

**UPAYA PENINGKATAN FASILITAS DAN PRASARANA
KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS SUMATERA KM
150-151 KABUPATEN TULANG BAWANG**

KERTAS KERJA WAJIB



Diajukan Oleh :

**NURLINA
19.02.277**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN
TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2022**

**UPAYA PENINGKATAN FASILITAS DAN PRASARANA
KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS SUMATERA KM
150-151 KABUPATEN TULANG BAWANG**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Diploma III Manajemen Transportasi Jalan
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya Transportasi



Diajukan Oleh :

NURLINA
19.02.277

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA III MANAJEMEN
TRANSPORTASI JALAN
BEKASI
2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Kertas Kerja Wajib (KKW) ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nurlina

Notar : 19.02.277

Tanda Tangan :

Tanggal :

KERTAS KERJA WAJIB

**UPAYA PENINGKATAN FASILITAS DAN PRASARANA
KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS SUMATERA KM
150-151 KABUPATEN TULANG BAWANG**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

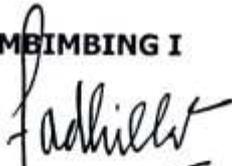
Program Studi Diploma III

Oleh :

NURLINA
NOTAR : 19.02.277

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI PADA
TANGGAL 03 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

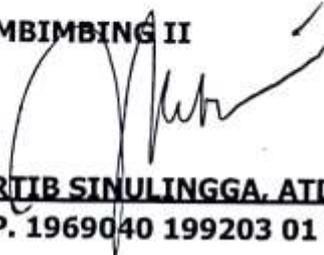
PEMBIMBING I



EVI FADDIAH, S.Ak. MM
NIP. 19790910 201012 2 001

Tanggal : 03 Agustus 2022

PEMBIMBING II



TERTIB SINULINGGA, ATD, M.MTr
NIP. 1969040 199203 01 001

Tanggal : 03 Agustus 2022

**PROGRAM DIPLOMA III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD BEKASI
2022**

KERTAS KERJA WAJIB

**UPAYA PENINGKATAN FASILITAS DAN PRASARANA
KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS SUMATERA KM
150-151 KABUPATEN TULANG BAWANG**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Diploma III

Oleh :

NURLINA

NOTAR : 19.02.277

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji Pada
Tanggal 03 Agustus 2022
Dan Dinyatakan Lulus Dan Memenuhi Syarat

DEWAN PENGUJI



EVI FADDILAH, S.Ak. MM
NIP. 19790910 201012 2 001



TERTIB SINULINGGA, ATD. M.MTr
NIP. 1969040 199203 01 001



Drs. WIJANTO, M.Si
NIP. 19621110198703 1 001

MENGETAHUI,

**KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**



RACHMAT SADILI S.Sit. MT
NIP. 19840208 200604 1 001

HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD,
saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurlina

Nomer Taruna : 19.02.277

Program Studi : Diploma III Manajemen Transportasi Jalan

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD. **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (Non – Exclusive Royalty – Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

UPAYA PENINGKATAN FASILITAS DAN PRASARANA KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS SUMATERA KM 150-151 KABUPATEN TULANG BAWANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Bekasi

Pada Tanggal : 31 Juli 2021

Yang Menyatakan

NURLINA
NOTAR : 19.02.277

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan berkat, rahmat, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul “ **Upaya Peningkatan Fasilitas dan Prasarana Keselamatan di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 140-151 Kabupaten Tulang Bawang**” ini tepat pada waktunya. Kertas Kerja Wajib ini diajukan dalam rangka menyelesaikan studi program Diploma III Manajemen Transportasi Jalan di Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD guna memperoleh gelar Ahli Madya Transportasi.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam proses penyusunan Kertas Kerja Wajib ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Ahmad Yani, ATD, M.Si selaku Ketua Politeknik Transportasi Darat – STTD beserta staff.
2. Bapak Rachmat Sadili, S.SiT, MT, selaku Ketua Jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
3. Bapak Tertib Sinulingga, ATD, M.MTr dan Ibu Evi Fadillah S.Ak, MM, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan selama penyusunan Kertas Kerja Wajib ini;
4. Seluruh dosen pengajar pada Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga atas segala doa, bimbingan dan dukungan baik moral maupun materil;
6. Kakak-kakak alumni, adik-adik, dan rekan-rekan angkatan XLI Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD.

Penulis menyadari bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, diperlukan kritik dan saran untuk penyempurnaan tulisan selanjutnya. Besar harapan penulis, semoga Kertas Kerja Wajib ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya di bidang transportasi darat.

Bekasi,
Penulis,

NURLINA
Notar: 19.02.277

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Identifikasi Masalah.....	3
I.3 Rumusan Masalah.....	3
I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
I.5 Batasan Masalah.....	4
I.6 Sistematika Penulisan.....	4
I.7 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II GAMBARAN UMUM	8
II.1 Kondisi Wilayah Kajian.....	8
II.2 Kondisi Transportasi.....	11
II.3 Kondisi Wilayah Studi.....	12
II.3 Jaringan Jalan.....	20
BAB III KAJIAN PUSTAKA	22
III.1 Keselamatan.....	22
III.2 Prasarana Lalu Lintas.....	27
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	43
IV.1 Alur Pikir Penelitian.....	43
IV.2 Bagan Alir Tahapan Penelitian.....	43
IV.3 Sumber Data.....	45
IV.4 Teknik Pengumpulan Data.....	45
IV.5 Teknik Analisis Data.....	47
BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	54
V.1 Analisis Kronologi Kecelakaan.....	54
V.2 Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan.....	57
V.3 Analisis Kecepatan.....	60
V.4 Upaya Penanggulangan Masalah.....	63

V.5	Desain Usulan	68
BAB VI	PENUTUP	70
VI.1	Kesimpulan	70
VI.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Luas Wilayah Kabupaten Tulang Bawang	10
Tabel II. 2 Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung ..	11
Tabel II. 3 Data Kecelakaan Lalu lintas di Kabupaten Tulang Bawang Selama Lima Tahun (2017-2021).....	18
Tabel II. 4 Data Inventarisasi Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	19
Tabel III. 1 Ketentuan Lokasi Rawan Kecelakaan	24
Tabel IV. 1 Lebar Bahu Jalan Sebelah Luar/Kiri.....	49
Tabel IV. 2 Lebar Bahu Jalan Sebelah Dalam/Kanan.....	49
Tabel IV. 3 Lebar Jalur Lalu Lintas.....	49
Tabel IV. 4 Lebar Minimum Median	50
Tabel V. 1 Pembobotan Ruas Jalan Rawan Kecelakaan Kabupaten Tulang Bawang Berdasarkan data Kronologi Kecelakaan Tahun 2021.....	55
Tabel V. 2 Kronologi Kecelakaan di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151..	55
Tabel V. 3 Penyebab Kecelakaan Faktor Manusia di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	57
Tabel V. 4 Penyebab Kecelakaan Faktor Jalan / Prasarana di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151.....	58
Tabel V. 5 Kondisi Eksisting di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151.....	59
Tabel V. 6 Hasil Anilisis Spot Speed Arah Masuk di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	60
Tabel V. 7 Hasil Anilisis Spot Speed Arah Keluar di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	60
Tabel V. 8 Jarak Pandang Henti.....	61
Tabel V. 9 Jarak Pandang Henti Arah Masuk di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151.....	61
Tabel V. 10 Jarak Pandang Henti Arah Keluar di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151.....	62
Tabel V. 11 Penetapan Batas Kecepatan di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	64

Tabel V. 12 Rekomendasi Rambu Pada Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 151-15	65
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Administrasi Kabupaten Tulang Bawang	9
Gambar II. 2	Kondisi Eksisting Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	13
Gambar II. 3	Visualisasi Depan SPBU	14
Gambar II. 4	Visualisasi Depan SMPN 1.....	15
Gambar II. 5	Visualisasi Depan Vihara.....	16
Gambar II. 6	Visualisasi Depan Pemukiman	17
Gambar II. 7	Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Jalan	21
Gambar IV. 1	Bagan Alir Tahapan Penelitian	44
Gambar V. 1	Diagram Collision Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	57
Gambar V. 2	Lebar Jalan	59
Gambar V. 3	Koefisien Gesekan Memanjang Jalan	62
Gambar V. 4	Kondisi Eksisting Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	68
Gambar V. 5	Desain Rekomendasi Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 ...	69

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dalam kaitannya dengan kehidupan manusia, transportasi memiliki peranan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan seseorang baik sosial, ekonomi, lingkungan, politik, pertahanan dan keamanan. Peningkatan produksi kendaraan bermotor dalam beberapa tahun terakhir dan banyaknya jumlah orang yang berpergian dengan kendaraan bermotor berdampak sangat buruk terhadap keselamatan lalu lintas. Keselamatan lalu lintas harus menjadi perhatian utama bagi para pengguna jalan, maka dari itu pemerintah harus memberikaan fasilitas yang baik dan juga jalan yang berkeselamatan untuk mengurangi terjadinya kecelakaan. Karena terjadinya kecelakaan melibatkan beberapa faktor seperti pengemudi, kendaraan, prasarana (jalan serta perlengkapannya) dan lingkungan (cuaca yang tidak menentu seperti hujan dan lain lain).

Menurut undang-undang No. 22 tahun 2009 bahwa Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan. Penanganan harus menyeluruh tidak hanya berfokus pada aspek tertentu saja, diperlukan peninjauan kembali mengenai prasarana penunjang untuk menjamin keselamatan pengguna jalan. Akibat yang dialami tidak hanya dirasakan oleh korban, namun kerugian kecelakaan dirasakan secara menyeluruh oleh seluruh lapisan masyarakat terutama keluarga bersangkutan, maupun pemerintah.

Ruas Jalan Lintas Sumatra KM 150-151 merupakan jalan nasional dengan status jalan Arteri dengan tipe 2/2 UD, dan lebar jalan 7 meter. Jalan lintas sumatra di Kabupaten Tulang Bawang memiliki panjang total 48.760 m dengan panjang jalan yang dikaji yaitu 1 KM yaitu di kilometer

150-151. dan merupakan akses dari Kabupaten Tulang Bawang menuju Kabupaten mesuji dan Palembang. Disepanjang ruas jalan Lintas Sumatra KM 150-151 merupakan daerah permukiman dan pertokoan. Terdapat 4 titik yang menjadi spot rawan kecelakaan yaitu di depan SPBU, depan pemukiman penduduk, depan SMP N 1, dan depan Vihara, karena disitu banyak terdapat orang yang menyebrang seperti anak sekolah, orang yang beribadah dan lain lain. Dilihat dari kondisi jalan yang lurus di ruas jalan Lintas Sumatra KM 150-151 sehingga kendaraan yang melalui ruas jalan tersebut cenderung berkecepatan lebih tinggi, dan komposisi kendaraan yang melintas merupakan kendaraan bermuatan besar sehingga meningkatkan risiko kecelakaan. Kurangnya sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya tidak menggunakan handphone saat berkendara, menggunakan helm dan penyalaan lampu pada siang hari serta minimnya fasilitas perlengkapan jalan seperti lampu penerangan jalan umum dan rambu yang tidak ada, marka yang telah pudar dan tidak terawat menjadi faktor lain terjadinya kecelakaan di ruas jalan Lintas Sumatra KM 150-151.

Ruas Jalan Lintas Sumatera menempati urutan pertama berdasarkan hasil analisis . Jalan tersebut memiliki potensi kecelakaan dan menempati peringkat pertama lokasi rawan kecelakaan terparah berdasarkan hasil pembobotan tingkat fatalitas dengan lokasi rawan kecelakaan. Pada dasarnya lebih baik mencegah terjadinya kecelakaan dibanding harus memperbaiki kerusakan yang diakibatkan kecelakaan. Oleh karena itu, diperlukan perlakuan khusus untuk menekan angka kecelakaan, yaitu upaya peningkatan keselamatan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa kondisi jalan yang tersedia dan perilaku pengguna jalan sesuai dengan standar keselamatan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa penting untuk meningkatkan keselamatan di ruas jalan lokasi rawan kecelakaan di kabupaten tulang bawang, sehingga dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini penulis memilih judul "**Upaya Peningkatan Fasilitas dan Prasarana Keselamatan di Ruas Jalan Lintas Sumatra KM 150-151 Kabupaten Tulang Bawang**"

I.2 Identifikasi Masalah

Adapun permasalahan yang ada pada saat ini, dapat di identifikasikan sebagai berikut :

1. Data kecelakaan yang diperoleh dari Satlantas Polres Kabupaten Tulang Bawang ruas jalan Lintas Sumatera merupakan lokasi rawan kecelakaan dengan perengkingan tertinggi pada tahun 2021.
2. Kurangnya fasilitas perlengkapan jalan merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151.
3. Perilaku pengguna jalan yang berkendara dengan menggunakan handphone dan tidak memakai helm serta berkendara dengan kecepatan tinggi.

I.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari latar belakang diatas sebagai berikut :

1. Bagaimana kronologi kecelakaan yang terjadi di ruas jalan lintas sumatera KM 150-151?
2. Apa faktor penyebab terjadinya kecelakaan di ruas jalan lintas sumatera KM 150-151?
3. Apa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keselamatan di ruas jalan lintas sumatera KM 150-151?

I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini untuk melakukan upaya peningkatan keselamatan pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151.

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kronologi kecelakaan pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151.

2. Mengetahui faktor penyebab kecelakaan pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151.
3. Merencanakan perbaikan untuk peningkatan keselamatan pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151.

I.5 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian dibatasi pada hal hal sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya menganalisa titik black spot pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151 Kabupaten Tulang Bawang
2. Mengidentifikasi faktor penyebab kecelakaan kecelakaan pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151 Kabupaten Tulang Bawang
3. Mengidentifikasi kronologi kecelakaan pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151 Kabupaten Tulang Bawang selama 1 tahun (2021).
4. Merencanakan perbaikan untuk peningkatan keselamatan pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151 Kabupaten Tulang Bawang
5. Penelitian ini tidak membahas aspek biaya.

I.6 Sistematika Penulisan

Penulisan pada penelitian ini akan dibahas dalam 6 BAB. Sistematika dibuat untuk memudahkan penyusunan KKW ini. Sistematika penulisan yaitu sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat pembahasan tentang latar belakang penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, sistematika penulisan, dan keaslian penelitian.

2. BAB II GAMBARAN UMUM

Bab ini menjelaskan tentang wilayah studi, meliputi kondisi geografis saat ini, kepadatan jumlah penduduk daerah studi, gambaran umum kondisi transportasi dan lain-lain.

3. BAB III KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan dasar teori yang digunakan sebagai acuan dalam studi ini yang meliputi kajian teori, kajian teori analisis dan pola pikir penelitian.

4. BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode penulis dalam mengumpulkan data primer yang meliputi inventarisasi jalan dan kecepatan sesaat, serta data sekunder meliputi peta jaringan jalan dan peta serta alur ide penelitian.

5. BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

Dalam bab kelima melakukan analisis data seperti analisis mikro, analisis prasarana jalan, serta terakhir merekomendasi permasalahan yang ada.

6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Di dalam bab penutup ini membahas tentang penyimpulan dan saran yang dapat diambil dalam bab-bab sebelumnya.

I.7 Keaslian Penelitian

Penelitian ini mengenai tema “Upaya Peningkatan Fasilitas dan Prasarana Keselamatan Pada Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 Kabupaten Tulang Bawang” terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian tersebut :

NO	JUDUL	PENULIS	TAHUN	METODE ANALISIS
1	Peningkatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Purwodadi - Wirosari Km 7 - Km 9 Di Kabupaten Grobogan	Yogi Asprayitno Supatro	2021	Menganalisis Kronologi kecelakaan, Fasilitas Keselamatan, perilaku pengemudi, Faktor Penyebab Kecelakaan, dan Kinerja Ruas Jalan
2	Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas di Jalan By pass Ngurah Rai Kota Denpasar	Riyan Nur Hidayat	2018	Analisis data kecelakaan menurut kinerja ruas jalan dan penyebab kecelakaan berdasarkan perilaku pengguna jalan yang melewati U-Turn.
3	Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada ruas Jalan Ahmad Yani di Kabupaten Tabalong.	Yongky Eka Firman Prasendy	2020	Menganalisis penyebab kecelakaan, Diagram Collision, kecepatan sesaat serta alinyemen horizontal dan hanya menganalisis pada Black Link dan Black Spot dengan data kecelakaan 5 tahun terakhir dari kepolisian pada tahun 2014-2018.

4	Peningkatan Keselamatan di Ruas Jalan M. Yamin (Simpang Padang) di Dalam Kota Padang Panjang	Megi Pradinata	2018	Menganalisis penyebab kecelakaan berdasarkan kondisi geometrik dan perlengkapan jalan dengan data pendukung yang didapat dari Kepolisian pada tahun 2016.
5	Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Tele-Pangurusan Kabupaten Samosir	Dhiya Miftahur Razaq	2018	Analisis berdasarkan penyebab kecelakaan dan fatalitas kecelakaan serta geometrik jalan.

yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah lokasi studi dan analisis yang akan dilakukan. Penentuan faktor penyebab kecelakaan menjadi langkah utama untuk menentukan penanganan yang harus dilakukan. Penentuan faktor penyebab yang paling dominan dilakukan dengan melihat diagram collision yang dibuat berdasarkan data kecelakaan. Sehingga akan ditemukan faktor yang paling dominan menjadi penyebab terjadinya kecelakaan di lokasi studi. Setelah itu, diberikan upaya penanganan yang harus segera dilakukan supaya kecelakaan yang serupa tidak terulang kembali.

BAB II

GAMBARAN UMUM

II.1 Kondisi Wilayah Kajian

Kabupaten Tulang Bawang merupakan salah satu kabupaten yang berada di wilayah provinsi Lampung. Kabupaten tulang bawang terletak diantara 105°09' Bujur Timur sampai 105°55' Bujur Timur dan 04°08' Lintang Selatan sampai 04°41' Lintang Selatan. Kabupaten Tulang Bawang terdiri dari 15 kecamatan dan 151 desa. KabupatenTulang Bawang memiliki luas wilayah sebesar 3466,32 Km². Kecamatan terluas adalah kecamatan Dente Teladas, dengan luas sebesar 685,65 Km² atau sebesar 19,78 persen dari total luas wilayah Kabupaten Tulang Bawang. Kecamatan Gedung Meneng dan Kecamatan Menggala merupakan kecamatan dengan luas terbesar kedua dan ketiga dai Kabupaten Tulang Bawang.

Utara	: Kabupaten Mesuji
Barat	: Kabupaten Tulang Bawang Barat
Selatan	: Kabupaten Lampung Tengah
Timur	: Laut Jawa

Tabel II. 1 Luas Wilayah Kabupaten Tulang Bawang

No.	KECAMATAN	IBU KOTA KECAMATAN	LUAS TOTAL AREA
1	Banjar Agung	Banjar Agung	230,88
2	Banjar Margo	Agung Dalem	132,95
3	Banjar Baru	Kehuripan Jaya	132,95
4	Gedung Aji	Gedung Aji	114,47
5	Penawar Aji	Gedung Rejo Sakti	104,45
6	Meraksa Aji	Paduan Rajawali	94,71
7	Menggala	Ujung Gunung	344,00
8	Penawar Tama	Bogatama	210,53
9	Rawajitu Selatan	Medasari	123,94
10	Gedung Meneng	Gedung Meneng	657,07
11	Rawajitu Timur	Bumi Dipesena Jaya	176,65
12	Rawa Pitu	Batang Hari	169,18
13	Gedung Aji Baru	Sidomukti	95,36
14	Dante Teladas	Teladas	685,65
15	Menggala Timur	Lebuh Dalem	193,32
	Tulang Bawang		3466,32

Sumber : Tulang Bawang dalam Angka 2021

Jumlah penduduk Kabupaten Tulang Bawang berdasarkan keadaan tahun 2020 berjumlah 430.021 jiwa. Dari total penduduk sebanyak 430.021 jiwa, sebanyak 222.394 jiwa berkelamin laki-laki dan selebihnya 207.627 jiwa. Dengan luas wilayah sebesar 3466,32 Km². Sebagian besar penduduk di kabuapten Tulang Bawang bermata pencaharian sebagai petani dan buruh. Hal itu dikarenakan di tulang bawang ini terdapat banyak kebun seperti kebun singkong tebu dan juga sawit. Di tulang bawang juga terdapat pabrik besar seperti Indolampung dan lain lain. Berikut ini tabel jumlah penduduk menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung.

Tabel II. 2 Jumlah Penduduk Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung

No.	Kabupaten/Kota	2016	2017	2018	2019	2020
1	Lampung Barat	295 689	298 286	300 703	302 828	302 139
2	Tanggamus	580 383	586 624	592 603	598 299	640 275
3	Lampung Selatan	982 885	992 763	1002 285	1011 286	1 064 301
4	Lampung Timur	1 018 424	1 027 476	1 036 193	1 044 320	1 110 340
5	Lampung Tengah	1 250 486	1 261 498	1 271 566	1 281 310	1 460 045
6	Lampung Utara	609 304	612 100	614 701	616 897	633 099
7	Way Kanan	437 530	441 922	446 113	450 109	473 575
8	Tulang Bawang	435 125	440 511	445 797	450 902	430 021
9	Pesawaran	431 198	435 827	440 192	444 380	477 468
10	Pringsewu	390 486	393 901	397 219	400 187	405 466
11	Mesuji	196 913	198 092	199 168	200 198	227 518
12	Tulang Bawang Barat	266 973	269 162	271 206	273 215	286 162
13	Pesisir Barat	151 288	152 529	153 743	154 895	162 697
14	Bandar Lampung	997 728	1 015 910	1 033 803	1 051 500	1 166 066
15	Metro	160 729	162 976	165 193	167 411	168 676
16	Lampung	8 205 141	8 289 577	8 370 485	8 447 737	9 007 848

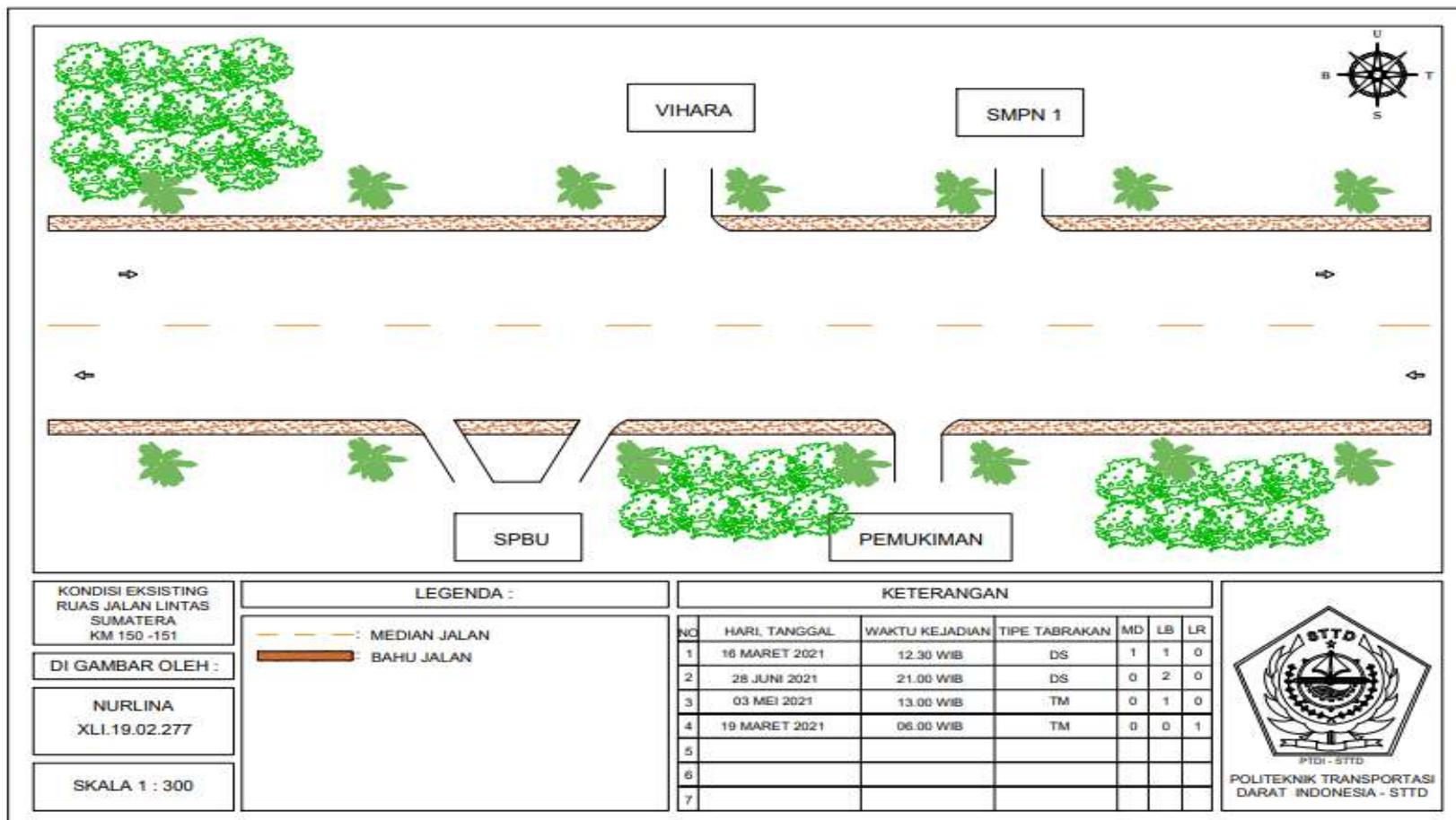
II.2 Kondisi Transportasi

Peran transportasi dalam mendukung perekonomian sangatlah besar, oleh karena itu harus adanya upaya meningkatkan pembangunan infrastruktur transportasi baik darat, laut dan udara seperti pembukaan jalan baru, pembangunan pelabuhan. Dengan pembangunan sarana transportasi tersebut diharapkan distribusi barang dan jasa menjadi lancar, yang pada akhirnya tingkat perekonomian dan kesejahteraan masyarakat menjadi meningkat. Kabupaten Tulang Bawang dilalui oleh jalur angkutan barang maupun orang yang merupakan kegiatan ekonomi di pulau sumatra. Ruas jalan ini Lintas Sumatera KM

150-151 biasa dilintasi oleh kendaraan pribadi, motor, dan untuk angkutan barang seperti truk kecil, truk sedang, dan truk besar. Ruas jalan lintas sumatra ini merupakan jalan nasional dengan tipe 2/2 UD yang melintas menuju kabupaten mesuji dan Palembang. Jalan lintas suamatera juga melayani angkutan umum seperti angkot, AKAP dan AKDP.

II.3 Kondisi Wilayah Studi

Terdapat 42 ruas jalan yang berada di Kabupaten Tulang Bawang. Salah satunya yaitu ruas Jalan Lintas Sumatra. Jalan lintas Sumateta KM 150-151 merupakan jalan nasional dengan status jalan Arteri dengan tipe 2/2 UD, dan lebar jalan 7 meter. Jalan lintas sumatra di Kabupaten Tulang Bawang memiliki panjang total 48.760 m dengan panjang jalan yang dikaji yaitu 1 KM yaitu di kilometer 150-151. dan merupakan akses dari Kabupaten Tulang Bawang menuju Kabupaten mesuji dan juga Palembang. Ruas jalan lintas sumatrera KM 150-151 ditemukan banyak kerusakan seperti marka jalan yang telah pudar dan tidak adanya rambu dan lampu penerangan jalan. Komposisi kendaraan yang melintas merupakan kendaraan bermuatan besar sehingga meningkatkan risiko kecelakaan. Maka perlu dilakukan pengaturan sehingga jalan lintas sumatera dapat menjadi jalur yang aman dan terhindar dari kecelakaan.



Gambar II. 2 Kondisi Eksisting Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151



Gambar II. 3 Visualisasi Depan SPBU



Gambar II. 4 Visualisasi Depan SMPN 1



Gambar II. 5 Visualisasi Depan Vihara



Gambar II. 6 Visualisasi Depan Pemukiman

Tabel II. 3 Data Kecelakaan Lalu lintas di Kabupaten Tulang Bawang Selama Lima Tahun (2017-2021)

NO	TAHUN	JUMLAH KEJADIAN	KORBAN		
			MENINGGAL	LUKA BERAT	LUKA RINGAN
1	2017	127	29	32	101
2	2018	97	45	41	146
3	2019	119	37	42	78
4	2020	78	40	29	141
5	2021	86	35	23	69
TOTAL		520	186	167	535

Sumber : Satlantas Polres Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2021

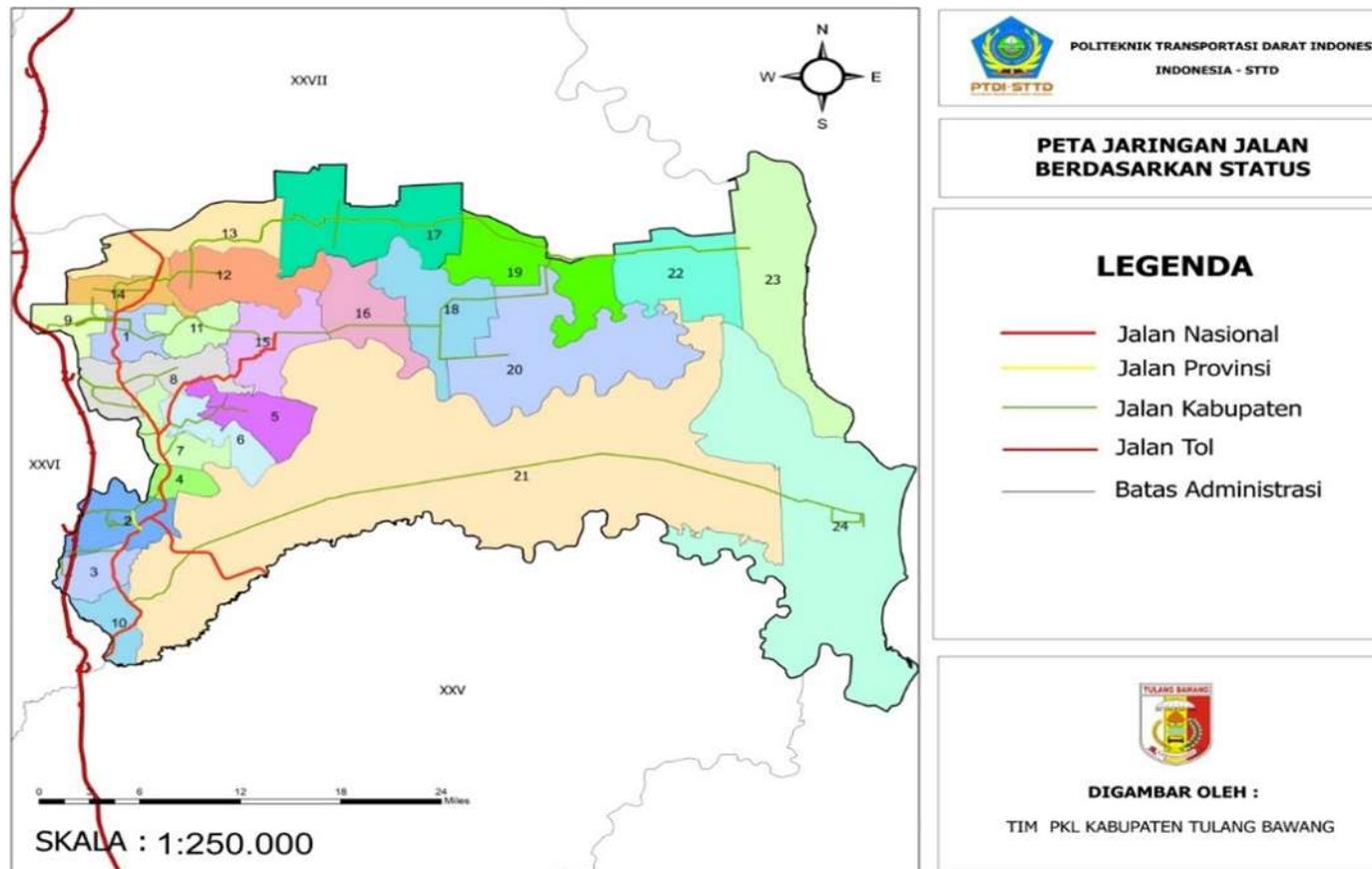
Tabel II. 4 Data Inventarisasi Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

		POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD		
		FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN		
Nama Ruas Jalan		Geometrik Jalan		GAMBAR PENAMPANG MELINTANG
Jalan Lintas Sumatera 5	Node	Awal	0103	
		Akhir	1406	
	Klasifikasi Jalan	Status	Arteri	
		Fungsi	Nasional	
	Tipe Jalan	2/2 UD		
	Model Arus (Arah)	2 arah		
	Panjang Jalan	(m)	7320	
	Lebar Jalan Total	(m)	10	
	Jumlah	Lajur	1	
		Jalur	2	
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)	(m)	7	
	Lebar Per Lajur	(m)	3,5	
	Median	(m)	0	
	Trotoar	Kiri	(m)	0
		Kanan	(m)	0
	Bahu Jalan	Kiri	(m)	1,5
		Kanan	(m)	1,5
	Drainase	Kiri	(m)	0
		Kanan	(m)	0
	Kondisi Jalan	Baik		
Jenis Perkerasan	Aspal			
Hambatan Samping	Sedang			
Lampu Penerangan Jalan	Jumlah (uni)	0		
	(m)	0		
Rambu	Jumlah (uni)	0		
	Kesesuaian	-		
	Kondisi	-		
Parkir on Street	Tidak ada			
Marka	Tidak ada			

Sumber: TIM PKL Kabupaten Tulang Bawang

II.3 Jaringan Jalan

Ruas Jalan Lintas Sumatra di Kabupaten Tulang Bawang berdasarkan Statusnya merupakan jalan Nasional sepanjang 48.760 m. Berdasarkan fungsi jalan lintas sumatera berfungsi sebagai jalan nasional dimana ruas jalan ini digunakan untuk jalur angkutan barang maupun orang. Berikut peta jaringan jalan Kabupaten Tulang Bawang.



Gambar II. 7 Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Jalan

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

III.1 Keselamatan

III.1.1 Definisi Keselamatan

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menurut UU No. 22 tahun 2009 adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, Kendaraan, Jalan, dan/atau lingkungan.

III.1.2 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 ruas atau segmen jalan yang tidak umum. Untuk mewujudkannya ada empat aspek yang perlu dipenuhi, diantaranya :

III.1.2.1. Self Explaining road

Jalan harus mampu menjelaskan secara informatif kepada pengguna ketika pengguna mulai ragu melintasi jalan. Penjelasan informatif baik geometrik jalan, karakteristik jalan dan batasan kecepatan. Konsep "self explaining road" adalah bagaimanakah merancang sebuah sistem jalan yang dapat memberikan kondisi lingkungan jalan yang aman bagi pengguna jalan. Desain jalan yang baik sangat mempengaruhi kecepatan kendaraan. Pembatasan kecepatan yang informatif harus disimbolkan dalam bentuk rambu lalu lintas. Beberapa karakteristik jalan yang berpengaruh dalam konsep self explaining road adalah kondisi permukaan jalan, lebar badan jalan, rambu dan marka, jarak pandang pengemudi, dan bentuk lengkung horizontal. Konsep explaining road sangat dipengaruhi

oleh geometrik jalan dan kondisi lingkungan sekitar jalan.

III.1.2.2. Self Enforcement

Penyediaan infrastruktur jalan yang mampu menciptakan kepatuhan dari para pengguna jalan tanpa adanya peringatan kepada pengguna jalan tersebut. Perancang jalan memenuhi desain perlengkapan jalan yang maksimal. Perlengkapan jalan seperti rambu dan marka mampu mengendalikan pengguna jalan untuk tetap pada jalurnya. Selain itu juga harus mampu mengendalikan pengguna jalan untuk memenuhi kecepatan dan jarak antar kendaraan yang aman.

III.1.2.3. Forgiving Road User

Jalan sangat sayang melindungi jiwa pengguna ketika pengguna lengah atau lalai dan melanggar aturan saat melintasi jalan.

III.1.2.4. Self Regulating Road

Menurut Djoko Muryanto tahun 2012, jalan harus mampu memenuhi standar teknis agar tidak terjadi defisiensi keselamatan bagi pengguna, penyelenggara jalan harus mampu mewujudkan : 1) menetapkan tingkat pelayanan jalan; 2) optimalisasi pemanfaatan ruas jalan; 3) melakukan uji kelaikan jalan; 4) perbaikan geometrik jalan; 5) sistem informasi jalan; 6) menetapkan kelas jalan.

III.1.3 Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut pedoman penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas (2004) lokasi rawan kecelakaan lalu lintas adalah lokasi tempat sering terjadi kecelakaan lalu lintas dengan tolak ukur tertentu, yaitu ada titik awal dan titik akhir yang meliputi ruas (penggal jalur rawan kecelakaan lalu lintas) atau simpul (persimpangan) yang masing-masing mempunyai jarak panjang tertentu. Ruas jalan didalam kota ditentukan maksimum 1 (satu) km dan di luar kota ditentukan maksimum 3 (tiga) km. Simpul

(persimpangan) dengan radius 100 meter. Tolak ukur kerawanan kecelakaan lalu lintas pada ruas dan simpul ditentukan pada tabel berikut ini :

Tabel III. 1 Ketentuan Lokasi Rawan Kecelakaan

Lokasi Rawan Kecelakaan	Dalam Kota	Luar Kota
Pada ruas dan simpul jalan	Minimal 2 kecelakaan lalu lintas dengan akibat meninggal dunia atau 5 kecelakaan lalu lintas dengan akibat luka/rugi material (pertahun)	Minimal 3 kecelakaan lalu lintas dengan akibat meninggal dunia atau 5 kecelakaan lalu lintas dengan akibat luka/rugi material (pertahun)

Sumber : pedoman penanganan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas (2004)

Kecelakaan lalu lintas disebabkan oleh beberapa faktor, yakni manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Analisa kecelakaan, keselamatan jalan dan pendidikan (Balai Diklat ALLAJR 1998) mengklasifikasikan faktor penyebab kecelakaan, yakni :

III.1.4.1. Manusia (pengemudi dan pejalan kaki)

Kriteria pengemudi penyebab kecelakaan karena kelelahan, kejenuhan, usia, pengaruh alkohol, narkoba dan sejenisnya. Kriteria pejalan kaki lebih dikarenakan menyeberang tidak pada tempat dan waktu yang tepat, berjalan terlalu ketengah, dan tidak berhati – hati.

III.1.4.2. Kendaraan

Penyebab kecelakaan karena kondisi teknis tidak laik jalan atau penggunaannya tidak sesuai dengan ketentuan seperti rem blong, ban pecah, mesin tiba – tiba mati dan lain – lain.

III.1.4.3. Jalan

Faktor penyebab kecelakaan apabila terjadi kerusakan permukaan jalan, seperti berlubang, atau geometrik yang kurang sempurna seperti derajat kemiringan terlalu kecil atau besar pada

suatu belokan, pandangan pengemudi tidak bebas.

III.1.4.4. Lingkungan

Faktor penyebab kecelakaan adalah kabut, asap tebal atau hujan sehingga daya penglihatan pengemudi sangat berkurang untuk bisa mengemudikan dengan aman.

III.1.4 Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK 2011-2035)

Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) Jalan yang disusun berdasarkan amanat Pasal 203 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, sebagai wujud tanggung jawab Pemerintah dalam menjamin keselamatan lalu lintas jalan. Penyusunan RUNK Jalan bertujuan untuk memberikan panduan/pedoman bagi pemangku kebijakan agar dapat merencanakan dan melaksanakan penanganan keselamatan jalan secara terkoordinir dan selaras. Selain itu, RUNK Jalan ini menjadi acuan bagi pemerintah daerah untuk menjabarkan langkah-langkah penanganan keselamatan jalan di wilayahnya sektor yang mempengaruhi penanganan keselamatan jalan, yaitu:

Pilar 1 : Manajemen Keselamatan Jalan, bertanggung jawab untuk mendorong terselenggaranya koordinasi antar pemangku kepentingan dan terciptanya kemitraan sektoral guna menjamin efektivitas dan keberlanjutan pengembangan dan perencanaan strategi keselamatan jalan pada level nasional, termasuk di dalamnya penetapan target pencapaian dari keselamatan jalan dan melaksanakan evaluasi untuk memastikan penyelenggaraan keselamatan jalan telah dilaksanakan secara efektif dan efisien.

Pilar 2: Jalan yang Berkeselamatan, bertanggung jawab untuk menyediakan infrastruktur jalan yang berkeselamatan dengan melakukan perbaikan pada tahap perencanaan, desain, konstruksi dan operasional jalan, sehingga

infrastruktur jalan yang disediakan mampu mereduksi dan mengakomodir kesalahan dari pengguna jalan.

Pilar 3 : Kendaraan yang berkeselamatan, bertanggung jawab untuk memastikan bahwa setiap kendaraan yang digunakan di jalan telah mempunyai standar keselamatan yang tinggi, sehingga mampu meminimalisir kejadian kecelakaan yang diakibatkan oleh sistem kendaraan yang tidak berjalan dengan semestinya. Selain itu, kendaraan juga harus mampu melindungi pengguna dan orang yang terlibat kecelakaan untuk tidak bertambah parah, jika menjadi korban kecelakaan.

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.

Pilar 5: Penanganan Korban Pasca Kecelakaan, bertanggung jawab untuk meningkatkan penanganan tanggap darurat pasca kecelakaan dengan meningkatkan kemampuan pemangku kepentingan terkait, baik dari sisi sistem ketanggapdaruratan maupun penanganan korban termasuk di dalamnya melakukan rehabilitasi jangka panjang untuk korban kecelakaan.

III.1.5 Metode Perbaikan Standar Kerusakan Jalan

Menurut manual pemeliharaan rutin untuk jalan nasional dan jalan provinsi yaitu kerusakan – kerusakan perkerasan jalan atau lapisan penutup aspal harus diprioritaskan perbaikan, karena di daerah dengan curah hujan yang tinggi seperti indonesia, perkerasan dapat lebih cepat rusak. Pengamat jalan harus mengamati daerah sekitar kerusakan, muka air yang tinggi atau saluran air yang tidak memadai, yang menjadi penyebab dari kerusakan.

Pelaksanaan penambalan lubang di lokasi dengan volume lalu lintas tinggi harus mempertimbangkan hal – hal sebagai berikut :

- III.1.6.1. Dengan prosedur/jadwal pekerjaan yang tepat, unit pemeliharaan rutin mempersiapkan lapangan, membuang material yang rusak dan segera menggantinya dengan agregat kelas A yang memenuhi persyaratan atau campuran aspal dingin.
- III.1.6.2. Jangan meninggalkan lubang galian pada permukaan jalan sampai malam hari
- III.1.6.3. Keseluruhan tebal tambahan dari campuran aspal dingin harus dipadatkan dalam 1 (satu) lapis sekaligus sehingga permukaan akhir lapisan setelah dipadatkan menjadi rata atau lebih tinggi sedikit dari ketinggian permukaan perkerasan jalan yang ada
- III.1.6.4. Ketebalan minimum pelapisan campuran aspal dingin di atas permukaan yang telah diberi lapis perekat tergantung pada ukuran maksimum agregat yang digunakan (1/3 tebal). Jika ketebalan lapisan lebih tipis, ada kecenderungan lapisan itu mengelupas.

III.2 Prasarana Lalu Lintas

III.2.1 Prasarana

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, bahwa Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah Ruang Lalu Lintas, Terminal, dan Perlengkapan Jalan yang meliputi marka, rambu, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, alat pengendali dan pengamanan Pengguna Jalan, alat pengawasan dan pengamanan Jalan, serta fasilitas pendukung, sedangkan jalan adalah seluruh bagian Jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu Lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di

atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.

III.2.2 Ruang Lalu Lintas

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2002 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, bahwa ruang lalu lintas jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang dan atau barang yang berupa jalan dan fasilitas pendukung, sedangkan pejalan kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan.

III.2.3 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.

III.2.4 Persyaratan Teknis Jalan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan pasal 12 dan 13 bahwa Persyaratan teknis jalan meliputi kecepatan rencana, lebar badan jalan, kapasitas, jalan masuk, persimpangan sebidang, bangunan pelengkap, perlengkapan jalan, penggunaan jalan sesuai dengan fungsinya, dan tidak terputus. Persyaratan teknis jalan harus memenuhi ketentuan keamanan, keselamatan, dan lingkungan.

Jalan arteri primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 (enam puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 11 (sebelas) meter. Jalan arteri

primer mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata. Pada jalan arteri primer lalu lintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu lintas ulang alik, lalu lintas lokal, dan kegiatan lokal. Jumlah jalan masuk ke jalan arteri primer dibatasi sedemikian rupa sehingga ketentuan harus tetap terpenuhi. Persimpangan sebidang pada jalan arteri primer dengan pengaturan tertentu harus memenuhi ketentuan. Jalan arteri primer yang memasuki kawasan perkotaan dan/atau kawasan pengembangan perkotaan tidak boleh terputus.

III.2.5 Penetapan Batas Kecepatan

Berdasarkan Lampiran II Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 111 Tahun 2015 Tentang Pedoman Penetapan Batas Kecepatan

III.2.5.1. Penentuan Batas Kecepatan jalan Arteri Primer yang memiliki jalur cepat dan jalur lambat terpisah oleh median jalan maka penentuan batas kecepatannya sebagai berikut:

1. Pada jalur cepat kecepatan paling tinggi untuk kendaraan bermotor (roda empat atau lebih) adalah 80 (delapan puluh) kilometer per jam, sedangkan untuk sepeda motor adalah 60 (enam puluh) kilometer per jam;
2. Pada jalur lambat bila berada di kawasan dengan kegiatan yang padat, kecepatan paling tinggi adalah 30 (tiga puluh) kilometer per jam, dan di kawasan kegiatan yang tidak padat, kecepatan paling tinggi adalah 50 (lima puluh) kilometer per jam.

III.2.5.2. Jika jalur cepat dan jalur lambat tidak dipisahkan median maka batas Kecepatan paling tinggi ditentukan berdasarkan:

1. Tipe penggunaan lahan, dibagi menjadi 4 (empat) bagian :

- a. Kawasan pusat kegiatan maka kecepatan paling tinggi 40 (empat puluh) kilometer per jam.
- b. Kawasan industri, dibagi menjadi:
 - 1) Pada saat jam kerja karyawan maka kecepatan paling tinggi 40 (empat puluh) kilometer per jam.
 - 2) Di luar jam kerja karyawan maka kecepatan paling tinggi 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk kendaraan bermotor (roda empat atau lebih) dan untuk sepeda motor 60 (enam puluh) kilometer perjam.
- c. Kawasan permukiman ditentukan kecepatan paling tinggi 40 (empat puluh) kilometer per jam.
- d. Kawasan sekolah, dibagi menjadi:
 - 1) Pada jam masuk atau pulang sekolah batas kecepatan paling tinggi untuk semua kendaraan adalah 30 (tiga puluh) kilometer per Jam;
 - 2) Di luar jam masuk atau pulang sekolah batas kecepatan paling tinggi 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk kendaraan bermotor dan 60 (enam puluh) kilometer per jam untuk sepeda motor.

2. Ketersediaan jalur khusus bagi sepeda motor

Penetapan batas kecepatan paling tinggi jalan arteri primer juga mempertimbangkan ketersediaan lajur khusus sepeda motor dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Apabila jalan arteri tersebut terdapat lajur khusus sepeda motor maka batas kecepatan paling tinggi adalah 60 (enam puluh) kilometer per Jam.
- b. Apabila jalur cepat tersebut dipisahkan oleh

median maka kecepatan paling tinggi adalah 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk kendaraan bermotor (roda empat atau lebih) dan 60 (enam puluh) kilometer per jam untuk sepeda motor.

- c. Apabila jalur cepat tersebut tidak dipisah dengan median batas kecepatan paling tinggi ditentukan berdasarkan jumlah lajur per arah dimana:
 - 1) Untuk jumlah lajur ≥ 2 batas kecepatan paling tinggi adalah 80 (delapan puluh) kilometer per jam kendaraan bermotor (roda 4 atau lebih) sedangkan untuk sepeda motor 60 (enam puluh) kilometer per jam;
 - 2) Untuk jumlah lajur < 2 (1 lajur) batas kecepatan paling tinggi adalah 60 (enam puluh) kilometer per jam.

III.2.5.3. Penetapan batas kecepatan paling tinggi untuk jalan arteri yang tidak ada lajur khusus sepeda motor dibedakan menjadi :

- 1. Jalur lalu lintas tanpa median dengan batas kecepatan paling tinggi 60 (enam puluh) kilometer per jam;
- 2. Jalur lalu lintas dengan jumlah lajur ≥ 2 (dua) lajur per arah dengan batas kecepatan paling tinggi untuk kendaraan bermotor (roda 4 atau lebih) 80 (delapan puluh) kilometer per jam dan untuk sepeda motor 60 (enam puluh) kilometer per jam;
- 3. Jalur lalu lintas dengan jumlah lajur 1 (satu) batas kecepatan paling tinggi sebesar 60 (enam puluh) kilometer per jam.

III.2.6 Rambu

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas Pasal 7, 11, 15, 18, 30, 39, 42, 43, 47, 67

Rambu-rambu terdiri dari 4 golongan :

III.2.6.1. Rambu peringatan, digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya di jalan atau tempat berbahaya pada jalan dan menginformasikan tentang sifat bahaya. Rambu peringatan ditempatkan pada sisi jalan sebelum tempat atau bagian jalan yang berbahaya.

Penempatan rambu peringatan pada sisi jalan sebelum tempat berbahaya dilakukan dengan cara:

1. Paling sedikit 180 (seratus delapan puluh) meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana lebih dari 100 (seratus) kilometer per jam;
2. Paling sedikit 100 (seratus) meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana lebih dari 80 km per jam sampai dengan 100 (seratus) kilometer per jam;
3. Paling sedikit 80 (delapan puluh) meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana lebih dari 60 (enam puluh) kilometer per jam sampai dengan 80 (delapan puluh) kilometer per jam; dan
4. Paling sedikit 50 (lima puluh) meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana 60 (enam puluh) kilometer per jam atau kurang.

III.2.6.2. Rambu larangan, digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh Pengguna Jalan. Rambu larangan ditempatkan pada awal bagian jalan

dimulainya larangan.

III.2.6.3. Rambu perintah, digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh Pengguna Jalan. Rambu perintah ditempatkan sedekat mungkin pada awal dan/atau pada berakhirnya perintah.

III.2.6.4. Rambu petunjuk, digunakan untuk memandu Pengguna Jalan saat melakukan perjalanan atau untuk memberikan informasi lain kepada Pengguna Jalan. Rambu petunjuk ditempatkan sedemikian rupa sehingga mempunyai daya guna sebesar-besarnya dengan memperhatikan keadaan jalan dan kondisi lalu lintas.

Pemeliharaan Rambu Lalu Lintas dilakukan secara:

1. Berkala
2. Insidentil

Pemeliharaan berkala dilakukan paling sedikit setiap 6 (enam) bulan. Pemeliharaan berkala meliputi:

1. Menghilangkan benda di sekitar perlengkapan jalan yang mengakibatkan berkurangnya arti dan fungsi rambu; dan
2. membersihkan rambu dari debu/kotoran sehingga tampak jelas.

Pemeliharaan insidentil dilakukan apabila ditemukan adanya kerusakan Rambu Lalu Lintas.

Pemeliharaan insidentil berupa mengganti rambu yang rusak dan cacat dengan yang baru untuk dapat memberi jaminan keamanan atau keselamatan bagi pemakai jalan.

III.2.7 Marka Jalan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan Pasal 3, 16 sampai 39, 60 sampai 68, dan 76

Marka jalan berfungsi untuk mengatur lalu lintas atau memperingatkan atau menuntun pemakai jalan dalam berlalu lintas di jalan.

Marka jalan terdiri dari :

III.2.7.1. Marka membujur berupa :

1. Garis utuh

Marka membujur berupa garis utuh berfungsi sebagai larangan bagi kendaraan melintasi garis tersebut. Marka membujur apabila berada ditepi jalan hanya berfungsi sebagai peringatan tanda tepi jalur lalu lintas. Marka Membujur berupa garis utuh ditempatkan pada:

- a. bagian jalan yang mendekati persimpangan sebagai penggantigaris putus-putus pemisah jalur;
- b. bagian tengah jalan yang berfungsi sebagai pemisah jalur atau median;
- c. bagian tepi jalur lalu lintas yang berfungsi sebagai tanda batastepe jalur lalu lintas; dan
- d. jalan yang jarak pandangannya terbatas seperti di tikungan atau lereng bukit atau pada bagian jalan yang sempit, untuk melarang kendaraan melewati kendaraan lain.

2. Garis putus-putus

Marka membujur berupa garis putus-putus Merupakan pembatas lajur yang berfungsi mengarahkan lalu lintas dan atau memperingatkan akan ada Marka Membujur yang berupa garis utuh didepan. Marka Membujur berupa garis

putus-putus ditempatkan pada bagian tengah jalan yang berfungsi sebagai pemisah jalur atau median. Marka Membujur berupa garis putus-putus yang berfungsi sebagai peringatan akan adanya petunjuk lalu lintas lain yaitu garis utuh. Marka Membujur berupa garis utuh di depan ditempatkan paling sedikit 50 (lima puluh) meter sebelum Marka Membujur berupa garis utuh di depan

3. Garis ganda yang terdiri dari garis utuh dan garis putus-putus

Marka membujur berupa garis ganda yang terdiri dari garis utuh dan garis putus-putus menyatakan bahwa kendaraan yang berada pada sisi garis utuh dilarang melintasi garis ganda tersebut, sedangkan kendaraan yang berada pada sisi garis putus-putus dapat melintasi garis ganda tersebut. Marka Membujur berupa garis ganda yang terdiri dari garis utuh dan garis putus-putus ditempatkan pada bagian tengah jalan yang berfungsi sebagai pemisah jalur atau median.

1. Garis ganda yang terdiri dari dua garis utuh.

Marka membujur berupa garis ganda yang terdiri dari dua garis utuh menyatakan bahwa kendaraan dilarang melintasi garis ganda tersebut.

III.2.7.2. Marka melintang berupa :

1. Garis utuh

Marka melintang berupa garis utuh menyatakan batas berhenti bagi kendaraan yang diwajibkan berhenti oleh alat pemberi isyarat lalu lintas atau rambu stop. Marka Melintang ditempatkan bersama dengan rambu larangan berjalan terus karena wajib berhenti sesaat, dan/atau alat pemberi isyarat lalu lintas pada tempat yang memungkinkan pengemudi dapat melihat dengan jelas lalu lintas yang datang dari

cabang persimpangan lain.

2. Garis putus-putus.

Marka melintang berupa garis putus-putus menyatakan batas yang tidak dapat dilampaui kendaraan sewaktu memberi kesempatan kepada kendaraan yang mendapat hak utama pada persimpangan. Marka Melintang berupa garis putus-putus yang digunakan sebagai batas berhenti pada waktu memberikan kesempatan pada kendaraan yang wajib didahulukan ditempatkan pada persimpangan atau dilengkapi dengan gambar segitiga pada permukaan jalan.

III.2.7.3. Marka Serong Berupa Garis Utuh

Marka Serong ditempatkan pada bagian jalan yang mendekati Pulau Lalu Lintas. Marka serong yang dibatasi dengan rangka garis utuh digunakan untuk menyatakan :

2. daerah yang tidak boleh dimasuki kendaraan;
3. pemberitahuan awal sudah mendekati pulau lalu lintas.

Marka serong dilarang dilintasi kendaraan. Marka serong yang dibatasi dengan rangka garis putus-putus digunakan untuk menyatakan kendaraan tidak boleh memasuki daerah tersebut sampai mendapat kepastian selamat.

III.2.7.4. Marka Lambang

Marka lambang dapat berupa panah, segitiga atau tulisan, dipergunakan untuk mengulangi maksud rambu-rambu atau untuk memberitahu pemakai jalan yang tidak dapat dinyatakan dengan rambu-rambu. Marka lambang dapat ditempatkan secara sendiri atau dengan rambu lalu lintas tertentu. Marka Lambang berupa gambar sebagaimana ditempatkan pada lajur yang secara khusus diperuntukkan bagi lajur sepeda, sepeda motor, atau mobil bus. Marka Lambang

berupa segitiga ditempatkan pada persimpangan sebelum Marka Melintang berupa garis putus-putus yang tidak dilengkapi dengan rambu larangan. Marka Lambang berupa tulisan ditempatkan pada permukaan jalan yang digunakan untuk mempertegas penggunaan ruang jalan.

III.2.7.5. Marka Kotak Kuning

Marka Jalan berbentuk segi empat dengan 2 (dua) garis diagonal berpotongan dan berwarna kuning yang berfungsi untuk melarang kendaraan berhenti di suatu area. memiliki panjang disesuaikan dengan kondisi simpang atau kondisi lokasi akses jalan keluar masuk kendaraan menuju area tertentu. Marka Kotak Kuning ditempatkan pada:

1. Persimpangan; atau
2. lokasi akses jalan keluar masuk kendaraan menuju instalasi gawatdarurat, pemadam kebakaran, penanggulangan huru hara, searchand rescue, dan ambulance.

III.2.7.6. Marka Lainnya

Marka lainnya adalah marka jalan selain marka membujur, marka melintang, marka serong dan marka lambang. Marka lainnya yang berbentuk :

1. Garis utuh baik membujur, melintang maupun serong untuk menyatakan batas tempat parkir;
2. garis-garis utuh yang membujur tersusun melintang jalan untuk menyatakan tempat penyeberangan;
3. garis utuh yang saling berhubungan merupakan kombinasi dari garis melintang dan garis serong yang membentuk garis berbiku- biku untuk menyatakan larangan parkir.

Marka jalan yang dinyatakan dengan garis-garis pada permukaan jalan dapat digantikan dengan paku jalan atau kerucut lalu lintas.

Pemeliharaan Marka Jalan dilakukan dengan cara:

1. Berkala; dan
2. insidental.

Pemeliharaan berkala adalah mengganti Marka Jalan yang rusak dengan yang baru untuk dapat memberi jaminan keamanan atau keselamatan bagi pengguna jalan.

Pemeliharaan insidental meliputi:

1. Melakukan pemantauan terhadap unjuk kerja Marka Jalan dan penggantian bila tidak sesuai dengan fungsinya; dan
2. melakukan penentuan dan penetapan jenis dan jumlah Marka Jalan yang memerlukan pemeliharaan dan perbaikan.

III.2.8 Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas.

Pasal 3 sampai 10, 29 sampai 41

Alat pemberi isyarat lalu lintas berfungsi untuk mengatur kendaraan dan atau pejalan kaki. Alat pemberi isyarat lalu lintas terdiri dari :

III.2.8.1. Lampu tiga warna, untuk mengatur kendaraan

Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu tiga warna dipasang pada persimpangan dan ruas jalan. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu tiga warna yang dipasang pada persimpangan ditempatkan di sebelah kiri jalur lalu lintas Kendaraan dan menghadap arah lalu lintas Kendaraan. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu tiga warna dapat ditambah pada sisi kanan. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu tiga warna ditempatkan pada jarak paling sedikit 60 (enam puluh) sentimeter diukur dari bagian terluar armatur ke tepi paling luar bahu jalan.

III.2.8.2. Lampu dua warna, untuk mengatur kendaraan dan/atau pejalan kaki

Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu dua warna ditempatkan pada tempat penyeberangan Pejalan Kaki dan pesepeda di sisi sebelah kiri jalur lalu lintas Kendaraan dan menghadap arah lalu lintas Pejalan Kaki dan pesepeda. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu dua warna dilengkapi dengan tombol untuk menyeberang. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu dua warna ditempatkan pada jarak paling sedikit 60 (enam puluh) sentimeter diukur dari bagian terluar armatur ke tepi paling luar bahu jalan.

III.2.8.3. Lampu satu warna, untuk memberikan peringatan bahaya kepada pemakai jalan.

Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu satu warna ditempatkan di sebelah kiri jalur lalu lintas Kendaraan dan menghadap arah lalu lintas Kendaraan serta dapat diulangi di atas ruang manfaat jalan pada jarak tertentu dari tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas Kendaraan dan tidak merintangangi lalu lintas Kendaraan atau Pejalan Kaki. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dengan lampu satu berupa warna kuning kelap kelip ditempatkan sebelum lokasi kemungkinan ada bahaya

Pemeliharaan Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas dilakukan secara:

1. Berkala dan
2. Insidental.

Pemeliharaan berkala dilakukan paling sedikit setiap 6 (enam) bulan. Pemeliharaan berkala dilakukan dengan mempertimbangkan aspek:

1. Umur teknis masing-masing komponen;
2. perkembangan teknologi dan inovasi bidang transportasi dan telematika; dan
3. rencana pengaturan lalu lintas.

Pemeliharaan berkala meliputi:

1. Menghilangkan benda di sekitar armatur yang dapat menghalangi dan/atau mengurangi intensitas pencahayaan;
2. membersihkan komponen optis dari debu dan/atau kotoran;
3. menghilangkan tanda-tanda korosi pada Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas; dan
4. pengecatan tiang penyangga untuk melindungi dari korosi.

Pemeliharaan insidental sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b meliputi:

1. Penggantian komponen baru Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas yang mengalami kerusakan mendadak;
2. penyesuaian waktu siklus dengan situasi arus lalu lintas aktual; dan
3. penyesuaian letak komponen utama dan tambahan yang bergeser dari posisi awal pemasangan.

III.2.9 Alat Pengendali dan Pengaman Pemakai Jalan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.

Pasal 35

Alat pengendali pemakai jalan yang digunakan untuk pengendalian atau pembatasan terhadap kecepatan, ukuran muatan kendaraan pada ruas-ruas jalan tertentu terdiri dari :

III.2.9.1. Alat pembatas kecepatan;

III.2.9.2. alat pembatas tinggi dan lebar.

Alat pengaman pemakai jalan yang digunakan untuk pengamanan terhadap pemakai jalan terdiri dari :

III.2.9.3. Pagar pengaman

III.2.9.4. cermin tikungan;

III.2.9.5. delinator;

III.2.9.6. pulau-pulau lalu lintas;

III.2.9.7. pita penggaduh.

III.2.10 Fasilitas Pendukung

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.

Pasal 39

Fasilitas pendukung meliputi fasilitas pejalan kaki, parkir pada badan jalan, halte, tempat istirahat, dan penerangan jalan.

Fasilitas pejalan kaki terdiri dari :

III.2.10.1. Trotoar;

III.2.10.2. tempat penyeberangan yang dinyatakan dengan marka jalandan atau rambu-rambu;

III.2.10.3. jembatan penyeberangan;

III.2.10.4. terowongan penyeberangan.

Penetapan lokasi, pembangunan, pengelolaan, dan pemeliharaan fasilitas pendukung dilakukan oleh Menteri. Penetapan lokasi, pembangunan, pengelolaan, dan pemeliharaan fasilitas pendukung berada di jalan tol dilakukan oleh penyelenggara jalan tol.

III.2.11 Kecelakaan Lalu Lintas

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, bahwa Kecelakaan Lalu

Lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda.

III.2.12 Penggolongan Kecelakaan Lalu Lintas

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan Pasal 229, Kecelakaan Lalu Lintas dapat disebabkan oleh kelalaian Pengguna Jalan, ketidaklaikan Kendaraan, serta ketidaklaikan Jalan dan/atau Lingkungan. Penggolongan kecelakaan lalu lintas terdiri dari:

- III.2.12.1. Kecelakaan Lalu Lintas Ringan, yaitu merupakan kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- III.2.12.2. Kecelakaan Lalu Lintas Sedang, yaitu merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- III.2.12.3. Kecelakaan Lalu Lintas Berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

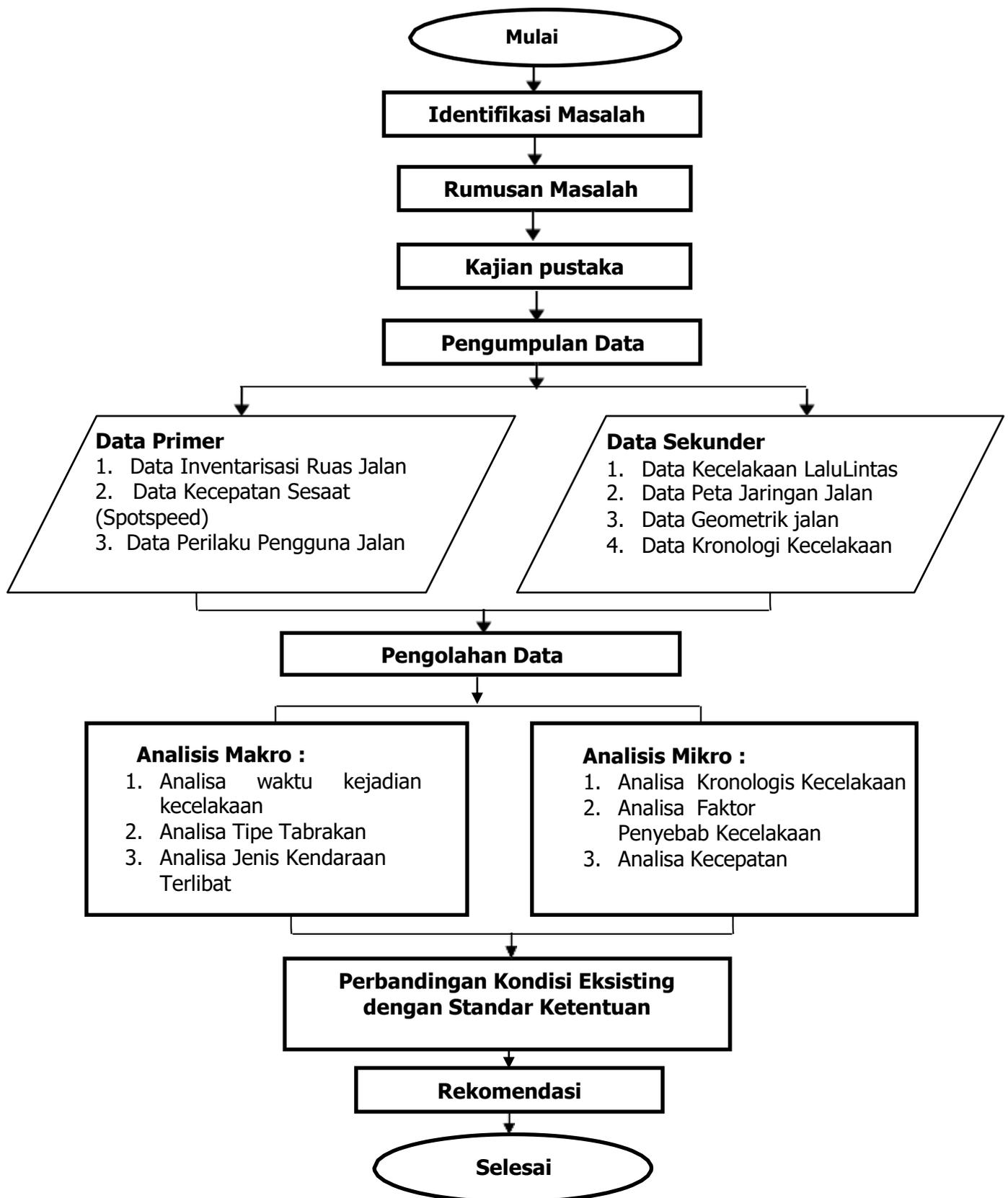
IV.1 Alur Pikir Penelitian

Alur pikir penelitian dalam pengerjaan Kertas Kerja Wajib dimulai dari identifikasi masalah yang telah diketahui dari hasil pengamatan di lapangan dengan batasan- batasan masalah yang ditentukan agar permasalahan yang diangkat tidak keluar dari pembahasan. Selanjutnya penelitian dilakukan untuk tujuan peningkatan keselamatan jalan sesuai dengan judul yang diangkat. Dilanjutkan dengan pengumpulan data sekunder dari instansi terkait dan data primer yaitu data yang didapat dari survei langsung di lokasi penelitian. Setelah terkumpul data sekunder maupun primer maka dilanjutkan dengan pengolahan data dan analisis, dibagian inilah dijelaskan secara teknis mengenai pokok pembahasan yang mencakup permasalahan-permasalahan pada ruas jalan di sepanjang wilayah studi.

Dari hasil tersebut dibandingkan dengan ketentuan standar kemudian jika sesuai maka jalan tersebut dianggap baik jika jalan tersebut ada yang tidak sesuai dengan standar maka perlu ada upaya rekomendasi dan usulan - usulan untuk pemecahan masalah tersebut. Pemecahan masalah berupa usulan yang diajukan sebagai pengajuan perbaikan

IV.2 Bagan Alir Tahapan Penelitian

Untuk mempermudah dalam proses penelitian dibuat suatu bagan alir tahapan penelitian yang berisi kerangka berupa tahapan-tahapan yang dilakukan selama penelitian, Secara umum urutan tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar IV.1 :



Gambar IV. 1 Bagan Alir Tahapan Penelitian

IV.3 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini didapatkan dengan cara melakukan survei untuk mendapatkan data primer dan dengan mengumpulkan data dari instansi terkait untuk mendapatkan data sekunder.

Data primer yang didapatkan dengan cara survei pada lokasi kajian antara lain :

1. Data Inventarisasi Ruas Jalan.
2. Data Perilaku Pengguna Jalan.
3. Data Geometrik Jalan.
4. Data Kecepatan Sesaat.

Sedangkan untuk data sekunder yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini bersumber dari Satuan Lalu Lintas Kepolisian Kabupaten Tulang Bawang dan dari Laporan Umum Transportasi di Kabupaten Tulang Bawang 2022. Data sekunder yang diperlukan adalah :

1. Data Kecelakaan Lalu Lintas.
2. Data Kronologi Kecelakaan.
3. Data Peta Jaringan Jalan.
4. Data Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas.

IV.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data untuk penelitian, dibutuhkan data primer dan data sekunder. Data Primer merupakan data yang diperoleh/didapatkan secara langsung oleh peneliti. Sedangkan Data Sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada.

1. Data Primer

- a. Data Inventarisasi Ruas Jalan

Data yang dikumpulkan dengan cara survei inventarisasi ruas jalan ini antara lain data kelengkapan marka jalan, jumlah rambu dan kelengkapannya, jumlah lampu penerangan jalan beserta

kondisinya, ketersediaan kondisi trotoar, ketersediaan dan kondisi drainase, dan hambatan samping jalan.

b. Data Kecepatan Sesaat (Spot Speed)

Data diperoleh dengan cara survei kecepatan sesaat adalah data kecepatan rata – rata kendaraan terklasifikasi menggunakan persentil 85.

c. Survei Perilaku Pengguna Jalan

Survei ini dilakukan pada pengguna jalan roda 2 maupun roda 4, untuk mengetahui persentase penggunaan helm dan penyalan lampu pada sepeda motor, penggunaan sabuk keselamatan pada mobil, dan jenis perilaku lainnya dalam berkendara yang berkontribusi dengan tingkat kecelakaan.

2. Data Sekunder

a) Data Kecelakaan Lalu Lintas

Didapat dari Satuan Lalu Lintas Kepolisian Kabupaten Tulang Bawang yaitu data kecelakaan selama 5 tahun terakhir.

b) Data Kronologi Kecelakaan Lalu Lintas

Diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Kepolisian Kabupaten Tulang Bawang terkait kejadian kecelakaan pada Ruas Jalan Lokasi Rawan Kecelakaan.

c) Data Peta Jaringan Jalan

Data ini diperoleh dari Laporan Umum Transportasi di Kabupaten Tulang Bawang.

d) Data Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas

Data ini diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Kepolisian Kabupaten Tulang Bawang.

3. Alat Penelitian

Pelaksanaan penelitian membutuhkan alat bantu untuk melakukan survei. Alat yang digunakan dalam melakukan survei pada Ruas Jalan Lokasi Rawan Kecelakaan adalah:

a) *Walking Measure*;

- b) Meteran;
- c) *GPS (Global Positioning System)*;
- d) Kamera;
- e) *Clip Board*, dan Alat Tulis.

IV.5 Teknik Analisis Data

1. Analisis Mikro

1. Analisis Kecepatan Sesaat (Spot Speed)

Data kecepatan sesaat yang diambil dari kecepatan persentil 85 kecepatan kendaraan pada lokasi rawan kecelakaan. Tujuan dari rumus ini pun untuk daerah tempat dipasangnya rambu dihitung dengan cara mengaitkan jarak kebebasan pandangan terhadap waktu alih gerak (manuver) kendaraan yang diperlukan. Kecepatan yang digunakan dapat berupa kecepatan rencana, batas kecepatan atau jika suatu masalah yang bersifat praktis telah diidentifikasi maka berdasarkan survei dapat ditetapkan kecepatan setempat atas dasar persentil ke 85. Untuk menentukan batas kecepatan batasmaksimum yang didasarkan pada data teknis dan data lalu lintas digunakan analisis dengan menggunakan analisis persentil 85% kecepatan dimana 85% kendaraan berjalan pada atau kurang dari kecepatan tersebut (85 Percentile Speed).

Rata-rata kecepatan sesaat pada kendaraan didapatkan dengan menggunakan rumus berupa persentil 85:

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

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

Keterangan:

Bb : Batas bawah nyata kelas dari kelas persentil

N : Banyaknya data

Σf : Jumlah frekuensi seluruh kelas sampai dengan batas kelas Persentil

F : Frekuensi kelas persentil

c : Lebar interval kelas

2. Jarak Pandang Henti

Jarak pandang henti merupakan jarak pandangan yang dibutuhkan untuk menghentikan kendaraannya. Waktu yang dibutuhkan pengemudi dari saat menyadari adanya rintangan sampai menginjak rem dan ditambah dengan jarak untuk mengerem disebut waktu PIEV (Perseption Identification Evaluation Volution) yang biasanya selama 2,5 detik (AASHTO, 1990).

3. Analisis Penampang Melintang Jalan

a. Drainase

Drainase adalah parit pembuangan air, saluran atau selokan yang membantu membentuk unsur esensial dari setiap jalan yang tidak berada diatas tanggul. Saluran air diperlukan bukan saja untuk keselamatan jangka pendek dan untuk pengguna jalan saat hujan turun, melainkan integritas struktural jalan jangka panjang. Kemiringan melintang pada jalur lalu lintas dengan permukaan yang menggunakan bahan pengikat seperti semen, aspal berkisar antara 2% - 4%. Sedangkan jalan yang dengan lapisan permukaan belum mempergunakan bahan pengikat seperti kerikil kemiringan melintang jalan dapat dibuat sebesar 5 %.

b. Bahu Jalan

Bahu Jalan Jalur lalu lintas hendaknya dilengkapi dengan bahu jalan, hanya bila jalur lalu lintas telah dilengkapi dengan median, jalur pemisah atau jalur parkir maka bahu jalan tidak diperlukan lagi. Bahu jalan pada dasarnya ditentukan oleh klasifikasi jalan, volume dan kecepatan.

Tabel IV. 1 Lebar Bahu Jalan Sebelah Luar/Kiri

Klasifikasi Perencanaan		Lebar Bahu Kiri/Luar (m)			Ada Trotoar
		Tidak ada Trotoar			
		Standar Minimum	Pengecualian Minimum	Lebar Yang diinginkan	
Tipe I	Kelas I	2,0	1,75	3,25	
	Kelas II	2,0	1,75	2,5	
Tipe II	Kelas I	2,0	1,50	2,5	0,50
	Kelas II	2,0	1,50	2,5	0,50
	Kelas III	2,0	1,50	2,5	0,50
	Kelas IV	0,5	0,50	0,50	0,50

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga

Tabel IV. 2 Lebar Bahu Jalan Sebelah Dalam/Kanan

Kelas Perencanaan		Lebar Jalur LL (m)
Tipe I	Kelas I	3,5
	Kelas II	3,5
Tipe II	Kelas I	3,5
	Kelas II	3,25
	Kelas III	3,25, 3,0

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga

c. Jalur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas terdiri dari beberapa lajur lalu lintas yang berfungsi untuk tempat lewatnya kendaraan bermotor. Sesuai dengan standar yang diberikan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga ukuran lebar jalurlalu lintas adalah:

Tabel IV. 3 Lebar Jalur Lalu Lintas

Kelas Perencanaan		Lebar bahu jalan dalam (m)
Tipe I	Kelas I	1,0
	Kelas II	0,75
Tipe II	Kelas I	0,5
	Kelas II	0,5
	Kelas III	0,5
	Kelas IV	0,5

Sumber: Direktort Jenderal Bina Marga

d. Median

Median adalah jalur yang terletak di tengah jalan untuk membagi jalan dalam masing-masing arah. Pada arus lalu lintas yang tinggi seringkali digunakan median untuk memisahkan arus lalu lintas yang berlawanan arah. Fungsi median pada ruas Jalan yaitu:

1. Menyediakan jarak yang cukup untuk membatasi/ mengurangi kesilauan terhadap lampu besar dari kendaraan yang berlawanan.
2. Menambah rasa lega, kenyamanan dan keindahan bagi setiap pengemudi.
3. Mengamankan kebebasan samping dari masing-masing arah arus lalu lintas.

Tabel IV. 4 Lebar Minimum Median

Kelas Perencanaan		Lebar Min Standar (m)	Lebar Min Khusus (m)
Tipe I	Kelas I	2,50	2,50
	Kelas II	2,0	2,0
Tipe II	Kelas I	2,0	1,0
	Kelas II	2,0	1,0
	Kelas III	1,5	1,0

Sumber: Direktort Jenderal Bina Marga

4. Analisis Fasilitas Kelengkapan Jalan

Rambu Jalan adalah alat yang utama dalam mengatur, memberi peringatan dan mengarahkan lalu lintas. Rambu yang efektif harus memenuhi hal – hal berikut:

- a. Memenuhi kebutuhan
- b. Menarik perhatian dan mendapat respek pengguna jalan.
- c. Memberikan pesan yang sederhana dan mudah dimengerti.
- d. Menyediakan waktu cukup kepada pengguna jalan dalam memberikan respon.

Keseragaman Bentuk dalam alat kontrol lalu lintas memudahkan tugas pengemudi untuk mengenal, memahami dan memberikan respon. Konsistensi dalam penetapan bentuk dan ukuran rambu akan menghasilkan konsistensi persepsi dan respon pengemudi.

Desain rambu Warna, bentuk, ukuran, dan tingkat retrorefleksi yang memenuhi standar akan menarik perhatian pengguna jalan, mudah dipahami dan memberikan waktu yang cukup bagi pengemudi dalam memberikan respon.

Lokasi rambu berhubungan dengan pengemudi sehingga pengemudi yang berjalan dengan kecepatan normal dapat memiliki waktu yang cukup dalam memberikan respon.

Operasi rambu rambu yang benar pada lokasi yang tepat harus memenuhi kebutuhan lalu lintas dan diperlukan pelayanan yang konsisten dengan memasang rambu yang sesuai kebutuhan.

Pemeliharaan rambu Pemeliharaan rambu diperlukan agar rambu tetap berfungsi baik. Yang perlu diperhatikan dalam pemasangan dan peletakan rambu antara lain adalah:

- a. Jarak penempatan
- b. Tinggi rambu
- c. Posisi rambu

Tata cara penempatan Penempatan rambu lalu lintas harus memperhatikan hal sebagai berikut:

- a. Daerah tempat dipasangnya rambu dihitung dengan cara mengaitkan jarak kebebasan pandangan terhadap waktu alih gerak (manuver) kendaraan yang diperlukan. Kecepatan yang digunakan dapat berupa kecepatan rencana, batas kecepatan atau jika suatu masalah yang bersifat praktis telah diidentifikasi maka berdasarkan survei dapat ditetapkan kecepatan setempat atas dasar persentile 85.

- b. Penempatan Rambu ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu lintas, diluar jarak tertentu dari tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan dan tidak merintang lalu lintas kendaraan atau pejalan kaki. Serta dapat dilihat dengan jelas oleh pemakai jalan. Dalam keadaan tertentu dengan mempertimbangkan lokasi dan kondisi lalu lintas, rambu dapat ditempatkan disebelah kanan atau diatas daerah manfaat jalan. Jarak penempatan antara rambu yang terdekat dengan bagian tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan minimal 0,60 meter, sedangkan rambu yang dipasang pada pemisah jalan (median) ditempatkan dengan jarak 0,30 m dari bagian paling luar dari permisah jalan. Penempatan rambu disebelah kanan jalan atau diatas daerah manfaat jalan harus mempertimbangkan faktor – faktor antara lain geografis, geometris jalan, kondisi lalulintas, jarak pandang dan kecepatan rencana.
- c. Tinggi Bagian sisi rambu yang paling rendah harus minimal 1,75 m dan tinggi maksimum 2,65 m diatas titik pada sisi jalan yang tingginya diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan sedangkan rambu yang dipasang pada fasilitas pejalan kaki tinggi minimum 2.00 m dan maksimum 2,65 m dari sisi rambu yang paling bawah atau papan tambahan. Khusus untuk rambu peringatan ditempatkan dengan ketinggian 1,20 m dan rambu yang ditempatkan di atas daerah manfaat jalan minimum 5,00 m.
- d. Orientasi Pemasangan rambu lalu lintas jalan berorientasi (mengarah) tegak lurus terhadap arah perjalanan (sumbu jalan) untuk jalan yang melengkung/belok ke kanan. Untuk jalan yang lurus atau melengkung/belok ke kiri pemasangan posisi rambu harus digeser minimal 30 searah jarum jam dari posisi tegak lurus sumbu jalan kecuali rambu petunjuk seperti tempat

penyeberangan, tempat pemberhentian bus, tempat parkir dan petunjuk fasilitas, pemasangan rambu sejajar dengan bahu (tepi) jalan, dan arah dari rambu harus mengarah tepat. Posisi rambu tidak boleh terhalang oleh bangunan, pepohonan dan atau benda – benda lain yang dapat mengakibatkan mengurangi atau menghilangkan arti rambu yang terpasang.

- e. Khusus RPPJ yang menunjukkan lokasi / tempat (warna dasar hijau, warna huruf putih) harus memperhatikan hal-hal berikut :
 1. Menunjuk lokasi yang umum dan perlu bagi masyarakat seperti bandara, rumah sakit, nama kota, situs, dan lain - lain yang sejenis.
 2. Lokasi yang ditunjuk bersifat tetap atau tidak berubah ubah dalam waktu panjang.
 3. Untuk RPPJ yang menunjuk 2 (dua) atau lebih tempat / kota yang letaknya berurut berlaku ketentuan tempat/ kota yang lebih jauh dibawahnya dan yang paling jauh dibawahnya lagi.
 4. Sedangkan untuk RPPJ yang ditempatkan di jalan Nasional dilengkapi dengan nomor rute jalan.

5. Analisa Diagram Collision

Diagram Collision (Diagram tabrakan) merupakan skets titik rawan kecelakaan yang memperlihatkan arah pergerakan kendaraan atau pejalan kaki pada saat terjadi tabrakan. Diagram tabrakan digunakan untuk mencari pola tabrakan. Di dalam diagram tabrakan kita dapat mengetahui pola yang jelas dari berbagai tipe tabrakan. Seperti tabrakan depan –depan, depan – samping, depan – belakang, tabrakan beruntun, tabrakan tunggal, maupun tabrakan dengan pejalan

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

V.1 Analisis Kronologi Kecelakaan

V.1.1 Kronologi Kecelakaan Tahun 2021

Untuk menentukan ruas jalan yang sangat rawan kecelakaan yaitu dengan menganalisis terlebih dahulu seluruh ruas jalan yang ada, yang mengacu pada data kronologi kecelakaan tahun 2021. Kemudian dilakukan perbandingan dengan menggunakan metode pembobotan terhadap masing-masing ruas jalan. Metode ini dilakukan dengan membandingkan nilai bobot dari masing-masing ruas jalan kecelakaan yang ada. Pembobotan ini dimaksudkan untuk memberikan nilai yang seimbang pada tiap kejadian kecelakaan karena nilai bobot antara kecelakaan yang mengakibatkan kematian, luka berat dan luka ringan maupun hanya kerusakan saja tidak dapat disamakan. Dimana masing – masing tingkat keparahan korban kecelakaan memiliki nilai bobot yang berbeda.

Tabel V. 1 Pembobotan Ruas Jalan Rawan Kecelakaan Kabupaten Tulang Bawang Berdasarkan data Kronologi Kecelakaan Tahun 2021

#	NAMA JALAN	JUMLAH KECELAKAAN	MD	BOBOT		LR		KEREGSIAN MATERIAL	BOBOT	FUNGSI JALAN	BOBOT	STATUS JALAN	BOBOT	TOTAL	RANGKING
				BOBOT	LR	BOBOT	LR								
1	R. Lintas Sumatera	48	17	102	23	43	33	RP 160.000.000	7	ARTERI	1	NASIONAL	3	217	1
2	R. Lintas Sumatera	16	5	30	7	21	20	RP 82.990.000	5	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	1	80	2
3	R. Etsandi	5	0	0	2	4	3	RP 7.000.000	1	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	1	18	3
4	R. Samping Cakyo Randa	3	0	0	1	0	1	RP 1.000.000	1	KOLEKTOR	3	PROVINSI	3	11	4
5	R. Lintas Sumatera	3	0	0	1	3	3	RP 12.000.000	1	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	1	11	5
6	R. Gajati	3	0	0	0	0	4	RP 3.000.000	1	LOKAL	1	PROVINSI	3	9	6
7	R. Sisa Sisa	3	1	0	0	0	0	RP 30.000.000	1	LOKAL	1	KABUPATEN	1	9	7
8	R. Pereto	3	0	0	0	1	1	RP 1.000.000	1	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	3	8	8
9	R. Arpat	1	1	0	0	0	0	0	0	LOKAL	1	KABUPATEN	1	8	9
10	R. Pasa	1	0	0	0	0	3	RP 1.000.000	1	LOKAL	1	KABUPATEN	1	6	10

Sumber : Hasil Analisa Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang 2021

Berdasarkan data diatas selama satu tahun terakhir tahun 2021 diperoleh 10 lokasi rawan kecelakaan. Yang dimana ruas Jalan Lintas Sumatera merupakan ruas jalan yang menempati peringkat pertama berdasarkan nilai pembobotan hasil analisa Tim PKL Tulang Bawang.

Berikut ini adalah kronologi dan diagram collision kecelakaan di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 Kecelakaan di Kabupaten Tulang Bawang :

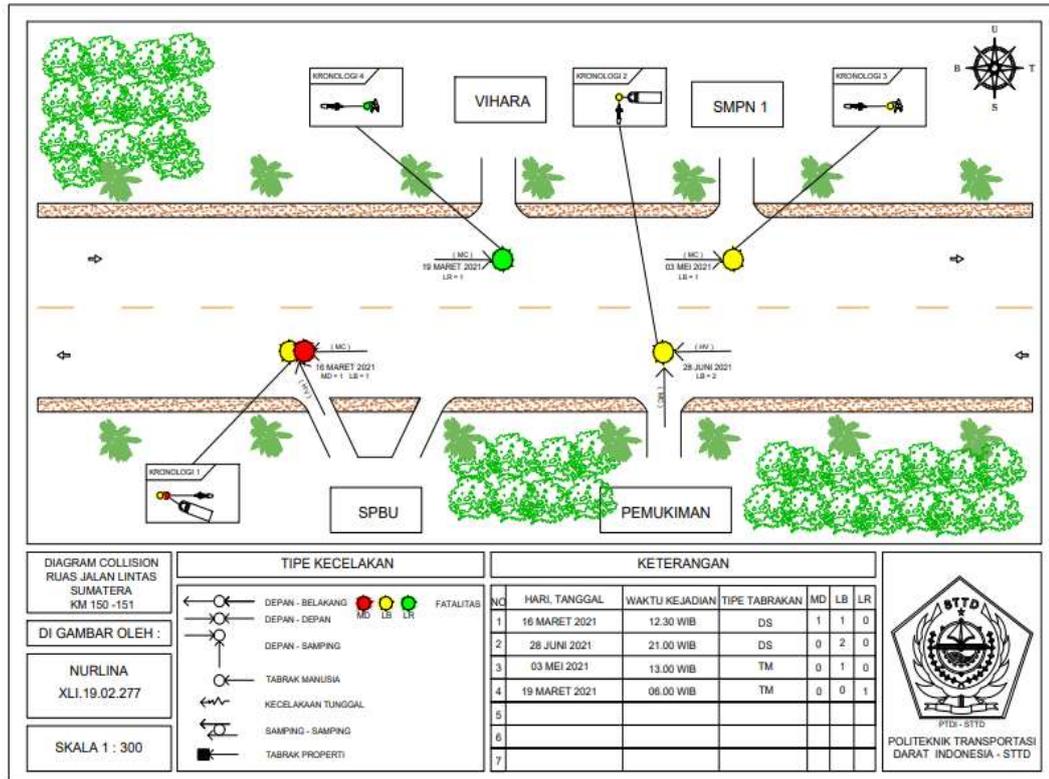
Tabel V. 2 Kronologi Kecelakaan di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

Spot	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN		
				MD	LB	LR
Depan SPBU	Selasa, 16 Maret 2021 pukul 12.30	Depan Samping	Telah terjadi Laka lantas antara Truk fuso plat B 9062 QZ dengan pengendara sepeda motor Honda verza plat BE 3085 TA yang dimana mobil truk fuso yang hendak keluar dari SPBU, disaat yang bersamaan datang pengendara motor dari arah timur dengan kecepatan tinggi yang langsung menabrak sisi kanan mobil	1	1	0
Dugaan Awal :						
1. Pengendara sepeda motor gagal mengerem.						
2. Pengendara truk tidak memperhatikan kondisi jalan.						
3. pengendara sepeda motor melaju dengan kecepatan tinggi.						

Spot	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN		
				MD	LB	LR
Depan Permukiman	Senin 28 juni 2021 Pukul 21.00	Depan Samping	Telah terjadi Laka lantas antara pengendara Dump truck BE 8483 UX dengan pengendara sepeda motor honda tiger BE 5887 Y, disaat yang bersamaan datang pengendara Dump truck BE 8483 UX dari arah timur dengan kecepatan tinggi yang langsung menabrak sisi kanan sepeda motor, yang dimana sepeda motor tersebut hendak keluar dari permukiman, dan selanjutnya terjadilah kecelakaan.	0	2	0
Dugaaan Awal :						
1. Pengendara truk melaju dengan kecepatan tinggi.						
2. Pengendara motor tidak memperhatikan kondisi jalan.						

Spot	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN		
				MD	LB	LR
Depan SMP	Selasa 03 Mei 2021 13.00	Tunggal	Semula Spm honda Revo BE 5851 SP melaju dari arah timur menuju arah barat dengan kecepatan tinggi, dari arah utara seorang pejalan kaki hendak menyebrang tanpa memperhatikan kiri dan kanan sehingga kecelakaan tidak dapat dihindari	0	2	0
Dugaaan Awal :						
1. Pengendara motor melaju dengan kecepatan tinggi.						
2. Pejalan kaki tidak memperhatikan kiri dan kanan jalan.						

Spot	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN		
				MD	LB	LR
Depan Vihara	Selasa 19 Maret 2021 Pukul 06.00	Tunggal	semula pengendara sepeda motor Honda vario tanpa nopol melaju dari arah barat menuju arah timur dengan kecepatan tinggi, dalam perjalanan kendaraan hilang kendali sehingga pengendara sepeda motor oleng kiri dan menabrak pejalan kaki yang hendak menyeberang.	0	0	1
Dugaaan Awal :						
1. Pengendara motor tidak konsentrasi						
2. Penyebrang jalan tidak melihat situasi dan kondisi						



Gambar V. 1 Diagram Collision Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

V.2 Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan

V.2.1 Faktor Manusia

Tabel V. 3 Penyebab Kecelakaan Faktor Manusia di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

Ruas	Waktu Kejadian	Nama Yang Terlibat	Penyebab			Kemungkinan Penyebab			
			Usia Dibawah 17 tahun	Tidak Punya SIM	Tidak Menggunakan Helm/Sabuk Keselamatan	Lelah	Tidak Konsentrasi	Tidak Tertib	Terburu - Buru
Jl. Lintas Sumatera KM 150-151	Selasa, 16 Maret 2021 pukul 12.30	Ilham	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓
		Daus	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
	Senin 28 juni 2021 Pukul 21.00	Ridwan	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓
		Winda	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗
	Selasa 03 Mei 2021 13.00	Nanang	✗	✗	✓	✗	✓	✗	✓
		Ujang	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
	Selasa 19 Maret 2021 Pukul 06.00	Ridho	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
		Risma	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Jumlah			2	2	5	2	3	0	6

Penyebab kecelakaan dari faktor manusia di ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 disebabkan oleh dua hal yaitu dari penyebab pastinya dan kemungkinan penyebab. Untuk penyebab pastinya sendiri dengan jumlah paling banyak yaitu tidak menggunakan alat keselamatan baik itu helm ataupun sabuk keselamatan dengan jumlah 5 orang. Sedangkan untuk kemungkinan penyebab paling tinggi adalah pengemudi yang terburu – buru atau memacu kendaraanya dengan kecepatan tinggi yaitu dengan 6 orang. Dari dua hal tersebut dapat diketahui dari perilaku pengguna kendaraan bermotor yang tidak menggunakan helm atau sabuk pengaman dan terburu – buru untuk mengejar waktu yang dapat meningkatkan terjadinya kecelakaan.

V.2.2 Faktor Jalan / Prasarana

Tabel V. 4 Penyebab Kecelakaan Faktor Jalan / Prasarana di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

JL. LINTAS SUMATERA KM 150-151						
No	Uraian	Standar	Existing	Fungsi Semestinya	Fungsi Existing	Deviasi
Arah Timur						
Lajur						
1	Lebar Lajur	2.70 - 3.60	3,50	Lajur yang diperuntukan bagi kendaraan dengan kecepatan tinggi dan untuk menyalip	Banyak kendaraan yang melaju dengan kecepatan tinggi	Lajur tidak digunakan sesuai fungsinya
Bahu Jalan						
2	Lebar Bahu Jalan	1.50 – 2.50	1,50	Bagian tepi jalan digunakan untuk kendaraan yang mengalami kerusakan dan harus berhenti darurat	Digunakan sebagai tempat parkir kendaraan disaat keadaan darurat	Bahu jalan tanpa perkerasan dan kurang lebar kemudian fungsinya disalahgunakan
Trotoar						
3	Lebar Trotoar	1.50 – 3.00	0,00	Fasilitas pendukung yang diberikan kepada pejalan kaki berupa lajur khusus untuk pejalan kaki	Tidak Ada Trotoar	Trotoar Belum dibangun dan diterapkan

Berdasarkan standar (AASHTO) Lebar jalur kendaraan biasanya bervariasi dari 9 hingga 15 kaki (2,7 - 3,6 m). Lebar jalur umumnya lebih sempit di jalan volume rendah dan lebih lebar di jalan volume tinggi. Lebar jalur bergantung pada asumsi lebar kendaraan maksimum, dengan ruang tambahan untuk

memungkinkan gerakan lateral kendaraan. Standar di Eropa, yang meningkatkan lebar kendaraan jalan yang diijinkan ke maksimum saat ini 2,55 meter (100,39 in) untuk sebagian besar Bus. Ruang ekstra minimum adalah 0,20 meter (7,87 in) dan saat ini diasumsikan setidaknya 0,25 meter (9,84 in) di setiap sisi seperti gambar dibawah ini :



Gambar V. 2 Lebar Jalan

V.2.2.1 Perlengkapan Jalan

Untuk perlengkapan jalan seperti rambu, marka, dan lampu penerangan di ruas lokasi rawan kecelakaan dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel V. 5 Kondisi Eksisting di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

No	Uraian	Fungsi Semestinya	Kondisi Eksisting
1	Marka Jalan	Untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.	Beberapa garis marka sudah mulai memudar.
2	Rambu	Untuk memberikan perintah, petunjuk, larangan, maupun peringatan kepada para pengguna jalan.	Tidak ada rambu.
3	Lampu Penerangan	Sebagai alat bantu navigasi pengguna jalan, meningkatkan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan, khususnya pada malam hari serta memberikan keindahan lingkungan.	Tidak adanya lampu penerangan jalan.

V.3 Analisis Kecepatan

Untuk mengetahui kecepatan rata-rata suatu ruas jalan, diperlukan survei spot speed sehingga kecepatan ruas tersebut dapat diketahui. Berikut ini adalah analisis kecepatan di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 berdasarkan hasil survei spot speed. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan di lapangan, maka diperoleh hasil kecepatan Berikut merupakan tabel hasil spot speed :

Tabel V. 6 Hasil Analisis Spot Speed Arah Masuk di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

JENIS KENDARAAN	ARAH			
	MASUK			
	MIN	MAX	RATA-RATA	PERCENTIL 85
MC	40,00	91,00	61,17	73,3
LV	52,00	86,00	69,77	80,3
HV	40,00	85,00	53,97	72,6

Tabel V. 7 Hasil Analisis Spot Speed Arah Keluar di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

JENIS KENDARAAN	ARAH			
	KELUAR			
	MIN	MAX	RATA-RATA	PERCENTIL 85
MC	68,00	91,00	79,43	87,3
LV	55,00	87,00	74,30	86,0
HV	70,00	85,00	76,80	81,3

Sumber : Hasil Analisis

Pada analisis ini dapat diketahui bahwa sepeda motor arah masuk dan keluar di ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 memiliki kecepatan rata-rata 79 km/jam akan tetapi kecepatan pada persentil 85 untuk kendaraan sepeda motor mencapai kecepatan 87,3 km/jam serta dapat diketahui kecepatan sepeda motor tertinggi yaitu 91 km/jam sedangkan kecepatan minimum sepeda motor yaitu 68 km/jam. Begitu juga dengan kendaraan lainnya seperti mobil penumpang, maupun pick up yang melalui ruas ini.

V.3.1 Jarak Pandang Henti

Jarak pandang henti adalah jarak yang ditempuh pengemudi untuk dapat menghentikan kendaraannya. Guna memberikan keamanan pada pengemudi kendaraan, maka pada setiap panjang jalan haruslah dipenuhi paling sedikit jarak pandangan sepanjang jarak pandangan henti minimum. Jarak pandang henti minimum adalah jarak yang ditempuh pengemudi untuk menghentikan kendaraannya yang bergerak setelah melihat adanya rintangan pada lajur jalannya. Jarak pandang henti dihitung dari posisi mata pengemudi dan tidak hanya menyangkut kendaraan-kendaraan lain tetapi juga dengan geometrik dan lokasi marka jalan, rambu dan lampu lalu lintas (Sumber : Rekayasa Lalu lintas, Dirjen Hubdat). Adapun ketetapan standarnya adalah sebagai berikut :

Tabel V. 8 Jarak Pandang Henti

KECEPATAN RENCANA	Fm	d
30	0.4	25-30
40	0.375	40-45
50	0.35	55-65
60	0.33	75-85
70	0.313	95-110
80	0.3	120-140
100	0.285	175-210
120	0.28	240-285

Sumber: AASHTO '90

Tabel V. 9 Jarak Pandang Henti Arah Masuk di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

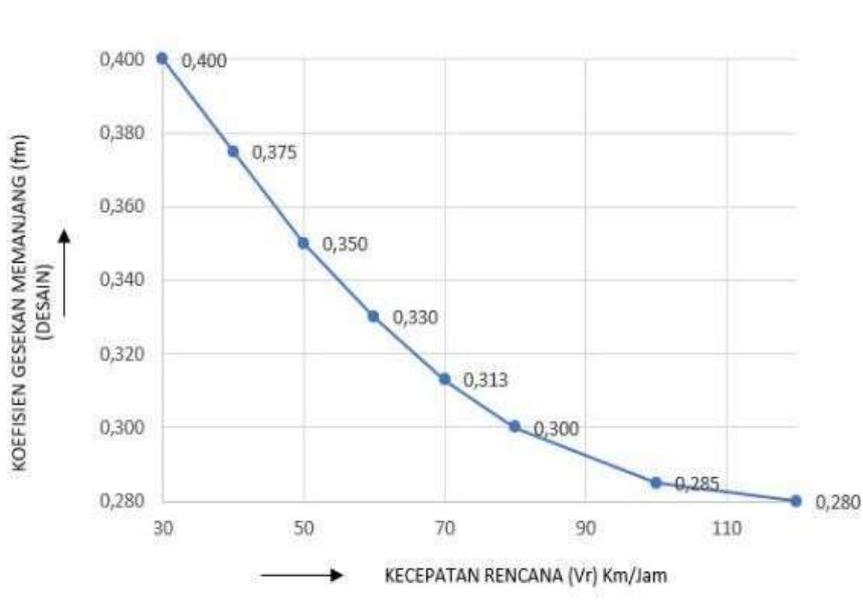
ARAH MASUK						
Jl. Lintas Sumatera KM 150-151	Jenis Kendaraan	Kecepatan Rencana	Jarak Pandang Henti Berdasarkan Kec.Rencana (m)	Kecepatan (km/jam)	Fm	Jarak Pandang Henti (m)
	MC	60	75-85	73,3	0,33	115,0
	LV	60	75-86	80,3	0,33	132,7
	HV	60	75-87	72,6	0,33	113,3

Tabel V. 10 Jarak Pandang Henti Arah Keluar di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

ARAH KELUAR						
Jl. Lintas Sumatera KM 150-151	Jenis Kendaraan	Kecepatan Rencana	Jarak Pandang Henti Berdasarkan Kec.Rencana (m)	Kecepatan (km/jam)	fm	Jarak Pandang Henti (m)
	MC	60	75-85	87,3	0,33	151,6
	LV	60	75-86	86,0	0,33	148,0
	HV	60	75-87	81,3	0,33	135,4

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan data survei dan perhitungan di atas bahwa jarak pandang henti standar dengan jarak pandang henti eksisting di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 masih belum ada kesesuaian, karena masih melampaui jarak pandang henti standar untuk seluruh kendaraan bermotor yang masuk maupun keluar Kabupaten Tulang Bawang.



Sumber : Dasar-dasar perencanaan geometrik jalan, Silvia Sukirman (1999)

Gambar V. 3 Koefisien Gesekan Memanjang Jalan

Kecepatan kendaraan berpengaruh pada koefisien gesekan memanjang jalan atau biasa dinyatakan dengan "fm", semakin tinggi kecepatan kendaraan melaju, semakin kecil angka koefisien gesekan memanjang. Sehingga kecepatan kendaraan yang berhubungan dengan jarak pandang pengemudi berpengaruh terhadap faktor penyebab kecelakaan pada Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151.

V.4 Upaya Penanggulangan Masalah

Sebagai upaya mengurangi dampak dari penyebab kecelakaan lalu lintas maka dalam hal ini penulis mengajukan usulan berdasarkan analisis faktor penyebab yang diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151, yaitu sebagai berikut:

V.4.1 Manajemen Kecepatan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kecepatan tinggi menjadi faktor utama penyebab kecelakaan lalu lintas di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151. Selain itu juga diketahui bahwa semakin tinggi kecepatan, maka semakin jauh jarak yang dibutuhkan untuk berhenti, sehingga berakibat pada tingginya peluang dan keparahan saat terjadi kecelakaan.

Menurut Peraturan Menteri nomor 111 tahun 2015, manajemen kecepatan adalah tata cara mengelola kecepatan dalam rangka mewujudkan keseimbangan antara keselamatan dan efisiensi kecepatan kendaraan.

Manajemen kecepatan dilakukan dengan:

V.4.1.1 Penetapan Batas Kecepatan

Berdasarkan Peraturan Menteri nomor 111 tahun 2015, penentuan batas kecepatan pada Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 di Kabupaten Tulang Bawang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel V. 11 Penetapan Batas Kecepatan di Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-

151

Ruas Jalan	Kondisi Existing	Batas Kecepatan yang direkomendasikan	Penetapan Batas Kecepatan Berdasarkan PM No 111 Tahun 2015
Jalan Lintas Sumatera KM 150-151	Tipe Jalan 2/2 UD (Tanpa Pembatas Median)	60 km/jam	<ol style="list-style-type: none">1. Fungsi dan sistem jaringan jalan yaitu arteri primer2. Penggunaan lahan dan tingkat kegiatan suatu kawasan tinggi3. Geometrik jalan yang tidak dilengkapi dengan lajur cepat dan lajur lambat serta tidak dipisahkan oleh median jalan

Sumber : Hasil Analisis

V.4.1.2 Tindakan Rekayasa

Tindakan rekayasa diperlukan agar apabila saat tidak ada pengawasan oleh pihak terkait, pengemudi kendaraan bermotor tetap waspada. Tindakan rekayasa diharapkan dapat membuat pengemudi kendaraan bermotor merasa tidak nyaman saat melaju di atas batas kecepatan yang telah ditentukan yaitu dengan adanya kawasan tertib lalu lintas seperti adanya pemasangan pita pengaduh serta pemasangan rambu – rambu seperti rambu batasan kecepatan, rambu Daerah Rawan Kecelakaan, dan rambu adanya fasilitas penyebrang jalan. Sehingga pengemudi kendaraan bermotor dapat mengurangi kecepatannya saat melintasi Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151.

V.4.2 Kelengkapan Perlengkapan Jalan

Keselamatan di jalan harus dipandang secara komperhensif dari semua aspek yang mendukung kegiatan jalan agar terciptanya lalu lintas yang aman, tertib dan selamat. Dari hasil analisis tipe kecelakaan diperoleh hasil bahwa kecelakaan sering terjadi, untuk itu diperlukan usulan – usulan untuk mengurangi kecelakaan tersebut antara lain :

Tabel V. 12 Rekomendasi Rambu Pada Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 151-150

Ruas Jalan	Rambu Peringatan Rawan Kecelakaan	Rambu Larangan Batas Kecepatan	Rambu Petunjuk Lokasi Fasilitas Penyeberangan Pejalan Kaki	Rambu Pemberitahuan SPBU	Rambu Petunjuk Arah Masuk	Rambu Larangan Dilarang Masuk	Rambu U-Turn
Lintas Sumatera KM 150-151							

V.4.2.1 Pengecatan Ulang Marka

Pengecatan ulang marka dimaksudkan agar marka dapat terlihat dan mampu mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalulintas. Marka pada Tiap Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 yang perlu perbaikan yaitu:

1. Marka membujur garis putus-putus.
2. Marka membujur garis utuh.
3. Marka garis tepi luar dan marka garis tepi dalam.
4. Marka melintang garis utuh.
5. Zebra cross

V.5.2.2 Pemasangan Rambu

Berikut merupakan rekomendasi penambahan rambu pada ruas jalan lokasi rawan kecelakaan:

1. Rambu peringatan daerah rawan kecelakaan.
2. Rambu Larangan Menjalankan Kendaraan dengan Kecepatan Lebih dari yang telah ditetapkan.
3. Rambu petunjuk fasilitas penyeberangan pejalan kaki agar pengemudi kendaraan bermotor meningkatkan kewaspadaannya dan menurunkan kecepatannya.
4. Rambu Penunjuk SPBU untuk memberikan informasi kepada para pengendara kendaraan bermotor untuk menunjukkan lokasi SPBU terdekat.

V.5.2.3 Penambahan Penerangan Jalan

Tidak adanya penerangan jalan pada Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 sehingga membahayakan pengguna jalan yang melintas pada ruas jalan tersebut. Maka dari itu diperlukan penambahan lampu penerangan di jalan tersebut. Sehingga dapat menghasilkan kontras antara obyek dan permukaan jalan pada malam hari atau saat keadaan cuaca yang membutuhkan penerangan.

V.4.3 Upaya Penanggulangan Aspek Manusia

1. Penegakan hukum Tertib Lalu-lintas oleh Kepolisian

Melihat banyaknya pengguna jalan yang kurang konsentrasi dan melanggar peraturan lalulintas saat berkendara perlu adanya penegakan hukum yang baik dan berkelanjutan oleh pihak kepolisian guna mencegah dan memberikan efek jera bagi pengguna jalan yang tidak mengikuti peraturan lalu-lintas. Penegakan hukum berupa razia kelengkapan administrasi berkendara seperti surat surat kelengkapan kendaraan , SIM dan juga kelengkapan keselamatan berkendara.

2. Sosialisasi Keselamatan Berkendara

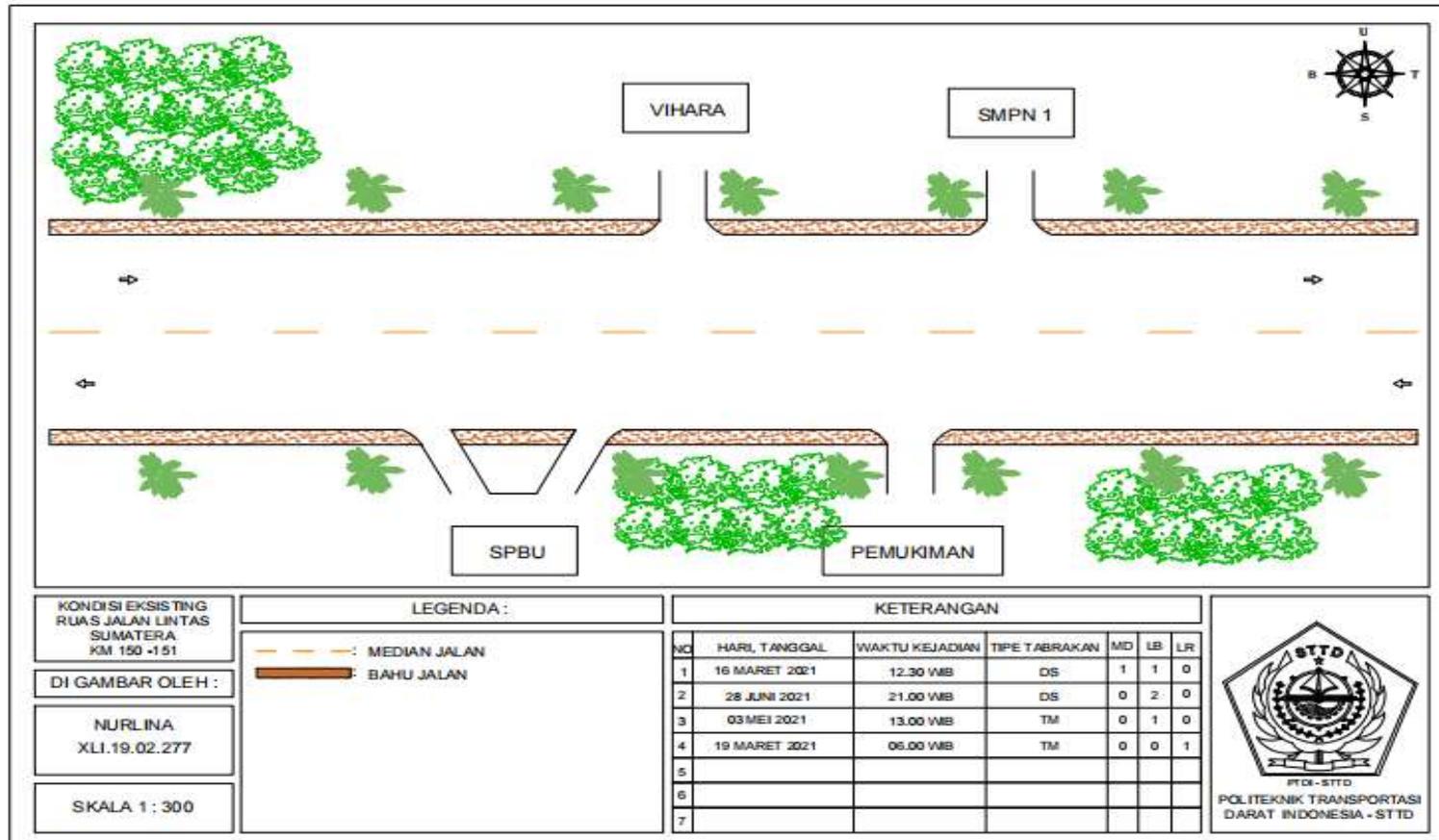
Dari data kronologis yang ada masih terdapat pengendara yang berusia dibawah 17 tahun sehingga perlu diberikan usulan berupa diadakannya sosialisasi keselamatan berkendara secara langsung akan lebih efektif dilakukan di sekolah sekolah untuk menanamkan kesadaran selamat berkendara sejak sebelum memiliki Surat Izin Mengemudi. Juga sosialisasi dilakukan dengan pemasangan Spanduk-spanduk berisi tentang edukasi keselamatan berkendara dan ajakan menerapkan keselamatan dalam berkendara.

3. Kampanye keselamatan lalulintas

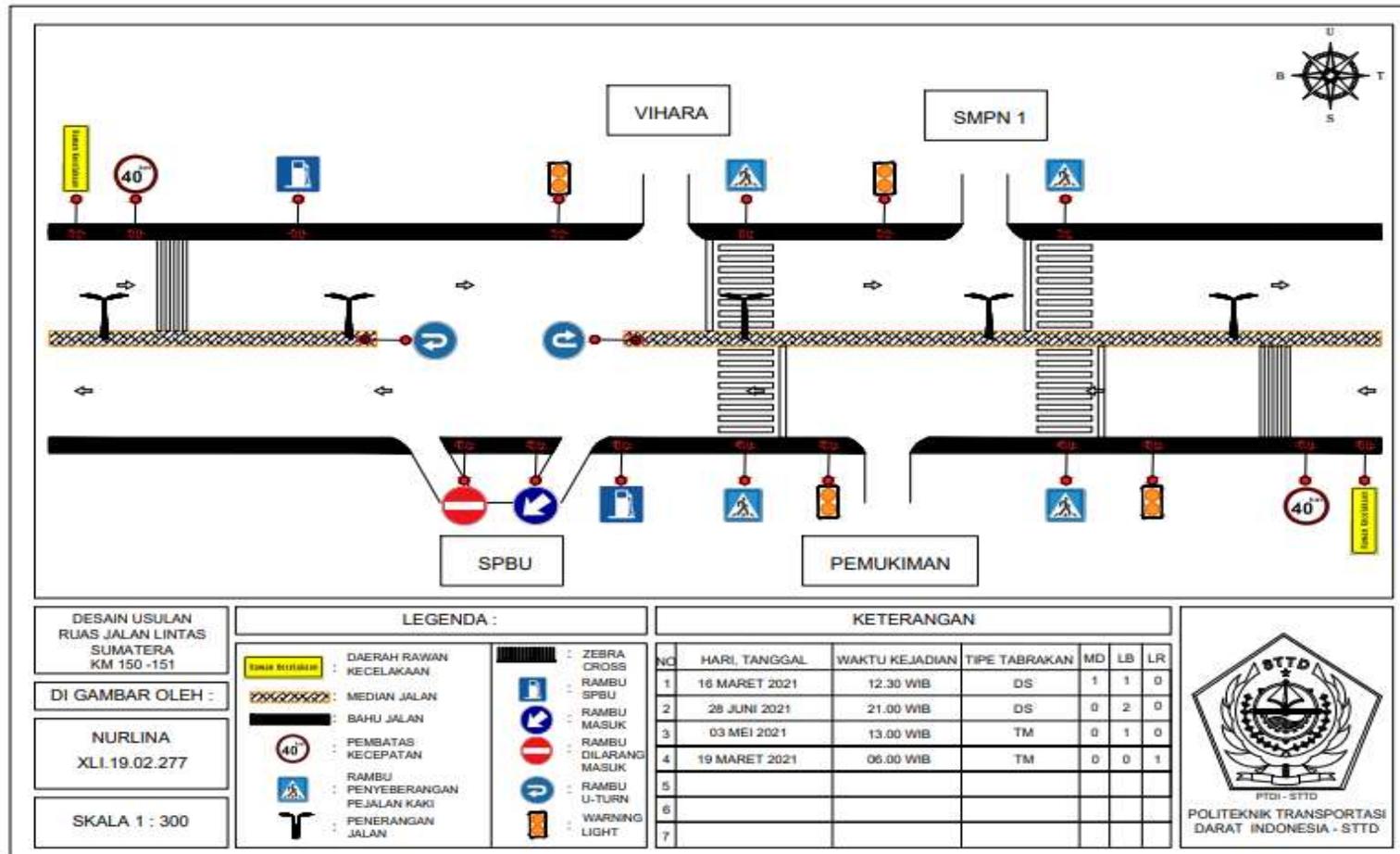
Kampanye keselamatan lalu lintas dapat dilaksanakan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Tulang Bawang, salah satunya kampanye keselamatan terhadap pelajar yang dapat dilakukan

dengan cara membuat perlombaan desain spanduk keselamatan berlalu lintas untuk para pelajar sehingga menstimulus para pelajar untuk melakukan penelitian tentang keselamatan berlalu lintas, dan untuk pemenang lomba desain spanduk keselamatan berlalulintas yang keluar sebagai pemenang tidak hanya mendapatkan hadiah uang pembinaan tetapi juga karya mereka akan digunakan oleh Dinas Perhubungan untuk kampanye keselamatan di ruas-ruas jalan yang relevan dengan tema yang diangkat oleh peserta.

V.5 Desain Usulan



Gambar V. 4 Kondisi Eksisting Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151



Gambar V. 5 Desain Rekomendasi Ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151

BAB VI

PENUTUP

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor penyebab kecelakaan yang paling banyak terjadi pada ruas Jalan Lintas Sumatera KM 150-151 adalah faktor manusia hal ini disebabkan karena perilaku pengguna kendaraan bermotor yang tidak menggunakan helm atau sabuk pengaman dan tidak memperhatikan situasi jalan untuk mengejar waktu sehingga terburu – buru kemudian terjadilah kecelakaan.
2. Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, pada ruas jalan lintas sumatera KM 150-151 didapatkan alternatif rekomendasi desain jalan yang memenuhi standar keselamatan berupa pemasangan rambu pembatas kecepatan, pemasangan pita penggaduh, pembangunan median jalan, zebra cross, rambu penyebrangan pejalan kaki, pengecatan ulang marka, pemasangan lampu penerangan jalan, perkerasan bahu jalan, dan juga penebangan pohon kiri kanan jalan.
3. Rekomendasi penanganan dalam upaya peningkatan keselamatan di ruas jalan lintas sumatera KM 150-151 berupa manajemen kecepatan, melengkapi perlengkapan jalan, penyuluhan dan kampanye terkait keselamatan berlalu lintas, serta diadakannya patroli sebagai wujud pengawasan.

VI.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis keselamatan di ruas jalan lintas sumatera KM 150-151 yang telah dilakukan, maka disarankan beberapa hal sebagai upaya peningkatan keselamatan sebagai berikut :

1. Usulan yang dapat dilakukan oleh pihak Dinas Perhubungan Kabupaten Tulang Bawang yaitu dengan adanya pengaturan batas kecepatan melalui rambu batas kecepatan, pemasangan pita penggaduh, pemasangan rambu dan fasilitas penyeberangan pejalan kaki, pemasangan lampu penerangan jalan, pengecatan ulang marka, penebangan pohon kiri kanan jalan, penegakan hukum, dan pengadaan fasilitas penyebrangan orang.
2. Usulan untuk pembangunan median jalan jenis kerbs, perkerasan bahu jalan, melakukan pengaturan etika berlalu lintas yang dapat dilakukan oleh Dinas Perhubungan, Dinas Pekerjaan Umum, dan oleh pihak Kepolisian Kabupaten Tulang Bawang.
3. Selain usulan terhadap pihak yang berwenang, perlu adanya kesadaran masyarakat akan pentingnya keselamatan berlalu lintas agar dapat meminimalisir terjadinya kejadian kecelakaan lalu lintas khususnya di ruas jalan lintas sumatera KM 150-151.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggarasena, B. (2010). *Strategi Penegakan Hukum Dalam Rangka Meningkatkan Keselamatan Lalu Lintas Dan Mewujudkan Masyarakat Patuh Hukum* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS DIPONEGORO).Indriastuti, A. K., Fauziah, Y., & Priyanto, E. (2012). Karakteristik Kecelakaan dan Audit Keselamatan Jalan pada Ruas Ahmad Yani Surabaya. *Rekayasa Sipil*, 5(1), 40-50.
- Artiani, G. P. (2016, Desember). Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan Lalulintas Sebagai Acuan Perencanaan Jalan Untuk Meningkatkan Keselamatan. In *FORUM MEKANIKA* (Vol. 5, No. 2, pp. 112-122).
- Azizah, F. L., Lesmana, H., & Fitrianingih, A. (2017). UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN NGAWI-MANTINGAN KABUPATEN NGAWI. *Jurnal Penelitian Sekolah Tinggi Transportasi Darat*, 8(1), 49-62.
- Muslim, V. Z., Timboeleng, J. A., Sendow, T. K., & Jansen, F. (2013). Studi Peningkatan Keselamatan Transportasi Jalan Raya (Studi Kasus Ruas Jalan Arteri Kota Bitung). *Jurnal Sipil Statik*, 1(2).
- Putra, E. E. S., Ratih, S. Y., & Primantari, L. (2022). ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS JALAN RAYA NGERONG CEMOROSEWU. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 4(2), 255-264.
- Reski, N. (2019). *ANALISA FAKTOR PENYEBAB KECELAKAAN DAN PENINGKATAN KESELAMATAN PADA PRASARANA JALAN AHMAD YANI KM 42-43 KABUPATEN PASER* (Doctoral dissertation, POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD).
- Samsudin, I. (2019). Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Pada Ruas Jalan Ir. H. Alala Kota Kendari Ditinjau dari Prasarana dan Geometrik

Jalan. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 21(1), 59-66.

Tjahjono, T. (2016). Upaya Peningkatan Keselamatan Pada Jalan Nasional Indonesia. In Agustus (Vol. 16, Issue 2).

(Tim PKL PTDI-STTD) Tim Praktek Kerja Lapangan Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD 2021. Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kabupaten Tulang Bawang. Bekasi (ID): PTDI-STTD

(2009) Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

(2015) Peraturan Pemerintah Nomor 111 Tentang Batas Kecepatan

(2011) Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tentang Manajemen Dan Rekayasa Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas

(2015)Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 26 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan