.

#### 3.2.1 Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya. Data primer yang diperlukan:

1. *Spot speed* kendaraan;
2. Kondisi perlengkapan jalan.

### 3.2.2 Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi terkait. Data yang di ambil adalah :

1. Data Kecelakaan Lalu Lintas

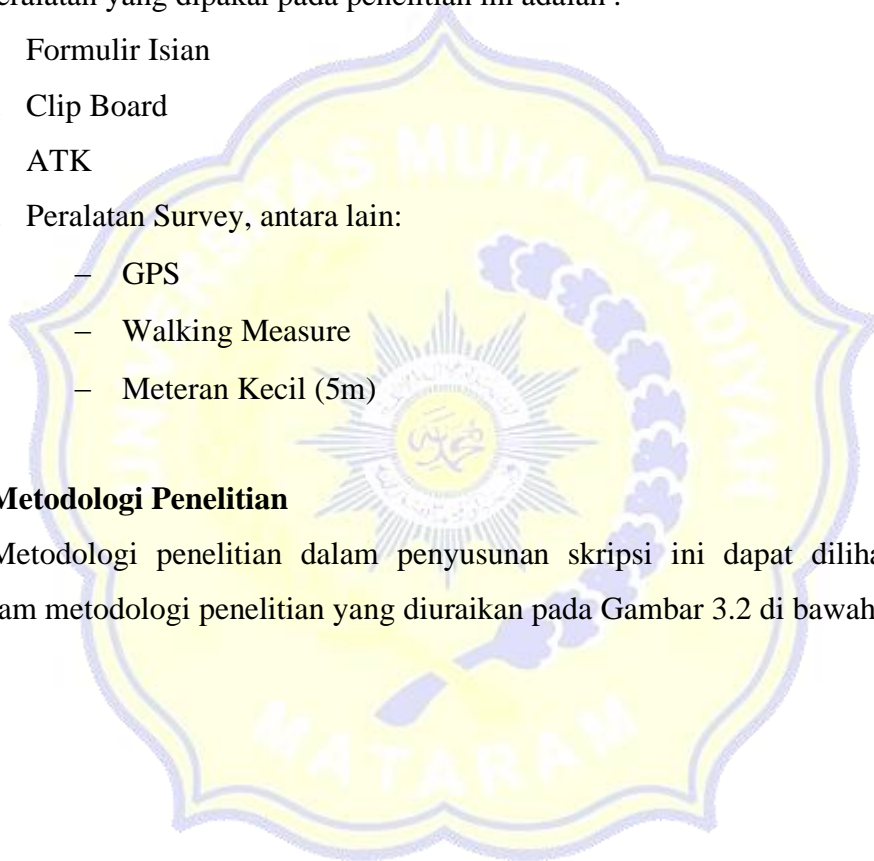
### 3.3. Peralatan

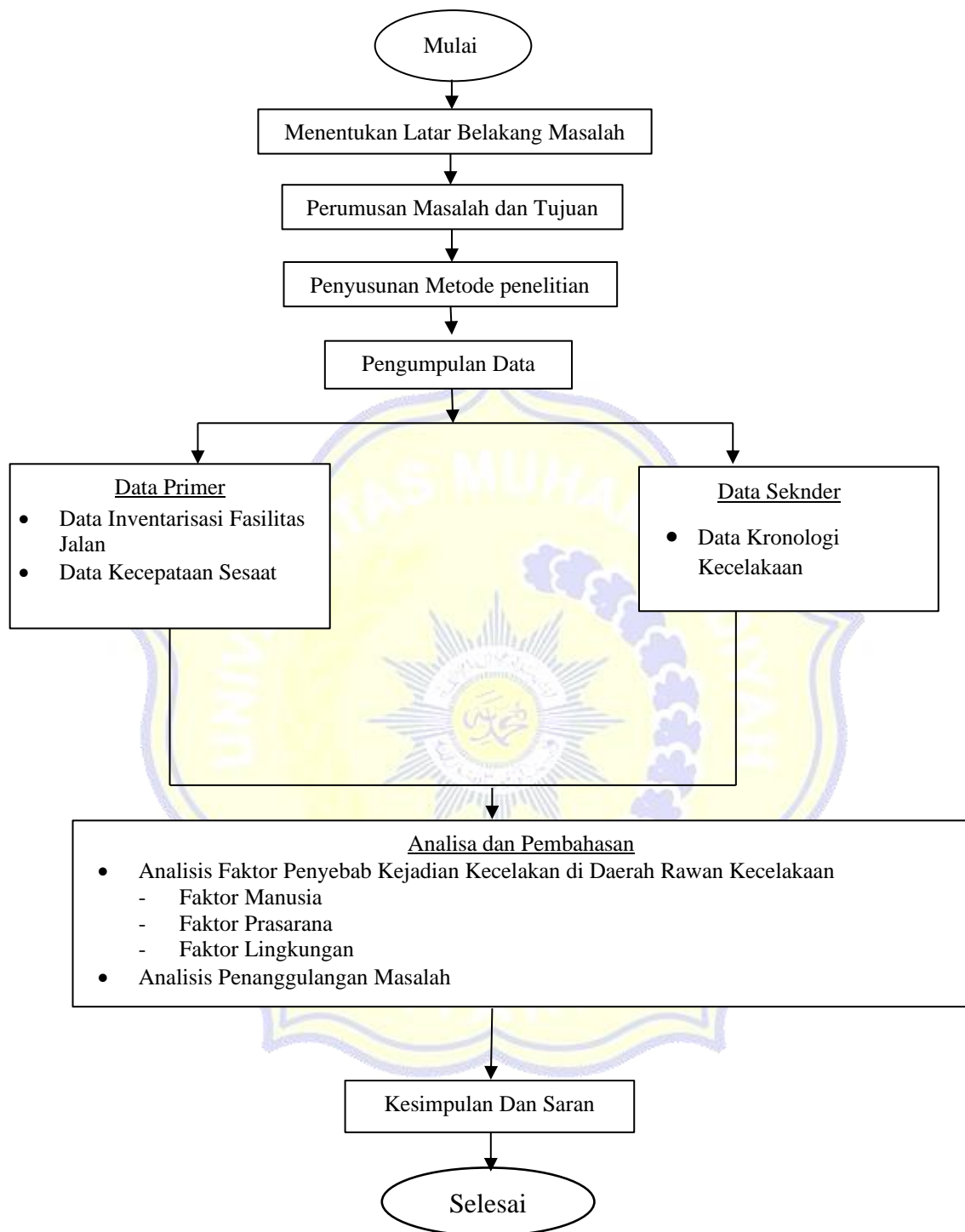
Peralatan yang dipakai pada penelitian ini adalah :

- a. Formulir Isian
- b. Clip Board
- c. ATK
- d. Peralatan Survey, antara lain:
  - GPS
  - Walking Measure
  - Meteran Kecil (5m)

### 3.4. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dalam penyusunan skripsi ini dapat dilihat pada diagram metodologi penelitian yang diuraikan pada Gambar 3.2 di bawah ini :





Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2022