

**PENINGKATAN KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS
RAWA JITU KECAMATAN BANJAR MARGO KABUPATEN
TULANG BAWANG**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma III

Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Manajemen Transportasi Jalan



Diajukan oleh :

FIRDAUS NUR SAFII

19.02.125

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD
PROGRAM DIPLOMA III BEKASI**

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

KERTAS KERJA WAJIB

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

Nama : Firdaus Nur Safii

Notar : 19.02.125

Tanda Tangan :

Tanggal :

Halaman Pernyataan

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

Nama : FIRDAUS NUR SAFII

Notar : 19.02.125

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 :

PENINGKATAN KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS RAWA JITU KECAMATAN BANJAR MARGO KABUPATEN TULANG BAWANG

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini. Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : 2021

Yang Menyatakan,

(Firdaus Nur Safii)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur serta rahmat dan karunia Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-NYA, sehingga penyusunan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "**PENINGKATAN KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS RAWA JITU KECAMATAN BANJAR MARGO KABUPATEN TULANG BAWANG**" dapat diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, sebagai penulis, saya ingin memberikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang Tua dan Keluarga yang selalu memberikan semangat dan dukungan,
2. Bapak Ahmad Yani, ATD,MT. Si selaku Direktur PTDI-STTD,
3. Bapak Rachmad Sadili, MT selaku Kepala Prodi D.III Manajemen Transportasi Jalan,
4. Bapak Wisnu Wardana S. SiT, MM dan Bapak Yanuar Dwi Herdiyanto, S.Pd,M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan terhadap penyusunan Kertas Kerja Wajib ini,
5. Seluruh Dosen program studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Angkatan XLI, yang telah memberikan bimbingan selama Pendidikan dilaksanakan,
6. Seluruh pegawai Dinas Perhubungan Kabupaten Bangka Tengah yang telah membantu dan memberikan saran dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini,
7. Serta rekan Taruna dan Taruni PTDI-STTD XLI yang selalu saya banggakan.

Penulis menyadari bahwa penulisan Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, saran dan masukan sangat diharapkan dalam kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan transportasi di bidang angkutan di wilayah Kabupaten Bangka Tengah.

Penulis

FIRDAUS NUR SAFII
Notar : 19.02.125

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	IV
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABLE.....	6
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR RUMUS.....	9
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1 Latar Belakang.....	10
1.2 Identifikasi Masalah.....	11
1.3 Rumusan Masalah	12
1.4 Maksud Dan Tujuan	12
1.5 Batasan Masalah	13
BAB II GAMBARAN UMUM.....	14
2.1 Kondisi Transportasi	14
2.2 Kondisi wilayah kajian	15
BAB III KAJIAN PUSTAKA	24
3.1 Jalan.....	24
3.2 Keselamatan.....	24
3.3 Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK LLAJ) (2011-2035)	35
3.4 Daerah Rawan Kecelakaan.....	40
3.5 Keaslian Penelitian	40
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	42
4.1 Alur Pikir Peneletiiian	42
4.2 Bagan Alir Penelitian.....	43

BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH.....	48
5.1 Penentuan Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan.....	47
5.2 Analisis Mikro	56
5.3 Upaya Penanganan Masalah	98
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	 107
6.1 Kesimpulan.....	108
6.2 SARAN	109
 DAFTAR PUSTAKA.....	 110

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kondisi Prasarana Lalu Lintas Rawa Jitu	19
Tabel 1.2 Kondisi Prasarana Lalu Lintas Rawa Jitu	21
Tabel 3.1 perencanaan lebar jalur lalu lintas.....	27
Tabel 3.2 Perencanaan Bahu Jalan	28
Tabel 3.3 Perencanaan Trotoar	29
Tabel 3.4 Faktor Penyebab Kecelakaan	38
Tabel 5.2 Data Kronologi 1	57
Tabel 5.3 Data Kronologi 2	58
Tabel 5.4 Data Kronologi 3	61
Tabel 5.5 Data Kronologi 4	62
Tabel 5.6 Data Kronologi 5	63
Tabel 5.7 Data Kronologi 6	64
Tabel 5.8 Data Kronologi 7.....	67
Tabel 5.9 Data Kronologi 8	68
Tabel 5.10 Data Kronologi 9	69
Tabel 5.11 Data Kronologi 10	64
Tabel 5.12 Data Kronologi 11	65
Tabel 5.13 Data Kronologi 12	66
Tabel 5.14 Data Kronologi 13	67
Tabel 5.15 Data Kronologi 14	68
Tabel 5.16 Data Kronologi 15.....	78
Tabel 5.18 Data Kronologi 16	79
Tabel 5.19 Penyebab Kecelakaan Faktor Manusia Jalan – Lintas Rawa Jitu	81
Tabel 5. 20 Data Spotspeed Arah Masuk.....	89
Tabel 5. 21 Data Spotspeed Arah Keluar.....	89
Tabel 5. 22 Jarak Pandang Henti Arah Masuk Jalan Lintas rawa jitu	93
Tabel 5. 23 Jarak Pandang Henti Keluar Jalan lintas rawa jitu.....	93
Tabel 5. 24 Penambahan Rambu Arah Masuk Jalan Jalan Lintas Rawa Jitu ...	101
Tabel 5. 25 Penambahan Rambu Arah Keluar Jalan Jalan Rawa Jitu	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta administrasi Kabupaten Tulang Bawang	14
Gambar 2. 2 Tampang Vertikal Dari Google maps Jalan Lintas Rawa Jitu	15
Gambar 2. 3 Peta Lokasi Rawan Kecelakaan	15
Gsmbar 2. 4 Peta Pembagian Segmen Ruas Jalan Lintas Rawa Jitu	16
Gambar 2. 5 Potongan Segmen 1.....	16
Gambar 2. 6 Potongan Segmen 2.....	17
Gambar 2. 7 Potongan Segmen 3.....	17
Gambar 2. 8 Potongan Segmen 4.....	18
Gambar 3. 1 Penampang Melintang Jalan	26
Gambar 3. 2 Ketentuan Perencanaan Marka membujur berupa garis utuh	30
Gambar 3. 3 Ketentuan Perencanaan Marka membujur berupa garis utuh	30
Gambar 3. 4 Ketentuan marka membujur berupa garis utuh didepan dan pembatas jalur pada jalan dua arah rambu	31
Gambar 5. 1 Ruas Visualisasi jalan Kabupaten Tulang Bawang.....	52
Gambar 5. 2 Gambar Layout Jalan Lintas Rawa Jitu	55
Gambar 5. 3 Kronologi Kecelakaan Segmen 1	59
Gambar 5. 4 Kronologi Kecelakaan Segmen 2	65
Gambar 5. 5 Kronologi Kecelakaan Segmen 3.....	71
Gambar 5. 6 Kronologi Kecelakaan Segmen 4.....	80
Gambar 5. 8 Kendaraan Melebihi Batas Muatan.....	94
Gambar 5. 9 Marka Yang Sudah Tidak Jelas.....	95
Gambar 5. 10 Tikungan Tanpa Rambu Peringatan Dan Marka Bersambung.....	96
Gambar 5. 11 Tikungan Tajam Dengan Sudut Kemiringan.....	97
Gambar 5. 12 Bagian Tumbuhan yang Menghalangi Rambu.....	98
Gambar 5. 13 Pandangan Tidak Bebas Pada Tikungan Yang Tarhalang Oleh Pepohonan.....	98
Gambar 5. 14 Desain Usulan Jalan Lintas Rawa Lintas Jitu Segmen 1.....	104
Gambar 5. 15 Desain Usulan Jalan Lintas Rawa Jitu Segmen 2	105
Gambar 5. 16 Desain Usulan Jalan Lintas Rawa Jitu Segmen 3	106
Gambar 5. 17 Desain Usulan Jalan Lintas Rawa Jitu Segmen 4	107

DAFTAR RUMUS

Rumus 4 1 Persamaan Jarak Pandang Henti	47
Rumus 5 1 Dasar Dasar Perencanaan Geometrik Jalan	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Tulang Bawang adalah salah satu Kabupaten di Provinsi Lampung, dengan ibu kotanya adalah Kota Menggala. Kabupaten Tulang Bawang memiliki 15 kecamatan dan 151 desa/kelurahan. Perkembangan Kabupaten yang pesat akan menuntut masyarakatnya untuk melakukan interaksi dengan banyak pihak dan banyak tempat, maka kebutuhan akan transportasi meningkat untuk menunjang kebutuhan sehari-hari. Secara tidak langsung akan memperbesar resiko semakin bertumbuhnya permasalahan lalu lintas yang salah satunya adalah kecelakaan lalu lintas. Hal ini akan berdampak pada menurunnya kinerja pelayanan jalan. masalah keselamatan di kabupaten tulang bawang perlu mendapat perhatian lebih karena tingkat kecelakaan yang relative tinggi yaitu 520 kejadian dalam 5 tahun terakhir dengan korban meninggal dunia 186, luka berat 167, dan luka ringan 535 yang terjadi pada seluruh ruas jalan Kabupaten Tulang Bawang.

Berdasarkan data kecelakaan dari Polres Kabupaten Tulang Bawang teridentifikasi salah satunya pada ruas jalan kolektor primer yaitu jalan lintas rawa jitu yang paling tertinggi kedua di kabupaten tulang bawang angka kecelakaannya dari total 16 kejadian kecelakaan yaitu dengan korban 5 meninggal dunia, dan 7 luka berat, dan 20 luka ringan yang terjadi pada tahun 2021. Terjadinya kecelakaan pada ruas jalan ini dapat ditimbulkan oleh beberapa penyebab salah satunya dipicu oleh kurangnya kesadaran para pengguna jalan untuk mematuhi tata tertib lalu lintas, kendaraan yang melebihi batas kecepatan faktor prasarana dan perlengkapan jalan. Yang dimana sepanjang ruas jalan lintas rawa jitu sedikitnya fasilitas perlengkapan jalan. Sehingga diharapkan pada ruas jalan tersebut harus memiliki prasarana yang aman dan nyaman untuk dilalui. Untuk itu perlu ditinjau dan diteliti pengaruh kondisi ruas jalan tersebut.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas penulis tertarik untuk mengevaluasi keselamatan lalu lintas diatas maka, penulis mengajukan kkw dengan judul "PENINGKATAN KESELAMATAN DI RUAS JALAN LINTAS RAWA JITU KECAMATAN BANJAR MARGO KABUPATEN TULANG BAWANG " disusun untuk memberikan solusi guna mengatasi masalah kecelakaan dan peningkatan keselamatan bagi pengguna jalan di ruas jalan kolektor dengan melakukan tindakan-tindakan manajemen lalu lintas. Namun perlu di tambahkan disini, tidak hanya tindakan manajemen yang sempurna dalam mengatasi masalah lalu lintas dan tingginya angka kecelakaan. Semua tindakan manajemen yang dilakukan untuk mengurangi atau memperkecil dampak dari permasalahan yang ada sehingga dapat meningkatkan keselamatan berlalu lintas dan pelayanan jasa transportasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan data dari Polres Kabupaten Tulang Bawang, Jalan Lintas Rawa Jitu Kecamatan Banjar margo menjadi peringkat ke dua tempat yang sering terjadi kecelakaan,dapat di identifikasikan sebagai berikut:

1. Ruas Jalan Lintas Rawa Jitu memiliki tingkat kecelakaan yang tinggi dalam kecelakaan di Kabupaten Tulang Bawang berdasarkan pemeringkatan dengan jumlah kecelakaan pada 1 tahun terakhir yaitu 16 kejadian.
2. Kurangnya prasarana perlengkapan jalan sesuai dengan standar yang ditentukan pada ruas jalan Lintas Rawa Jitu yaitu marka jalan yang memudar dan penerangan jalan yang tidak ada di jalan Lintas Rawa Jitu.
3. Tingginya resiko kecelakan lalu lintas yang terjadi di ruas jalan Rawa Jitu yang merupakan lokasi rawan kecelakaan di Kabupaten Tulang Bawang.

1.3 Rumusan Masalah

Berikut ini merupakan rumusan masalah berdasarkan permasalahan yang dibahas, sebagai berikut.

1. Faktor - faktor apa saja yang menyebabkan tingginya resiko kecelakaan dan tingkat fatalitas korban kecelakaan di ruas jalan Lintas Rawa Jitu?
2. Bagaimana kondisi prasarana perlengkapan jalan sebagai penyebab kecelakaan di jalan Lintas Rawa Jitu?
3. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk mengurangi resiko kecelakaan lalu lintas yang terjadi di Jalan Lintas Rawa Jitu?

1.4 Maksud Dan Tujuan

Tujuan dari analisa dan peningkatan keselamatan kinerja ruas jalan lintas rawa jitu adalah untuk memberi solusi peningkatan kualitas pelayanan jalan, yaitu tersedianya ruas jalan yang berkeselamatan dan tingkat pelayanan yang memadai, sehingga diharapkan mampu melayani lalu lintas sebagai akibat dari kegiatan yang dilakukan. kkw ini juga dimaksudkan untuk mengetahui langkah pemecahan masalah yang tepat untuk meingkatkan kinerja ruas jalan Lintas Rawa Jitu di Kabupaten Tulang Bawang Tujuan dari penulisan kkw ini antara lain sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi penyebab tingginya resiko kecelakaan dan tingkat fatalitas korban kecelakaan di ruas jalan Lintas Rawa Jitu.
2. Menganalisis kondisi Eksisting yang menyebabkan tingginya resiko kecelakaan di daerah rawan kecelakaan berdasarkan standar yang sudah ditentukan pada ruas jalan Lintas Rawa Jitu.
3. Menganalisis upaya yang harus di lakukan untuk mengurangi resiko kecelakaan lalu lintas di Jalan Lintas Rawa Jitu.

1.5 Batasan Masalah

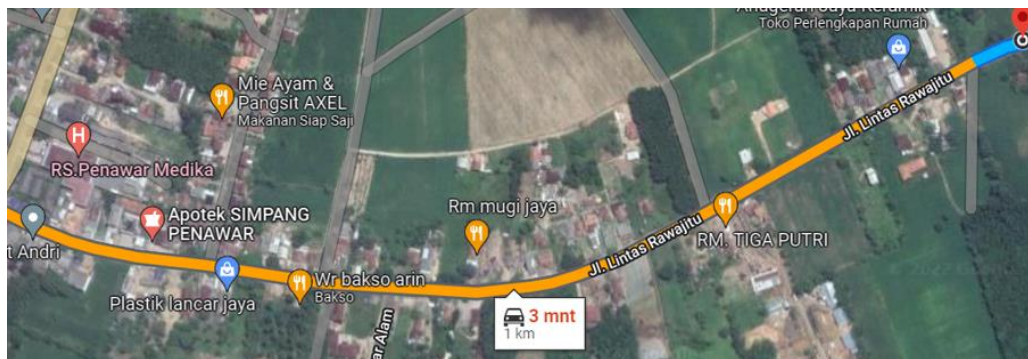
Pembahasan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini hanya dibatasi pada ruas Jalan Lintas Rawa Jitu Kecamatan Banjar Margo Kabupaten Tulang Bawang terhadap analisis nya meliputi:

1. Penelitian ini hanya mengkaji ruas jalan Lintas Rawa Jitu (1KM) di Kecamatan Banjar Margo Kabupaten Tulang Bawang
2. Penentuan periode waktu penelitian kecelakaan 2021.
3. Penelitian ini tidak membahas alinyemen horizontal.
4. Peningkatan keselamatan hanya ditujukan pada peningkatan perlengkapan jalan pada ruas jalan lintas rawa jitu di Kabupaten Tulang Bawang.
5. Upaya penanganan yang akan dilakukan meliputi perbaikan prasarana, fasilitas perlengkapan prasarana jalan, serta upaya edukasi bagi para pengguna jalan.
6. Penelitian ini tidak membahas biaya kerugian material.

GAMBARAN UMUM

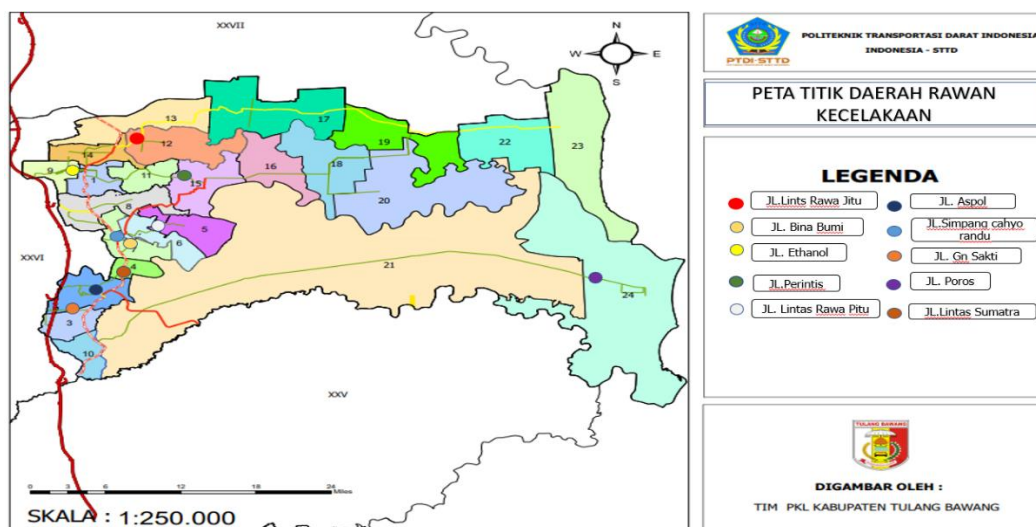
2.2 Kondisi wilayah kajian

Jalan lintas rawa jitu merupakan jalan yang berada di Desa kampung makmur ,Kecamatan banjar margo, Kabupaten Tulang Bawang. Jalan Ini menghubungkan beberapa daerah.Dengan tipe Jalan kabupaten jalan ini dilalui oleh kendaraan yang mau masuk maupun keluar daerah. Dan juga kendaraan pribadi, sepeda motor dan kendaraan berat lainnya. Jalan lintas rawa jitu sendiri termasuk jalan yang rawan terjadi kecelakaan sehingga perlu dilakukan analisi untuk mengurangi angka kecelakaan pada ruas jalan lintas rawa jitu kecamatan banjar margo.



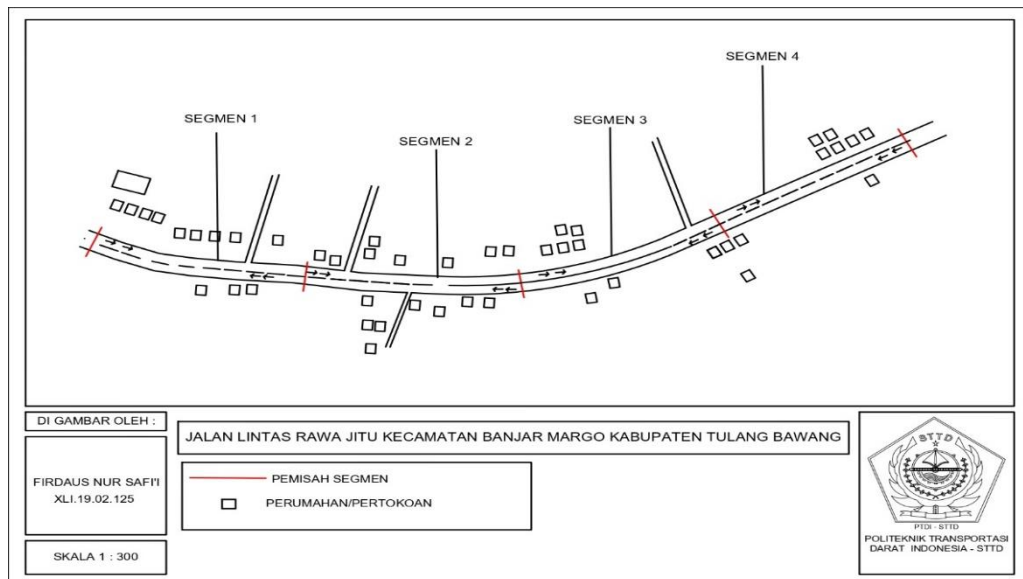
Sumber: Google Maps,2022

Gambar 2. 2 Tampang Vertikal Dari Google maps Jalan Lintas Rawa Jitu



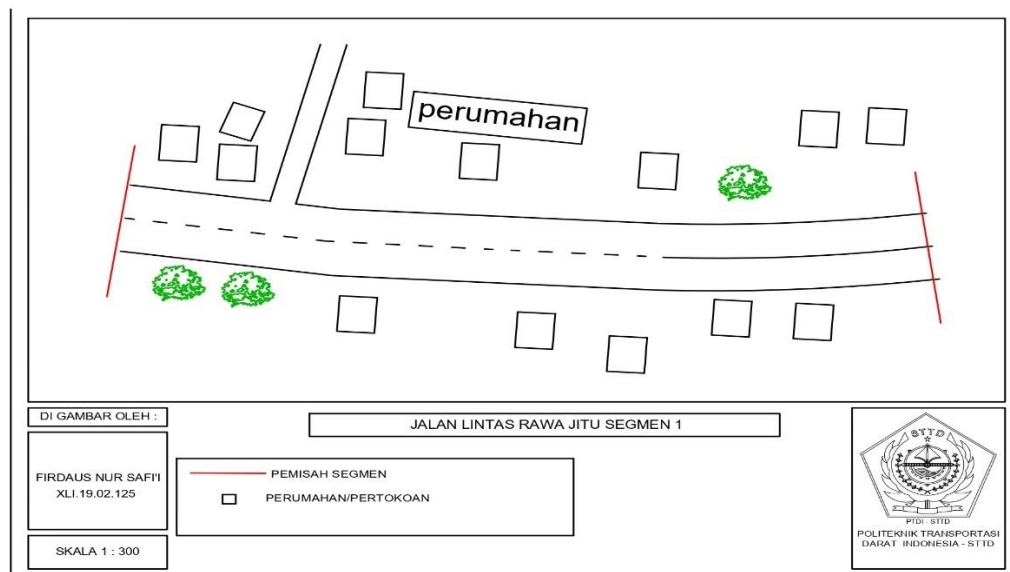
Sumber : Laporan umum kabupaten Tulang Bawang 2022

Gambar 2. 3 Peta Lokasi Rawan Kecelakaan



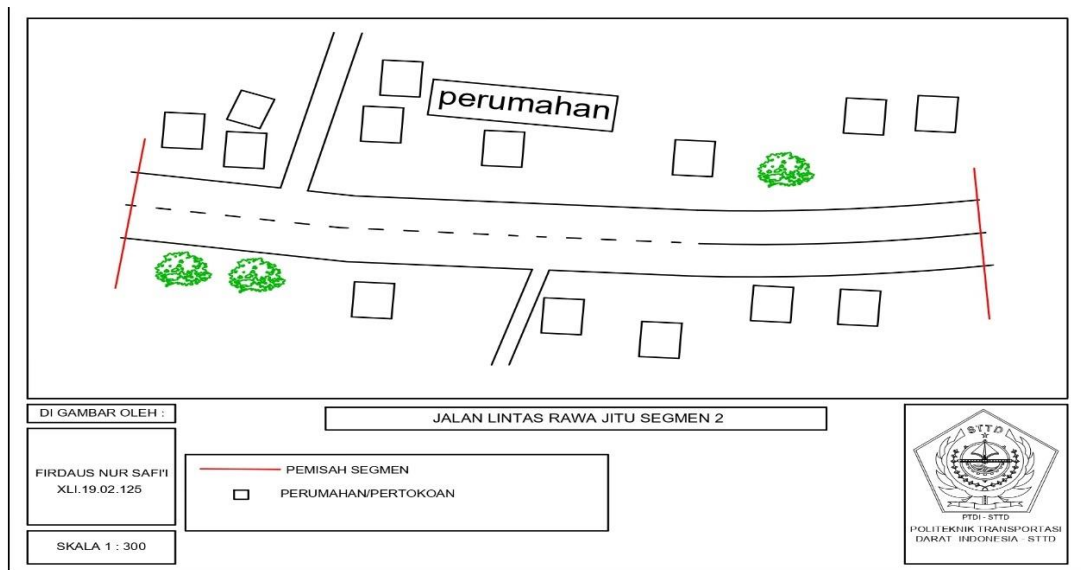
Sumber: Hasil Analisis

Gsmbar 2. 4 Peta Pembagian Segmen Ruas Jalan Lintas Rawa Jitu



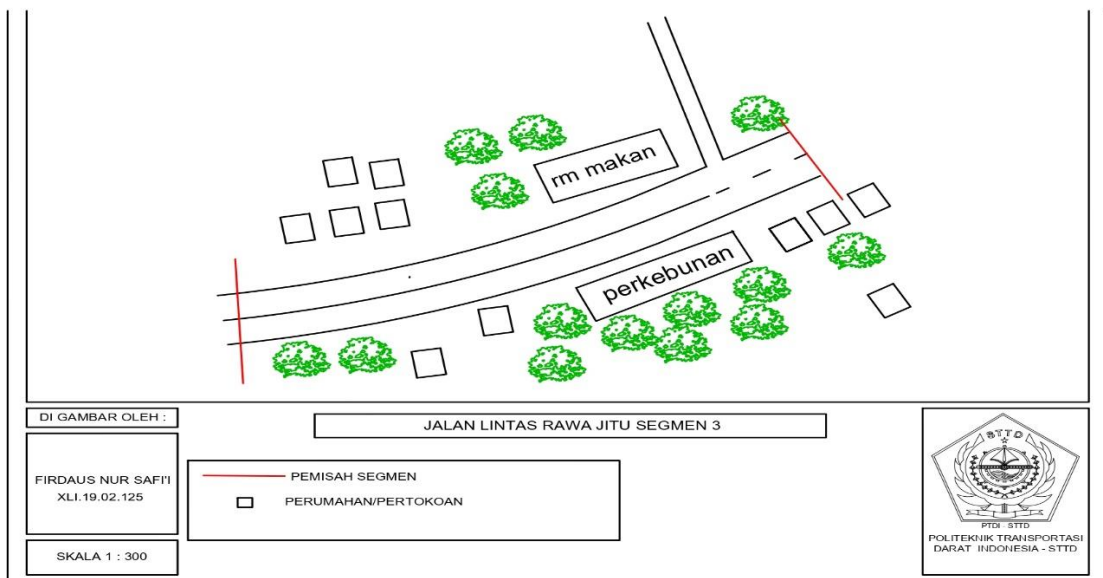
Sumber: Hasil Analisis

Gambar 2. 5 Potongan Segmen 1



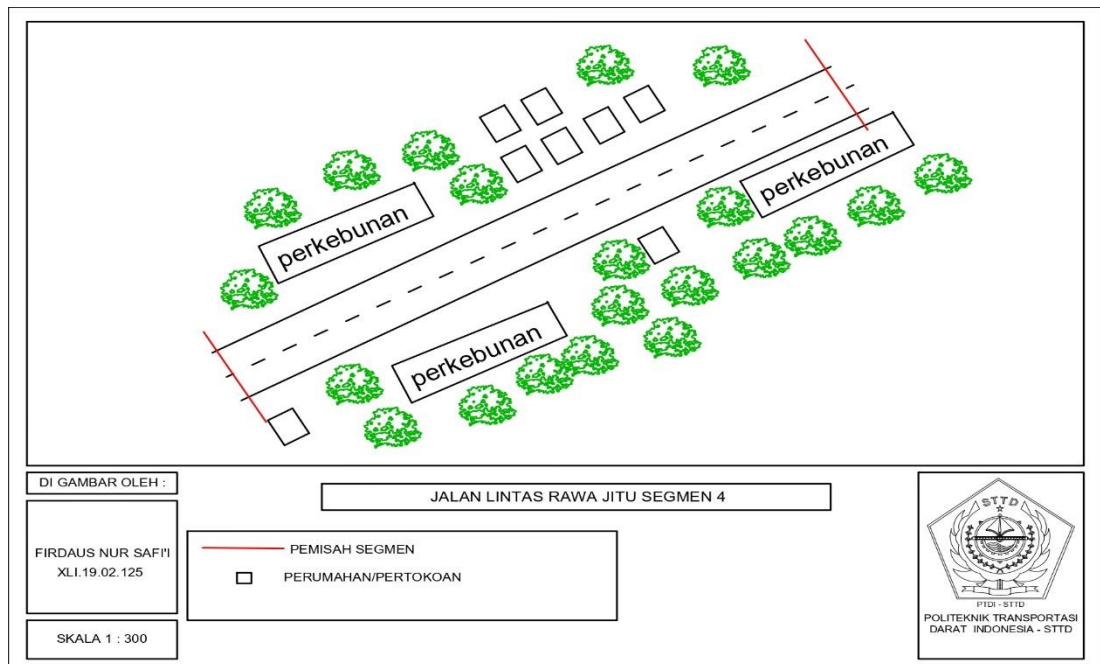
Sumber: Hasil Analisi

Gambar 2. 6 Potongan Segmen 2



Sumber: Hasil Analisis

Gambar 2. 7 Potongan Segmen 3



Sumber: Hasil Analisis

2. 8 Potongan Segmen 4

2.2.1 Jalan Lintas Rawa Jitu

merupakan jalan kolektor dengan status jalan Kabupaten di Kabupaten Tulang Bawang. Salah satu ruas jalan yang menghubungkan CBD yang berada di Kabupaten Tulang Bawang. Kondisi prasarana lalu lintas Rawa Jitu adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Kondisi Prasarana Lalu Lintas Rawa Jitu

No	Perlengkapan Jalan	Eksiting			Keterangan
1	Bahu Jalan				Terdapat bahu jalan dengan lebar 1,5 meter
2	Marka Jalan				-Tidak terdapatnya marka pembatas kanan dan kiri -Sebagian marka jalan sudah pudar

3	Tiang Listrik				Tepasang diluar badan jalan sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas
4	Median				Tidak Terdapat median
5	Landscape				Terdapat Pepohonan yang rindang di sebagian ruas

6	Lampu Penerangan Jalan				Tidak terdapatnya lampu penerangan jalan
7	Hazard				Permukaan badan yang tidak rata dengan bagian samping jalan

Tabel 1.2 Kondisi Prasarana Lalu Lintas Rawa Jitu

Segmen Jalan	Visualisasi Segmen	Kondisi
0-250		Segmen 1 tidak ada drainase terdapat perumahan, pertokoan dan fasilitas umum seperti bank/atm, kantor pos bengkel dan lain-lain tidak ada pemasangan rambu rawan kecelakaan tidak ada rambu pembatas kecepatan
250-500		Segmen 2 terdapat saluran drainase sebelah kanan dan kiri jalan aspal tidak rata tidak ada marka jalan.

500-750		Segmen 3 tidak memiliki Drainase jalan, beberapa pohon besar melebihi diameter 15 cm, sehingga membuat air hujan masuk ke badan jalan beserta pasir, rambu petunjuk terhalang pohon, marka pembatas lajur rusak/memudar
750-1000		Segmen 4 tidak Tidak memiliki saluran drainase kanan/kiri jalan, tidak memiliki marka pembatas jalan,aspal halus ,tidak ada rambu rawan kecelakaan

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel. Hal tersebut menurut Undang-Undang Nomor 38 tahun 2004.

3.2 Keselamatan

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan dan/atau lingkungan. Hal tersebut tercantum dalam Undang-Undang 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Jalan Berkeselamatan

1. Definisi Jalan Berkeselamatan

- a. Keselamatan jalan raya merupakan bagian yang tak terpisahkan dari konsep transportasi yang aman, nyaman, cepat, bersih (mengurangi polusi/ pencemara udara) dan dapat diakses oleh semua orang dan kalangan, baik oleh penyandang cacat, anak-anak, ibu-ibu maupun para lanjut usia (Soejachmoen, 2004)
- b. Tujuan dari keselamatan jalan raya adalah untuk menekan angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia (Soejachmoen, 2004)
- c. Fungsi keselamatan jalan raya adalah untuk menciptakan ketertiban lalu lintas agar setiap orang yang melakukan kegiatan atau aktivitas di jalan raya dapat berjalan dengan aman (soejacmoen, 2004).

2. Aspek Jalan Berkeselamatan

Definisi Jalan Berkeselamatan Jalan yang berkeselamatan adalah suatu jalan yang didesain dan dioperasikan sedemikian rupa sehingga jalan tersebut dapat menginformasikan, memperingatkan, dan memandu pengemudi melewati suatu segmen jalan yang mempunyai elemen tidak umum. Untuk mewujudkan ruas jalan yang berkeselamatan ada empat aspek yang perlu dipenuhi oleh suatu ruas jalan yaitu self regulating road, self explaining, self enforcement dan forgiving road. (Djoko Murjanto, 2012). Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan menurut Pasal 1 ayat 31.

Berdasarkan RUNK LLAJ Indikator jalan yang berkeselamatan yaitu :

a. Self Regulating Road

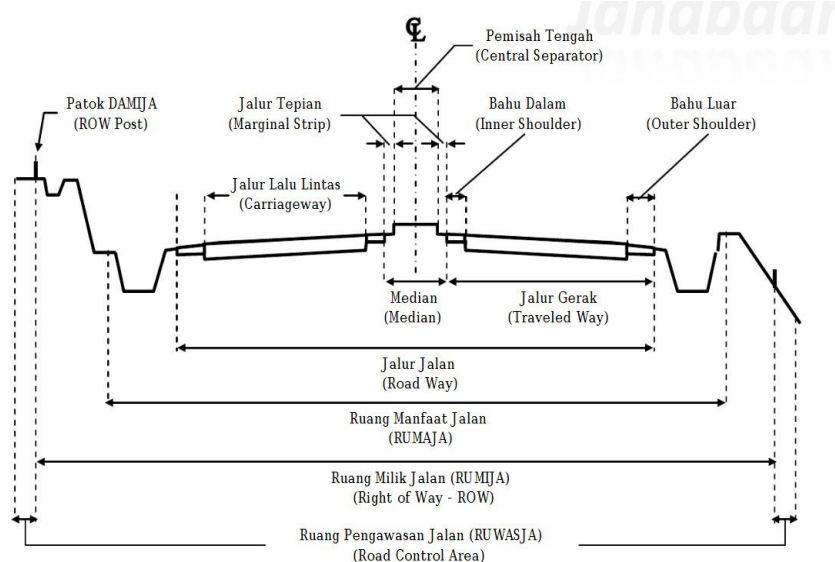
Self Regulating Road yaitu penyediaan prasarana jalan yang ditujukan untuk meminimalisir tingkat keparahan korban akibat kecelakaan. Dalam pelaksanaannya dapat ditinjau dari segi teknis laik fungsi jalannya.

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

Laik fungsi jalan diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 34 Tahun 2004 tentang Jalan, Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan, kemudian tahun 2010 dikeluarkan Peraturan Pemerintah Nomor 11/PRT/M/2010 tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan. Hal ini sejalan dengan Undang-undang Undang Nomor 22 Tahun 2009

tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, yang menekankan pentingnya keselamatan jalan melalui pengurangan kecelakaan lalu lintas.

Persyaratan laik fungsi jalan yaitu dari geometrik jalannya, dimana perencanaan geometrik jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang di titik beratkan pada perencanaan bentuk fisik sehingga dapat memenuhi fungsi dasar jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimum pada arus lalu lintas. (Sukirman, 1999).



Sumber: Bina Marga, 1999

Gambar 3. 1 Penampang Melintang Jalan

Komposisi penampang melintang sebagai berikut:

1) Jalur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas adalah keseluruhan bagian perkerasan jalan yang diperuntukkan untuk lalu lintas kendaraan yang terdiri dari beberapa lajur kendaraan. (Sukirman, 1999). Lajur yaitu bagian dari jalur lalu lintas yang memanjang, dibatasi oleh marka lajur

jalan, memiliki lebar yang cukup untuk dilewati suatu kendaraan bermotor sesuai kendaraan rencana. Dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) dapat dibagi beberapa tipe jalan sebagai berikut:

- a) 2-lajur 1-arah (2/1)
- b) 2-lajur 2-arah tak-terbagi (2/2 UD)
- c) 4-lajur 2-arah tak-terbagi (4/2 UD)
- d) 4-lajur 2-arah terbagi (4/2 D)
- e) 6-lajur 2-arah terbagi (6/2 D)

Lebar jalur lalu lintas untuk berbagai klasifikasi perencanaan adalah sebagai berikut:

Tabel 3 1 perencanaan lebar jalur lalu lintas

Kelas Perencanaan		Lebar Jalur Lalu Lintas (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: Bina Marga, 1999

2) Bahu Jalan

Bahu jalan adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas (Sukirman, 1999). Lebar minimum bahu

Tabel 3 2 Perencanaan Bahu Jalan

Klasifikasi Perencanaan		Lebar bahu kiri/luar (m)			
		Tidak Ada Trotoar			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	
Kelas II	Kelas I	2,0	1,50	2,5	0,5
	Kelas II	2,0	1,50	2,5	0,5
	Kelas III	2,0	1,50	2,5	0,5
	Kelas IV	0,5	0,5	0,5	0,5

Sumber: Bina Marga,1997

3) Trotoar

Trotoar hendaknya ditempatkan pada sisi kiri bahu jalan atau sisi kiri dari jalur lalu lintas (bila tersedia jalur parkir). Namun bila jalur tanaman tersedia dan terletak di sebelah bahu kiri jalan atau jalur parkir, trotoar harus dibuat bersebelahan dengan jalur tanaman. Lebar Minimum Trotoar:

Tabel 3 3 Perencanaan Trotoar

Kelas Perencanaan (Tipe II)	Lebar Min Standar(m)	Lebar Min Pengecualian(m)
Kelas I	3,0	1,5
Kelas II	3,0	1,5
Kelas III	1,5	1,0

Sumber: Bina Marga, 1997

b. Self Explaining Road

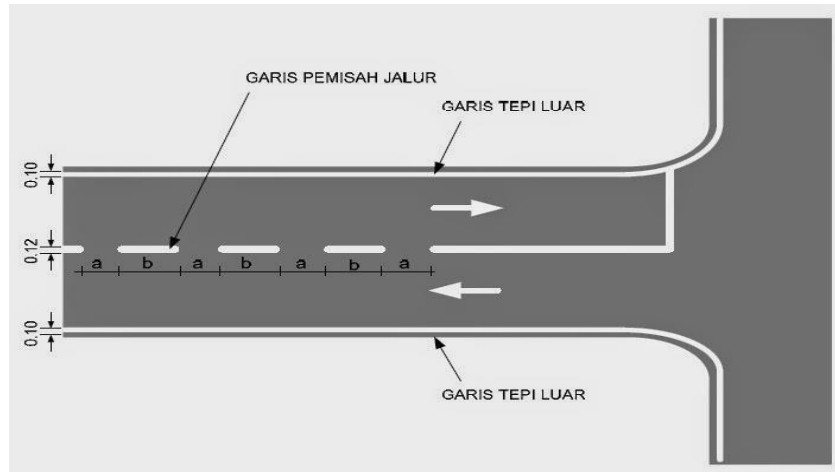
Self Explaining Road yaitu perencanaan jalan menggunakan aspek keselamatan yang maksimal pada geometrik dan desain jalan untuk membantu pengguna jalan mengetahui situasi dan kondisi segmen jalan.

1) Marka Jalan

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan, marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan atau diatas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda garis yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong, serta lambang yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.

Marka jalan berfungsi untuk mengatur lalu lintas, memperingatkan atau menuntun pengguna jalan dalam berlalu lintas terhadap kemungkinan adanya bahaya yang timbul. Berikut merupakan standar yang telah ditentukan mengenai marka jalan serta rambu lalu lintas:

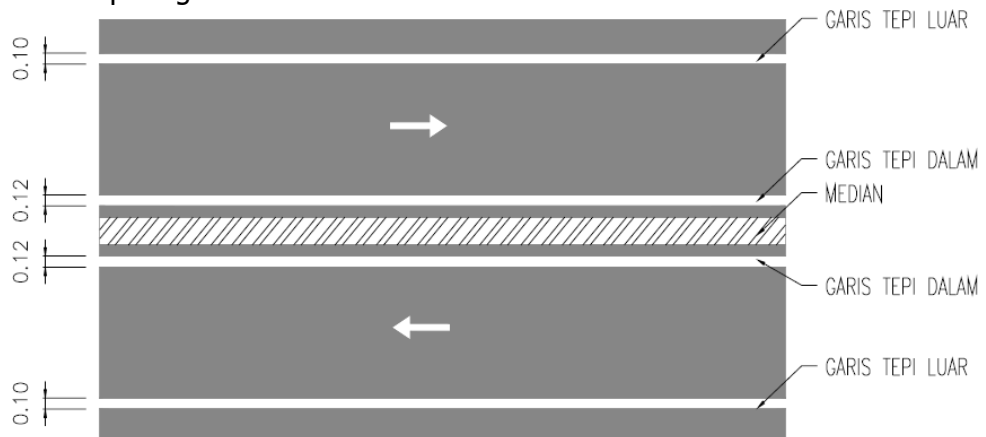
a) Marka membujur berupa garis utuh berfungsi sebagai larangan bagi kendaraan melintas garis tersebut. Marka membujur berupa satu garis utuh juga dipergunakan untuk menandakan tepi jalur lalu lintas.



Sumber: Bina Marga, 1997

Gambar 3. 2 Ketentuan Perencanaan Marka membujur berupa garis utuh

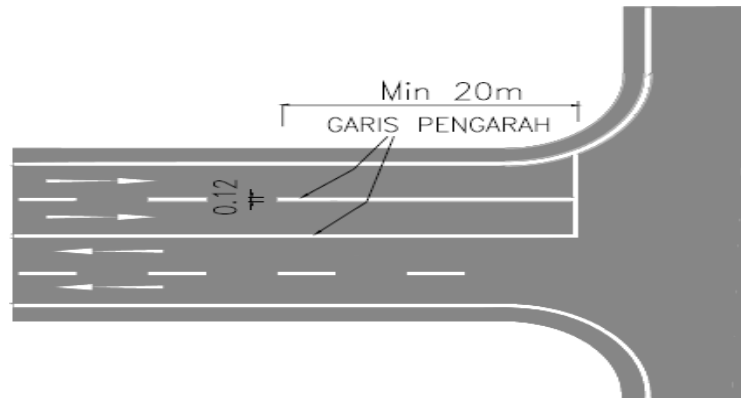
b) Marka membujur berupa garis utuh digunakan pada lokasi sebelum persimpangan sebagai pengganti garis putus-putus pemisah arah lajur. Garis utuh harus didahului dengan garis putus-putus sebagai peringatan.



Sumber: Bina Marga, 1997

Gambar 3. 3 Ketentuan Perencanaan Marka membujur berupa garis utuh

c) Marka membujur berupa garis putus-putus berfungsi untuk memperingatkan akan ada marka membujur berupa garis utuh di depan dan pembatas jalur pada jalan dua arah. Berikut ini merupakan jarak antar marka untuk kondisi jalan lurus yang berfungsi sebagai garis pemisah jalur:



Sumber: Bina Marga, 1997

Gambar 3. 4 Ketentuan marka membujur berupa garis utuh didepan dan pembatas jalur pada jalan dua arah rambu

Rambu lalu lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah atau petunjuk bagi pengguna jalan. Rambu lalu lintas pada umumnya terdiri atas daun rambu dan tiang rambu. Rambu lalu lintas terdiri atas rambu konvensional dan rambu elektronik.

Agar rambu lalu lintas dapat memiliki tingkatvisibilitas yang baik bagi pengguna jalan, baik pada saat intensitas cahaya matahari yang tinggi maupun pada intensitas cahaya matahari yang rendah, maka rambu harus terbuat dari bahan yang memiliki sifat retroreflektif (memantulkan cahaya dengan arah pantulan cahaya relatif sejajar dengan arah datangnya cahaya).

2) Jarak Rambu

a. Rambu di sebelah kiri

(1) Rambu ditempatkan di sebelah kiri menurutarus lalu lintas, di luar jarak tertentu dan tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan dan tidak merintang lalu lintas kendaraan atau pejalan kaki.

(2) Jarak penempatan anatar rambu yang terdekat dengan bagian tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan minimal 0,60 meter.

(3) Penempatan rambu harus mudah dilihat dengan jelas oleh pemakai.

b) Rambu di sebelah kanan

(1) Dalam keadaan tertentu dengan mempertimbangkan lokasi dan kondisi lalu lintas rambu dapat ditempatkan disebelahkanan atau diatas daerah manfaat jalan.

(2) Penempatan rambu di sebelah kanan jalan atau daerah manfaat jalan harus mempertimbangkan faktor-faktor antara lain geogradi jalan, kondisi lalu lintas, jarak pandang, dan kecepatan rencana.

(3) Rambu yang dipasang pada pemisah jalan (median) ditempatkan dengan jarak 0,3 meter dari bagian paling luar dari pemisah jalan.

c) tinggi Rambu

(1) Ketinggian penempatan rambu pada sisi jalan minimum 1,75 meter dan maksimum 2,65 meter diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan.

(2) Ketinggian penempatan rambu di lokasi fasilitas pejalan kaki minum 2,00 meter dan maksimum 2,65 meter diukur dari Permukaan fasilitas pejalan kaki sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagian bawah, apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan.

(3) Khusus untuk rambu peringatan ditempatkan dengan ketinggian

1,20 meter diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi rambu bagian bawah.

1. Posisi Rambu

Pemasangan rambu lalu lintas jalan tegak lurus terhadap arah perjalanan (sumbu jalan) pemasangan posisi rambu harus di geser minimal tiga derajat searah jarum jam dari posisi tegak lurus sumbu jalan kecuali rambu petunjuk seperti tempat menyeberang, tempat pemberhentian bus tempat parkir, dan petunjuk fasilitas. Pemasangan rambu sejajar dengan bahu (tepi) dan daerah dari rambu tidak boleh terhalang oleh bangunan, pepohonan, dan benda-benda lain yang dapat mengakibatkan, mengurangi atau menghilangkan arti rambu yang terpasang.

c. Self Forgiving Road

Self Forgiving Road yaitu penyediaan perlengkapan jalan untuk meminimalisir tingkat keparahan kecelakaan. Desain pagar berkeselamatan jalan serta perangkat keselamatan jalan lainnya mampu mengarahkan pengguna jalan agar tetap berada pada jalurnya dan walaupun terjadi kecelakaan tidak menimbulkan korban fatal. Desain perangkat keselamatan jalan yang mampu mengingatkan pengguna untuk meminimalisir kesalahan para pengguna jalan, berdasarkan Juknis Perlengkapan Jalan, Ditjen Perhubungan Darat tahun 2013, desain perangkat keselamatan jalan berupa guardrail.

Guardrail adalah alat keselamatan jalan yang terbuat dari baja lembaran yang dibentuk dengan mesin coll-roll sehingga menghasilkan beam baja profil atau disebut W- Beam. Fungsi dari pagar pengaman ini yaitu dapat menahan benturan yang keras dan menyerap sebagian besar energi kinetik, sehingga mencegah kendaraan terlempar terlalu jauh atau bahkan keluar, kendaraan dapat diarahkan kembali ke arah paralel jalan, dan dapat mengurangi gonjangan hebat sehingga dapat mengurangi kefatalitasan pengemudi. Sedangkan ketentuan pemasangan pagar pengaman

sebagai berikut:

- 1) Pembuatan lubang pondasi kedalaman dan dasar lubangnya (1.145x600x600) mm
 - 2) Pada bagian tiang yang tertanam harus dipasang angkur paling sedikit tiga buah.
 - 3) Untuk melindungi tiang dari kemungkinan turun, dasar lubang harus dikeraskan dengan lapisan pasir padat minimal 100 mm.
 - ii. Tiang penyangga harus dipasang pada posisi tegak lurus.
 - iii. Lubang dicor dengan pondasi beton kurang lebih setara dengan Beton Mutu K-17 atau dengan kata lain mempunyai kuat tekan 175 kilogram per sentimeter persegi.
 - iv. Tanah di piggir pondasi dipadatkan dengan alat pemadat.
 - v. Bagian pondasi yang menonjol diatas permukaan tanah 100 mm.
 - vi. Pemasangan tiang penyangga harus dilakukan decara cermat dan teliti, untuk itu perlu pemeriksaan ketinggian danjarak sampai akurasi 10 mm.
 - vii. Umur teknis pagar pengaman sampai dengan lima tahun.
- d. Self Enforcing Road

Self Enforcing Road merupakan kondisi jalan yang memberikan hukuman kepada pengguna jalan apabila tidak mengikuti peraturan atau peringatan yang telah ditetapkan pada jalan tersebut. Hal ini berfungsi untuk memperingatkan pengemudi untuk tetap berkonsentrasi dalam mengemudikan kendaraannya sehingga tidak terjadi kecelakaan lalu lintas atau mengurangi tingkat fatalitas kecelakaan dengan korba dan/atau dengan kerugian material. Pemberian hukuman ini sangatlah penting dikarenakan banyak pengguna jalan yang mengemudi secara ugal-ugalan dan tidak mengikuti peraturan yang telah ditetapkan.

Contoh dari kondisi jalan ini diberikan pita penggaduh untuk mengurangi kecepatan diletakan ketika mendekati daerah rawan kecelakaan sehingga apabila pengendara melewati jalan tersebut

akan sadar bahwa memasuki area yang menjadi pusat kecelakaan ataupun jalan yang memiliki bahaya akibat dari adanya pita penggaduh yang membuat pengendara mengurangi kecepatan ketika melewatinya.

Pita Penggaduh adalah alat pengaman pemakaian jalan berupa kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk membuat pengemudi lebih meningkatkan kewaspadaan menjelang lokasi yang berpotensi terjadinya kecelakaan lalu lintas. Pita penggaduh dapat berupa suatu marka jalan atau bahan lain yang dipasang melintang jalur lalu lintas. Bentuk, ukuran, dan tata cara penempatan pita penggaduh sebagai berikut:

- 1) Pita penggaduh berwarna putih efektif.
- 2) Pita penggaduh dapat berupa suatu marka jalan atau bahan lain yang dipasang melintang jalur lalu lintas dengan ketebalan maksimum 4 cm.
- 3) Lebar pita penggaduh minimal 25 cm dan maksimal 90 cm.
- 4) Jumlah pita penggaduh minimal empat buah.
- 5) Umur teknis pita penggaduh selama dua tahun

3.3 Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK LLAJ) (2011-2035)

A. 5 pilar

Keselamatan merupakan salah satu prinsip dasar penyelenggaraan transportasi di Indonesia. Adapun 5 pilar RUNK yang ditetapkan yaitu :

3.3.1. pilar 1 : manajemen keselamatan jalan (safer management)

Target dari pilar 1 manajemen keselamatan jalan adalah mendorong terciptanya kemitraan multi-sektoral untuk mengembangkan dan menetapkan strategi keselamatan jalan nasional, rencana dan target yang didukung oleh pengumpulan data dan bukti penelitian untuk menilai desain penanggulangan dan memantau implementasi dan efektifitas.

3.3.2. pilar 2 : Jalan yang berkeselamatan (safer road)

target dari pilar 2 jalan yang berkeselamatan adalah meningkatkan keselamatan kualitas perlindungan atas kualitas jaringan jalan untuk kepentingan semua perlindungan atas kualitas jaringan jalan untuk kepentingan semua pengguna jalan, terutama yang paling rentan (misalnya pejalan kaki, sepeda dan sepeda motor). hal ini akan dicapai melalui implementasi penilaian infrastruktur jalan dan peningkatan perencanaan, desain, konstruksi dan pengoperasian jalan yang berkeselamatan.

3.3.3. pilar 3 : kendaraan yang berkeselamatan (safer vehicle)

Target dari pilar 3 kendaraan yang berkeselamatan adalah perkembangan global peningkatan teknologi keselamatan kendaraan, baik untuk keselamatan pasif maupun aktif melalui kombinasi, harmonisasi standar global yang relevan, informasi konsumen dan skema insentif untuk mempercepat penyerapan teknologi baru.

3.3.4. pilar 4 : Pengguna Jalan Yang Berkeselamatan (safer people)

Target dari pilar 4 pengguna jalan yang berkeselamatan adalah penegakan hukum lalu lintas jalan yang berkelanjutan dan standar-standar peraturan yang dikombinasikan dengan kesadaran masyarakat atau kegiatan pendidikan (di sektor publik maupun swasta yang akan meningkatkan kepatuhan terhadap peraturan yang mengurangi dampak dari faktor-faktor resiko).

3.3.5. pilar 5 : perawatan pasca kecelakaan (post crash)

Target dari pilar 5 perawatan pasca kecelakaan adalah peningkatan responsivitas untuk keadaan darurat dan meningkatkan kemampuan sistem kesehatan untuk memberikan perawatan darurat yang sesuai dan rehabilitasi jangka panjang

a. Kecelakaan Lalu Lintas

1. Definisi Kecelakaan Lalu Lintas

Definisi kecelakaan berdasarkan Undang-Undang 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. 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. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 229 ayat (1), (2), (3) dan (4) menyatakan bahwa kecelakaan lalu lintas digolongkan atas:

- a. Kecelakaan lalu lintas ringan, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- b. Kecelakaan lalu lintas sedang, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban manusia dengan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- c. Kecelakaan lalu lintas berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban manusia dengan luka berat atau meninggal dunia.

2. Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut Hobbs (1979), secara umum ada empat faktor penyebab kecelakaan lalu lintas, yaitu faktor jalan, misalnya geometri yang tidak sempurna, kerusakan jalan, maupun kurangnya kelengkapan jalan; faktor lingkungan, misalnya cuaca buruk; faktor kendaraan, misalnya kondisi teknis yang sudah layak maupun penggunaannya tidak benar; dan faktor pengguna jalan, misalnya kondisi fisik, keterampilan dan disiplin pengemudi maupun pejalan kaki. Dalam suatu peristiwa kecelakaan, dari keempat faktor tersebut tidak dapat dipersalahkan salah satu, karena biasanya saling mempengaruhi satu sama lain dan paling tidak ada dua faktor yang menyebabkan terjadinya suatu kecelakaan, karena pada

dasarnya faktor - faktor tersebut berkaitan atau saling menunjang bagi terjadinya kecelakaan. Namun, dengan diketahuinya faktor penyebab kecelakaan yang utama dapat ditentukan langkah - langkah penanggulangan untuk menurunkan jumlah kecelakaan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, faktor kecelakaan dapat dikomposisikan sebagai berikut :

Tabel 3 4 Faktor Penyebab

No	Faktor Penyebab	Uraian
1	Manusia	kondisi fisik (mabuk, lelah, sakit, dsb), kemampuan mengemudi, penyeberang atau pejalan kaki yang lengah, mengantuk, tidak terampil, lelah, mabuk, kecepatan tinggi, tidak menjaga jarak, kesalahan pejalan, gangguan binatang.
2	kendaraan	ban pecah, kerusakan sistem rem, kerusakan sistem kemudi, as/kopel lepas, sistem lampu tidak berfungsi kondisi mesin, rem, lampu, ban, muatan.
3	jalan	persimpangan, jalan sempit, akses yang tidak dikontrol/ dikendalikan, marka jalankurang/tidak jelas, tidak ada rambu batas kecepatan, permukaan jalan licin, desain jalan (median, gradien, alinyemen, jenis permukaan), kontrol lalu lintas (marka, rambu, lampu lalu lintas).

4	Lingkungan	lalu-lintas campuran antara kendaraan cepat dengan kendaraan lambat, interaksi/campur antara kendaraan dengan pejalan, pengawasan dan penegakan hukum belum efektif, pelayanan gawat darurat yang kurang cepat. Cuaca: gelap, hujan, kabut, asap.
---	------------	---

Sumber: : Dwiyoogo dan Prabowo, 2006

1. Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas

Klasifikasi yang seragam dari kecelakaan lalu lintas akan memberikan arah hasil statistik kecelakaan yang seragam pula. Kadiyali didalam Karmawan (1990) membagi kecelakaan menjadi:

a. Berdasarkan Korban Kecelakaan:

- 1) Kecelakaan luka fatal yaitu kecelakaan yang mengakibatkan seseorang atau lebih meninggal dunia.
- 2) Kecelakaan luka berat yaitu kecelakaan yang mengakibatkan seseorang mengalami luka berat.
- 3) Kecelakaan luka ringan yaitu kecelakaan yang mengakibatkan seseorang mengalami luka ringan.

b. Berdasarkan Posisi Kecelakaan:

- 1) Tabrakan secara menyudut (Angle)
- 2) Menabrak bagian belakang (Rear End)
- 3) Menabrak bagian samping/menyerempet (Side Swipe),
- 4) Menabrak bagian depan (Head On)
- 5) Menabrak secara mundur (Backing)

c. Berdasarkan cara terjadinya kecelakaan:

- 1) Hilang kendali /selip (Running off road)
- 2) Tabrakan di jalan (Collision On Road) ; dengan pejalan kaki, dengan kendaraan lain yang sedang berjalan, dengan kendaraan yang sedang berhenti, dengan kereta, dengan binatang.

3.4 Daerah Rawan Kecelakaan

Daerah rawan kecelakaan adalah daerah yang mempunyai angka kecelakaan tinggi, resiko dan potensi kecelakaan yang tinggi pada suatu ruas jalan.

Kriteria geometrik jalan yang tidak memenuhi syarat, misalnya tikungan ganda dengan jarak pandang terbatas, lebar jalan yang terlalu sempit dan tidak mempunyai bahu jalan. Perubahan besaran komponen-komponen sistem angkutan jalan raya yang melalui ruas jalan dengan kondisi geometris seperti sekarang, misalnya perubahan volume lalu lintas dan perubahan kualitas perkerasan.

Black link adalah ruas(jalan) daerah rawan kecelakaan. black link biasanya ditemukan di jalan-jalan luar kota dimana pada rentang tertentu ruas tersebut sering terjadi kecelakaan. (pedoman operasi accident investigation unit, Ditjen Hubdat, 2007)

3.5 Keaslian Penelitian

NO	Penulis	Judul	Perbedaan	Teknik analisa
1	Lagatua sitomorang (2021)	Inspeksi keselamatan Jalan Pada Rawan Kecelakaan Di Kota Malang (Study Kasus Pada ruas Jalan s.supriadi)	1.Memiliki Survei form Audit Keselamatan Jalan 2.identifikasi masalah dengan analisis makro	Analisa potensi kecelakaan dan inpeksi keselamatan
2	Angga Arrya Pabayo (2021)	Peningkatan Keselamatan Pada ruas Jalan Sarangan Kabupaten Magetan	1.Membahas jarak pandang menyiap 2.Membahas Geometrik jalan	Analisa geometri jalan dan fatalitas pada ruas jalan sarangan

3	Andriyan Agiyah Bylardo (2021)	Audit Keselamatan Jalan Pada Zona Rawan Kecelakaan Dalam Penentuan Prioritas Penanganan Di Kota Palembang	1.Membahas penentuan prioritas penanganan di kota palembang 2.Identifikasi masalah analisis makro	Hanya menganalisa zona priorias penanganan
4	Peter Hadirat Y.Waruru (2021)	Penanganan Lokasi Rawan Kecelakan Tebing Tinggi KM 21-22	1.Menghitung kerugian material 2.membahas simpang prioritas	Hanya menganalisa tentang lokasi rawan kecelakaan tebing tinggi km 21-22
5	Haepi Firdo Nduru (2021)	Peningkatan Keselamatan jalan pada ruas jalan rawan kecelakaan kota jambi	1.Membahas semua ruas jalan rawan kecelakaan kota jambi 2.membahas survei prilaku pengguna jalan	analisa penyebab kecelakaan, kecepatan kendaraan, diagram collison, dan survei perilaku pengguna jalan

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Alur Pikir Peneleitian

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. Berikut ini langkah-langkah dalam penulisan kertas kerja wajib ini yaitu:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan proses identifikasi masalah akan ditemukan berbagai macam masalah yang terdapat pada wilayah studi, dimana setelah mendapatkan berbagai masalah yang terdapat pada lokasi studi maka akan diambil beberapa masalah yang akan dirumuskan, untuk selanjutnya dikaji lebih lanjut.

2. Pengumpulan Data

Tahap yang kedua yaitu pengumpulan data, adapun hal tersebut meliputi pengumpulan data sekunder dan pengumpulan data primer. Data sekunder merupakan data Kecelakaan selama 1 tahun terakhir yaitu tahun 2021 dari Polres Kabupaten Tulang Bawang. Sedangkan untuk data primer sendiri diadakan survey spot speed yaitu survey kecepatan kendaraan yang didapatkan pada ruas jalan lintas rawa jitu kecamatan banjar margo kabupaten tulang bawang .

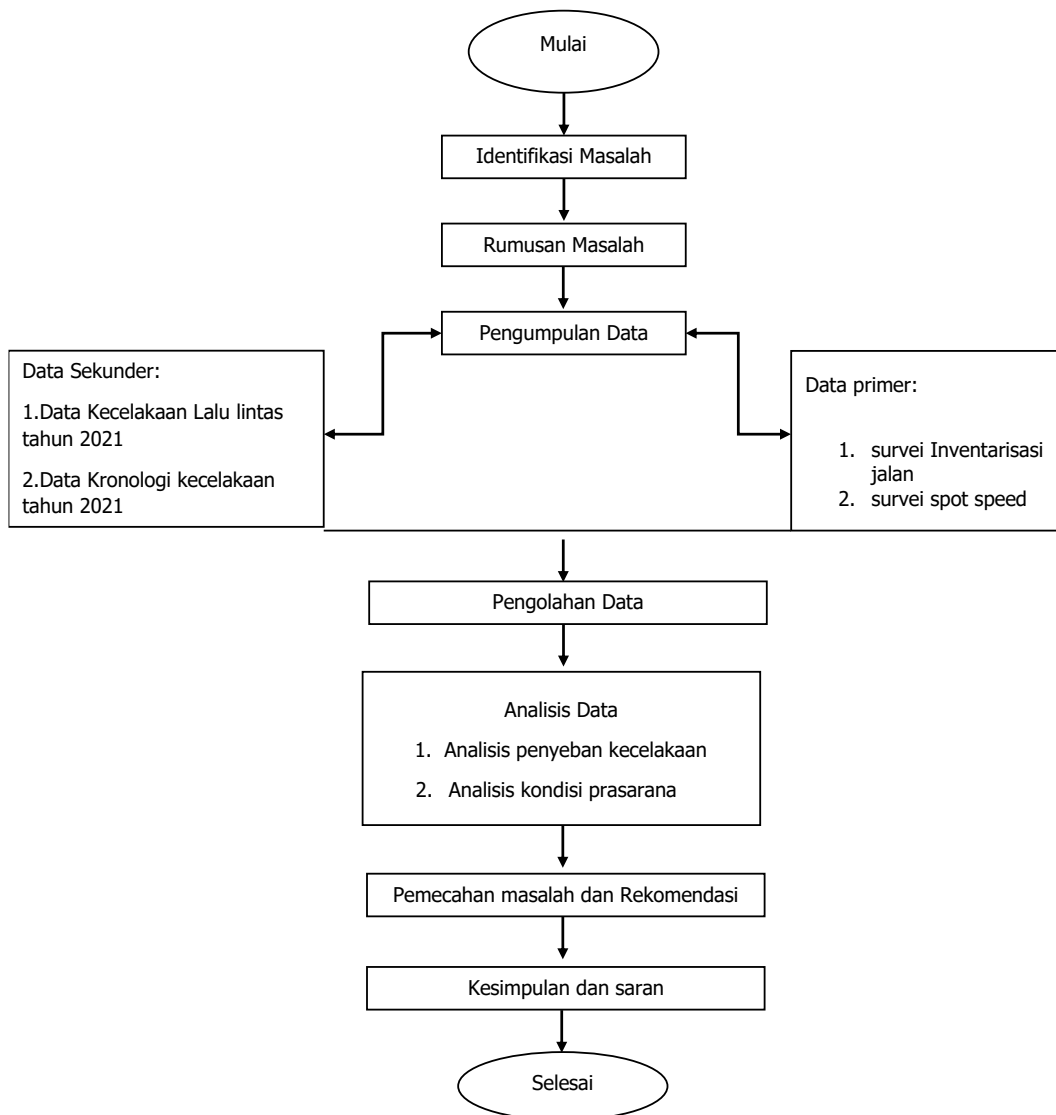
3. Pengolahan Data

Setelah dilakukannya pengumpulan data maka dari data yang telah dikumpulkan dilanjutkan untuk dilakukannya analisis guna mendapatkan kondisi saat ini dari wilayah studi.

4. Keluaran (Output)

Setelah di dapatkannya hasil kondisi saat ini pada tahapan pengolahan data yang telah dilakukan tahap ini merupakan tahap yang menindak lanjuti kepada perbandingan kondisi saat ini dengan standar pelayanan minimal yang ada serta rekomendasi alternatif terbaik untuk pemecahan masalah.

4.2 Bagan Alir Penelitian



4.3 Teknik Pengumpulan Data

4.3.1 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait ruang lingkup tugasnya berhubungan langsung dengan kondisi lalu lintas khususnya di Kabupaten Tulang Bawang dalam penelitian ini didapatkan data kecelakaan selama 1 tahun terakhir dari Polres Kabupaten Tulang Bawang.

4.3.2 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari pengamatan langsung pada ruas jalan lintas rawa jitu kecamatan banjar margo kabupaten tulang bawang. Data primer didapatkan dengan melakukan beberapa survei langsung sebagai berikut:

4.3.2.1 Survei Kecepatan Sesaat

Data yang dikumpulkan dari survei ini adalah data kecepatan pada setiap kendaraan yang melintas pada ruas Jalan ruas jalan lintas rawa jitu kecamatan banjar margo kabupaten tulang bawang.

4.3.2.2. Survei Perlengkapan Jalan

Survei yang diadakan merupakan survei untuk mengumpulkan data antara lain kelengkapan marka jalan, jumlah rambu dan kelengkapannya, jumlah alat penerangan jalan beserta kondisinya, ketersediaan kondisi trotoar, ketersediaan dan kondisi drainase dan hambatan samping jalan.

4.4 Teknik Analisis Data

4.4.1 Analisis Kecelakaan

Analisis kecelakaan merupakan analisis faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan selama lima tahun terakhir berdasarkan data yang didapat dari Kepolisian Resor Kabupaten Tulang Bawang. Sehingga akan diketahui faktor apa yang sangat mempengaruhi tingkat terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan Lintas Rawa Jitu dan dapat diketahui penanganannya. Adapun analisis kecelakaan yang akan dilakukan adalah :

4.4.2 Analisis Pembobotan Ruas Jalan Rawan Kecelakaan

Untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan diperlukan pembobotan terhadap masing-masing ruas jalan. Pembobotan dilakukan berdasarkan tingkat keparahan korban kecelakaan dikalikan masing-masing bobot yang sudah ditetapkan.

Tabel IV 1 Pembobotan Berdasarkan Fatalitas

No	Tingkat Fatalitas	Faktor Bobot
1	Meninggal Dunia	6
2	Luka Berat	3
3	Luka Ringan	1

Sumber : Audit Keselamatan Jalan untuk SRRP

4.4.3 Analisis Tipe Kecelakaan

Untuk mengetahui tipe kecelakaan yang terjadi, ditentukan dengan cara merekapitulasi data kecelakaan dari Polres Kabupaten Tulang Bawang sesuai dengan tipe kecelakaan yang terjadi. Tipe kecelakaan antara lain kecelakaan depan- depan, kecelakaan tabrak samping, kecelakaan belakang- depan, dan lain- lain.

4.4.4 Analisis Berdasarkan Faktor Penyebab

Untuk mengetahui faktor penyebab kecelakaan yang terjadi, ditentukan dengan cara merekapitulasi data kecelakaan dari Polres Kabupaten Kabupaten Tulang Bawang sesuai dengan faktor penyebab kecelakaan yang terjadi. Faktor penyebab kecelakaan antara lain lingkungan. Selain dengan cara merekapitulasi data sekunder, analisis faktor penyebab juga dapat ditentukan dengan cara survei kedisiplinan pengguna jalan pada daerah rawan kecelakaan.

4.4.5 Analisis Jenis Kendaraan yang Terlibat

Untuk mengetahui jenis kendaraan yang terlibat, ditentukan dengan cara merekapitulasi data kecelakaan dari Polres Kabupaten Kabupaten Tulang Bawang sesuai dengan jenis kendaraan yang terlibat. Misalnya kendaraan yang terlibat sepeda motor, truk, pick up dan lain- lain.

4.4.6 Analisa Kondisi Prasarana Perlengkapan Jalan

Untuk mengetahui kondisi perlengkapan jalan yang berada di sepanjang ruas jalan apakah dalam faktor manusia, faktor kendaraan, faktor jalan dan faktor kondisi baik atau rusak. Ditentukan dengan cara mengamati atau menginventarisasi ruas jalan terkait.

4.4.7 Analisis Jarak Pandang Henti

Jarak pandang henti merupakan jarak pandang yang dibutuhkan untuk menghentikan kendaraannya. Untuk 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 telah ditetapkan selama 2,5 detik (AASHTO,1990).

Persamaan jarak pandang henti adalah sebagai berikut:

$$d = 0,278 V.t + V^2/254 f_m$$

Rumus 4 1 Persamaan Jarak Pandang Henti

Sumber : Dasar - Dasar Perencanaan Geometrik Jalan

Keterangan:

- f_m = koefisien gesekan antara ban dan muka jalan dalam arah memanjang jalan
- d = jarak pandang henti minimum
- $(m)V$ = kecepatan kendaraan (km/jam)
- T = waktu reaksi = 2,5 detik

4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan setengah di daerah taruna/i menjalankan kegiatan Praktek Kerja Lapangan dan Magang. Penelitian dilaksanakan mulai pada hari Senin, 1 Maret 2021 sampai dengan hari Jumat, 14 Juni 2021 di Kabupaten Tulang Bawang. Kegiatan terdiri atas persiapan, pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dan Magang, dan penyusunan laporan hasil kegiatan Praktek Kerja Lapangan, Magang dan Kertas Kerja Wajib taruna/i serta bimbingan yang dilakukan oleh dosen pembimbing.

BAB V

ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Penentuan Lokasi Daerah Rawan Kecelakaan

Lokasi yang menjadi daerah rawan kecelakaan di Kabupaten Tulang Bawang adalah ruas jalan berdasarkan hasil perangkingan pembobotan jumlah kecelakaan yang terjadi selama satu tahun terakhir tahun 2021 dari data Satlantas Kabupaten Tulang Bawang dan juga berdasarkan hasil wawancara. Analisis yang dapat menentukan lokasi daerah rawan kecelakaan adalah analisis data kronologi kecelakaan yang didapat dari Satlantas Kabupaten Tulang bawang dan dari metode ucl blackspot Penentuan lokasi daerah rawan kecelakaan guna mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas jalan tersebut.

5.1.1 Analisis Data Kronologi Kecelakaan Tahun 2021

Penentuan ruas jalan yang paling rawan dilakukan dengan menganalisis seluruh ruas jalan yang ada, yang mengacu pada data kronologi kecelakaan tahun 2021. Setelah itu melakukan perbandingan dengan menggunakan metode pembobotan pada setiap ruas jalan, penggunaan metode ini dilakukan dengan membandingkan hasil nilai bobot dari setiap ruas jalan kecelakaan yang ada. Pembobotan ini bertujuan untuk memberikan nilai yang sama pada tiap kejadian kecelakaan karena nilai bobot yang mengakibatkan korban meninggal dunia, luka berat, luka ringan dan hanya kerusakan biasa tidak dapat disamakan. Dimana pada setiap tingkat fatalitas korban memiliki nilai bobot yang berbeda.

Tabel 5 1 Perangkingan Data Kecelakaan Dengan Metode UCL Yang Di Kabupaten Tulang Bawang 2022

NO	NAMA RUAS JALAN	TINGKAT KEPARAHAN			UCL
		MD	LB	LR	
1	Jalan Lintas Sumatra	17	21	35	372
2	Jalan Lintas Rawa Jitu	5	7	20	141
3	Jalan Ethanol	0	2	5	21
4	Jalan Simpang Cahyo Randu	0	1	1	6
5	Jalan Lintas Rawa Pitu	0	1	3	12
TOTAL		23	32	64	110,4

Sumber : hasil analisis

Untuk Jalan lintas Rawa Jitu nilai batas kontrol dengan metode UCL $(12 \times 5) + (7 \times 3) + (20 \times 3) = 141$ pada ruas jalan lintas Rawa jitu adalah sebesar 141 angka kecelakaan mendapat peringkat kedua.

Tabel 5 2 Perangkingan Data Kecelakaan Yang Terjadi Di Kabupaten Tulang Bawang 2022

NO	NAMA JALAN	JUMLAH KECELAKAAN	MD	BOBOT	LB	BOBOT	LR	BOBOT	KERUGIAN MATERIAL	BOBOT	FUNGSI JALAN	BOBOT	STATUS JALAN	BOBOT	TOTAL	RANGKING
1	JL.lintas sumatra	46	17	102	21	63	35	35	RP 160.000.00	7	ARTERI	5	NASIONAL	5	217	1
2	JL. Lintas rawa jitu	16	5	30	7	21	20	20	RP. 82.000.000	5	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	1	80	2
3	JL. Ethanol	5	0	0	2	6	5	5	RP.7.000.000	1	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	1	16	3
4	Jl. Simpang Cahyo Randu	1	0	0	1	3	1	1	RP.1.000.000	1	KOLEKTOR	3	PROVINSI	3	11	4
5	Jl. Lintas Rawapitu	3	0	0	1	3	3	3	RP.12.000.00	1	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	1	11	5
6	JL. Gn sakti	1	0	0	0	0	4	4	RP.3.000.000	1	LOKAL	1	PROVINSI	3	9	6
7	Jl. Bina Bumi	1	1	6	0	0	0	0	RP. 30.000.000	1	LOKAL	1	KABUPATEN	1	9	7
8	JL. Perintis	1	0	0	0	0	1	1	RP.1.500.000	1	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	3	8	8
9	Jl. Aspol	1	1	6	0	0	0	0	0	0	LOKAL	1	KABUPATEN	1	8	9
10	JL. Poros	1	0	0	0	0	3	3	RP.1.000.000	1	LOKAL	1	KABUPATEN	1	6	10

Sumber : Hasil Analisis Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang 2022

Berdasarkan data dari Satlantas Kabupaten Tulang Bawang tahun 2021 diperoleh 10 lokasi rawan kecelakaan. Kecelakaan tertinggi kedua terjadi pada ruas jalan Lintas Rawa Jitu yaitu sebanyak 16 kejadian dengan hasil pembobotan berdasarkan panduan DitjenHubdat tahun 1998 dan buku pedoman PKL untuk total pembobotan sebesar 80 dengan keterangan untuk meninggal dunia (5), luka berat (7), dan luka ringan(20). Adapun hasil pembobotan didapatilah sebagai berikut :

1. Black Link

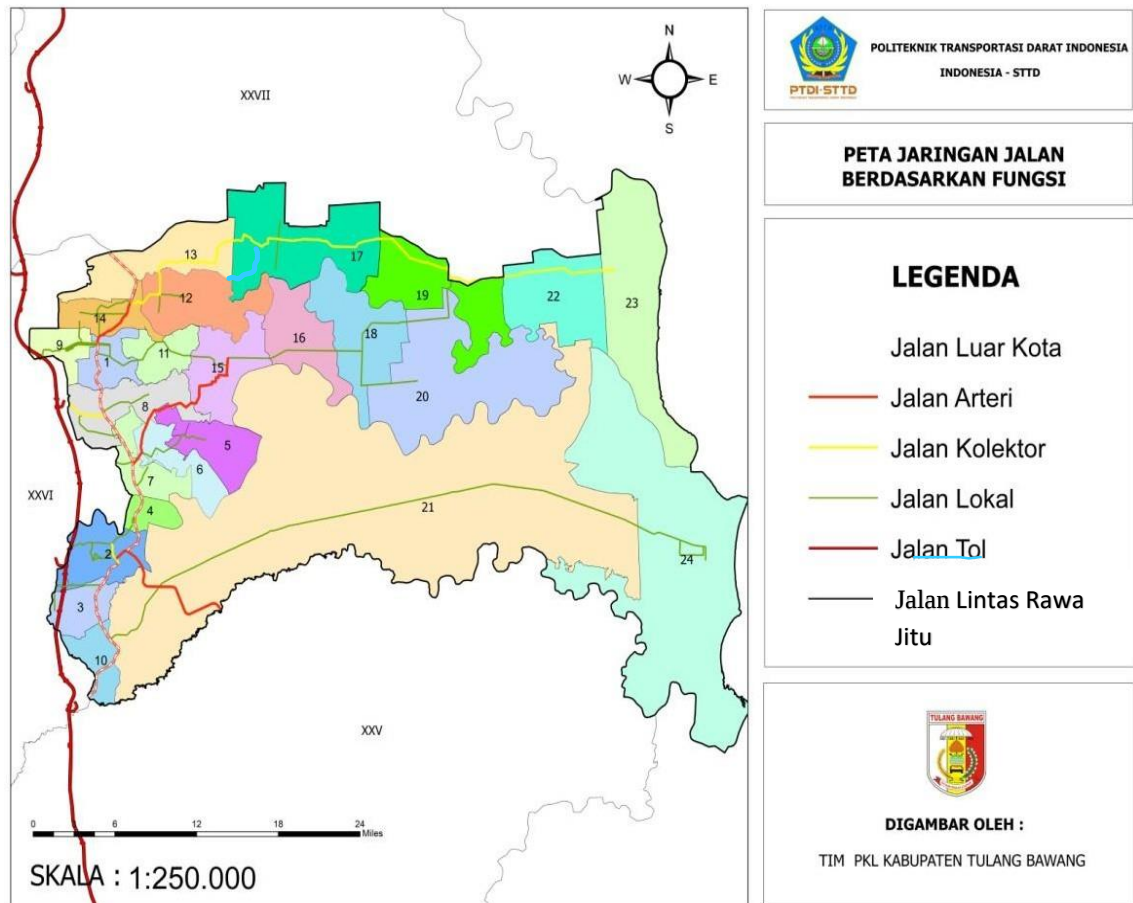
Black Link adalah ruas jalan dimana yang sering terjadi kecelakaan pada suatu wilayah yang dikaji yaitu Kabupaten Tulang Bawang. Berikut black link di Kabupaten Tulang Bawang :

Tabel 5.3 Black Link di Kabupaten Tulang Bawang

No	Nama Jalan	Jumlah Kejadian
1	Jalan Lintas Sumatra	47
2	Jalan Lintas Rawa Jitu	16
3	Jalan Ethanol	5

Sumber : Laporan Umum Kabupaten Tulang Bawang 2022

Untuk visualisasi black link Jalan Lintas Rawa Jitu tersebut dapat dilihat sebagai berikut :



Sumber : Laporan umum kabupaten Tulang Bawang 2022

Gambar 5. 1 Ruas Visualisasi Jalan Black Link

5.1.2 Analisis Frekuensi Kecelakaan

Hasil dari metode analisis ini akan dilakukan pemeringkatan tiap segmen guna memperdalam analisis yang akan dilakukan pada tiap segmen guna mengetahui permasalahan yang dikaji. Pengolahan data kecelakaan 2021 dari Satlantas Kabupaten Tulang Bawang, metode analisis ini membagi jalan Nusantara kedalam 1 km menjadi 4 segmen, yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

Tabel 5.4 Pembagian Segmen Berdasarkan Frekuensi Kecelakaan

Nama Jalan	Segmen Jalan	Total Laka Tahun 2021	Frekuensi (Fi)	Peringkat
Jalan Lintas Rawa Jitu	0-200	2	1	4
	200-400	4	2,5	3
	600-800	4	2,5	2
	800-1000	6	4	1

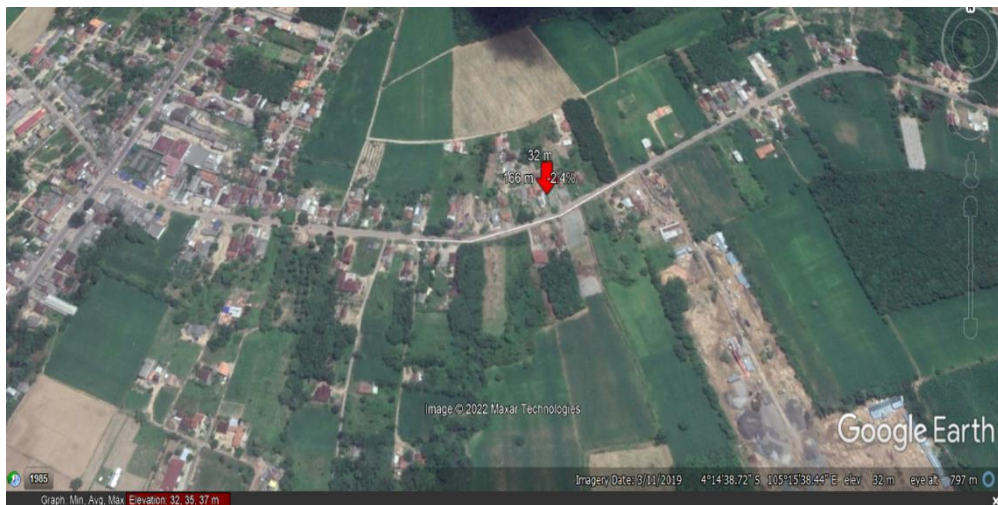
Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan data diatas, didapatkan nilai frekuensi kecelakaan tiap segmen berdasarkan jumlah total kejadian kecelakaan selama periode tahun 2021 dengan 4 segmen jalan dengan nilai tertinggi yaitu segmen 4, 3, 2 dan 1, sesuai dengan hasil yang diperoleh maka segmen 1, 2, 3, 4 dan 10 akan dilakukan analisis identifikasi permasalahan keselamatan lalu lintas pada Black Section dimana hasil analisis data muncul 4 segmen prioritas. Mengidentifikasi karakteristik-karakteristik yang sifatnya lebih dalam dan detail, hal ini berdasarkan hasil analisis data frekuensi kecelakaan yang muncul 4 prioritas segmen jalan dan bertujuan dalam upaya penanganan titik lokasi segmen rawan kecelakaan yang telah diidentifikasi dan ditetapkan sebelumnya. Pada tahapan ini akan diuraikan masalah teknis yang terpenting dalam keselamatan lalu lintas jalan sebagai upaya penanganan titik lokasi segmen rawan kecelakaan yang telah teridentifikasi sebelumnya

di jalan Lintas Rawa Jitu.

5.1.2.1 Alinyemen Vertikal Alinyemen

Alinyemen Vertikal Alinyemen vertikal disebut juga sebagai penampang memanjang jalan yang terdiri dari garis lurus dan lengkung. Perencanaan penampang memanjang jalan harus tetap memperhatikan keselamatan dan keamanan pengguna jalan. Berikut merupakan alinyemen vertikal pada segmen 2



Sumber : google earth

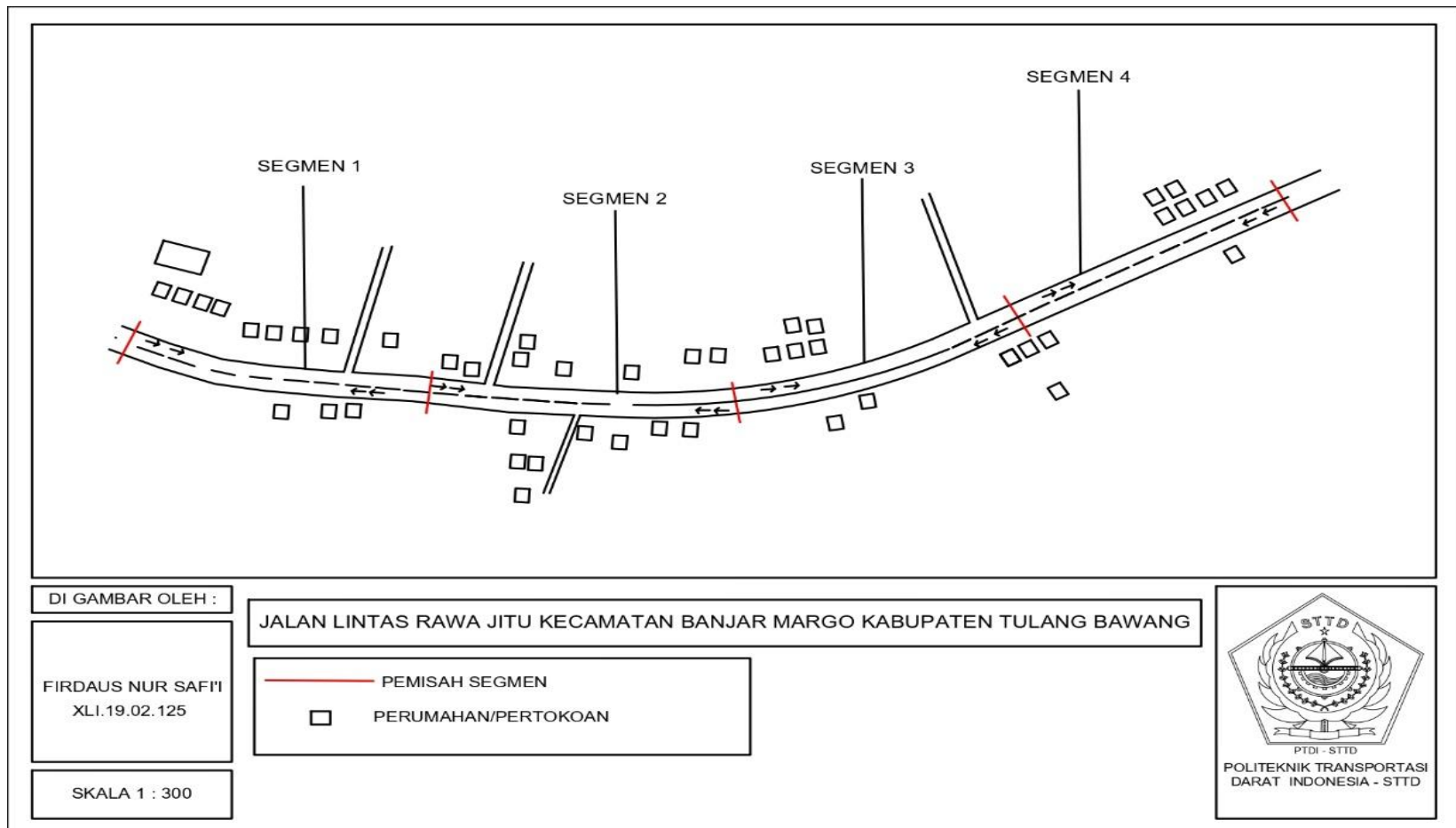
Gambar 5. 2 Alinyemen vertikal

Tabel 5.5 Alinyemen vertikal

JALAN LINTAS RAWA JITU SEGMENT 3					
ALINYEMEN VERTIKAL					
NO	STA (M)	JARAK	ELEVASI (M)	Δ ELEVASI	KELANDAIAAN (%)
1	0+00		32		
2	0+050	50	32	0	0%
3	0+100	50	37	5	10%
4	0+150	50	37	0	0%
5	0+200	50	37	0	0%

Sumber : hasil analisis

Dari data diatas pada segmen 3 dapatkan nilai sudut elevasi dan kelandaianya untuk alinyemen vertikal pada jalan tersebut dengan elevasi 0 sampai dengan 5 dan kelandaian jalan 0% sampai dengan 10% tidak terlalu mempengaruhi fungsi jalan dan bukan faktor penyebab terjadinya kecelakaan.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar 5 3 Visualisasi Segmen 1-4 Jalan Lintas Rawa Jitu

5.2 Analisis Mikro

Analisis Mikro dilakukan untuk mengetahui kronologi kejadian (Diagram Tabrakan), faktor penyebab kecelakaan, dan analisis kecepatan.

5.2.1 Analisis Kronologi Kejadian (Diagram Collision)

Diagram Collision dibuat bertujuan untuk menggambarkan perkiraan layout umum lokasi kecelakaan agar dapat membantu mencari faktor – faktor penyebab terjadinya kecelakaan di lapangan dengan menggambarkan arah perjalanan, tipe manuver (bentuk – bentuk gerakan) kendaraan dari sebelum terjadi kecelakaan sampai terjadi kecelakaan. Diagram Collision untuk kecelakaan yang terjadi di ruas Jalan Lintas Rawa jitu dapat dilihat sebagaimana ditunjukkan gambar.

Berikut adalah data kecelakaan tahun 2021 dan uraian kejadiankecelakaan (kronologi kecelakaan) berdasarkan Diagram Collision dari data Satalantas Polresta Kabupaten Tulang Bawang.

5.2.1.1 titik Segmen Rawan Kecelakaan Pada Segmen 1 (Segmen 0-200)

Titik pertama segmen rawan kecelakaan pada segmen 1 (0-200) yaitu di sesudah simpang tiga ruas jalan sumatra. Berdasarkan data yang diperoleh kepolisian resor Kabupaten Tulang Bawang ini menyumbang 2 dari total 16 kejadian kecelakaan yang tercatat terjadi di ruas jalan Lintas Rawa Jitu pada tahun 2021 dan titik ini sering terjadinya kecelakaan pada ruas jalan Lintas Rawa Jitu serta potensi terjadinya kecelakan cukup besar dikarenakan disekitar lokasi segmen jalan terdapat kawasan pertokoan, dan perumahan warga.

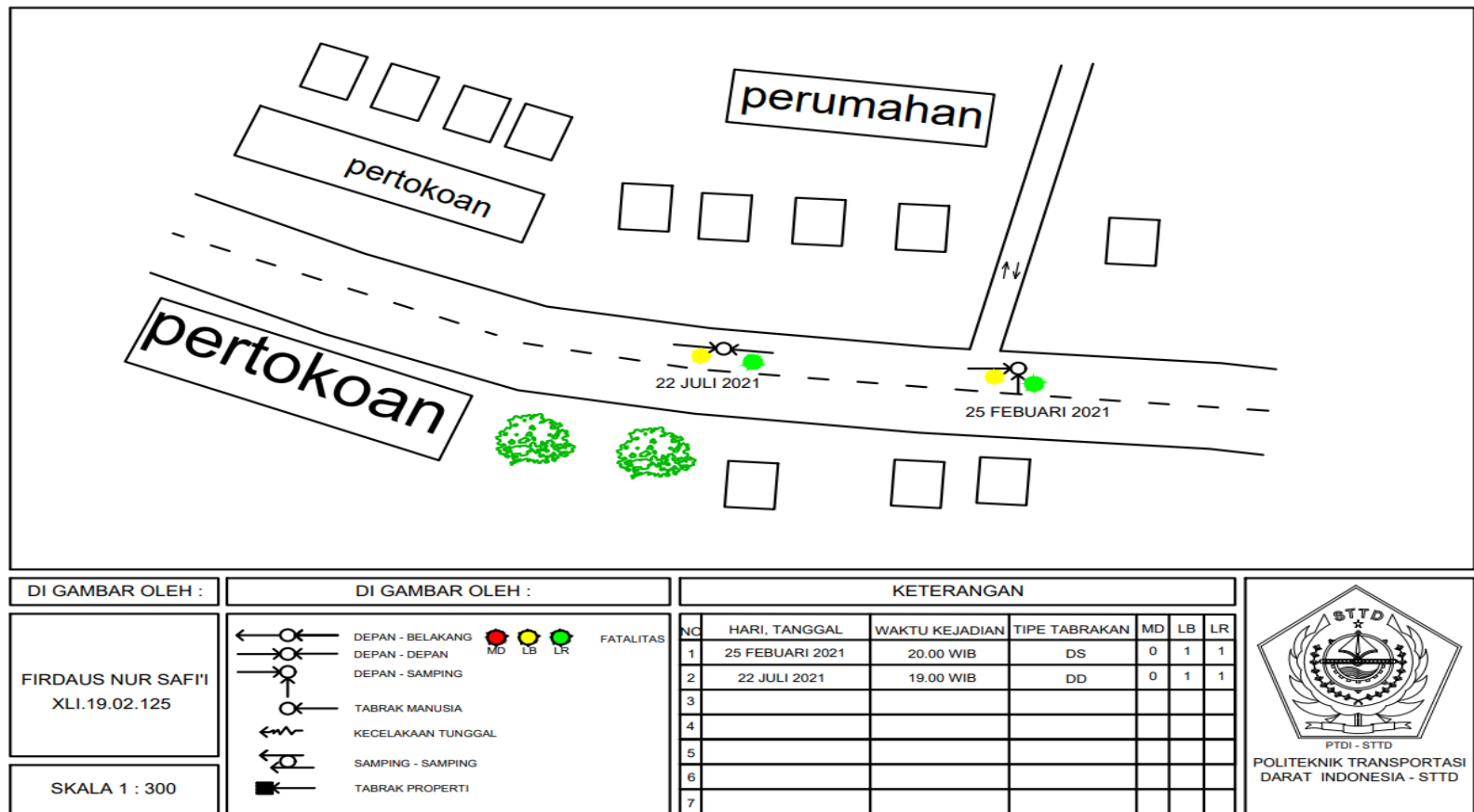
Berikut kronologi kecelakaan yang terjadi di titik segmen ini:

Tabel 5 6 Data Kronologi 1

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
1	25 Febuari 2021 20.00 WIB	Depan Samping	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada malam hari, cuaca mendung, lalu lintas sepi, terjadi tabrak depan Samping antara kendaraan Sepeda Motor rx king BE-3799-PEY tabrakan dengan Sepeda Motor BEAT BE-3284-YD. semula kedua kendaraan sepeda motor dari arah yang berlawanan,tetapi kendaraan sepeda motor rx king dengan kecepatan tinggi dari arah yang berlawanan ada motor beat yang mau berbelok menuju pertokoan tanpa melihat kiri kanan dan terjadi lah kecelakaan tabrak depan samping	0	1	1	1. SUIS MIATI, 40 TH, PR IRT, KP. MAKARTI TAMA KEC. GEDUNG AJI BARU KAB. TUBA (LB) 2. DIRWAN, 30 TH, LAKI, SWASTA, KP. MEDAARI KEC. RAWAJITU SEL KAB. TUBA (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor rx king kehilangan kendali dari kecepatan yang tinggi. 2. pengendara lalai 3. Cuaca sedang mendung. 4. Kurang nya pencahayaan lampu jalan							

Tabel 5 7 Data Kronologi 2

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
2	22 JULI 2021 19.00 WIB	Depan Depan	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada malam hari hari,lalu lintas sepi, terjadi tabrak depan depan antara kendaraan Sepeda Motor Honda Beat BE 3042 dari arah simpang penawar DK tabrakan dengan Sepeda Motor Scoopy BE 5355 TR dari arah penawar tama. semula kedua kendaraan sepeda motor dari arah yang berlawanan,tetapi kendaraan sepeda motor honda beat dengan kecepatan tinggi mendahului kendaraan di depannya tetapi kehilangan kendali sehingga masuk ke lajur jalan berlawanan dan menabrak sepeda motor Mega pro.	0	1	1	1. FITRI RAHAYU,35 TH, PEREMPUAN, IRT, KP. MEKAR JAYA KEC. BANJAR MARGO KAB. TUBA (LR) 2. M. AFIFUDIN, 13 T, LAKI TOT, KP. CATUR KARYA KEC. BANJAR MARGO KAB. TUBA (LR) 、
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor honda beat kehilangan kendali dari kecepatan yang tinggi. 2.kurang nya pencahayaan lampu jalan							



Gambar 5 4 Kronologi Kecelakaan Segmen 1

5.2.1.2 Titik Segmen Rawan Kecelakaan Pada Segmen 2 (Segmen 200-400)

Titik pertama segmen rawan kecelakaan pada segmen 2 (200-400) yaitu di Jalan Lintas Rawa Jitu. Berdasarkan data yang diperoleh kepolisian resor Kabupaten Tulang Bawang titik ini menyumbang 4 dari total 16 kejadian kecelakaan yang tercatat terjadi di ruas jalan Nusantara pada tahun 2021 dan titik ini menjadi titik segmen yang sering kecelakaan di jalan Lintas Rawa Jitu.

Tabel 5 8 Data Kronologi 3

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
1	16 MEI 2021 09.30 WIB	Depan Belakang	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada pagi hari, cuacacerah, lalu lintas sepi, terjadi kecelakaan tabrak depan belakang antara kendaraan Sepeda motor yamaha vixion BE-3316-TIZ dari arah simpang penawar menuju rawa jitu sepeda motor melaju cukup cepat dan truk BE-6176-ZD sedang berhenti di pinggir jalan karena menunggu iringan rombongan kendaraan dinas bupati yang melintas menuju arah rawa jitu menabrak bagian belakang truk terjadi kecelakaan tabrak depan belakang	0	1	1	1. JUMADI, 56 TH, LAKI, SWASTA, KP. BATANG HARI KEC. RAWAPITU KAB. TUBA (LB) 2. TRI PRAMONO, 36 TH, LAKI, SWASTA, KP. MAKARTI TAMA KEC. GEDUNG AJI BARU KAB. TUBA (LR)
Dugaaan Awal : 1.Pengendara sepeda motor Yamaha vixion melaju dengan kecepatan tinggi dan kehilangan kendali. 2.pengendara sepeda motor tidak fokus dalam berkendara.							

Tabel 5 9 Data Kronologi 4

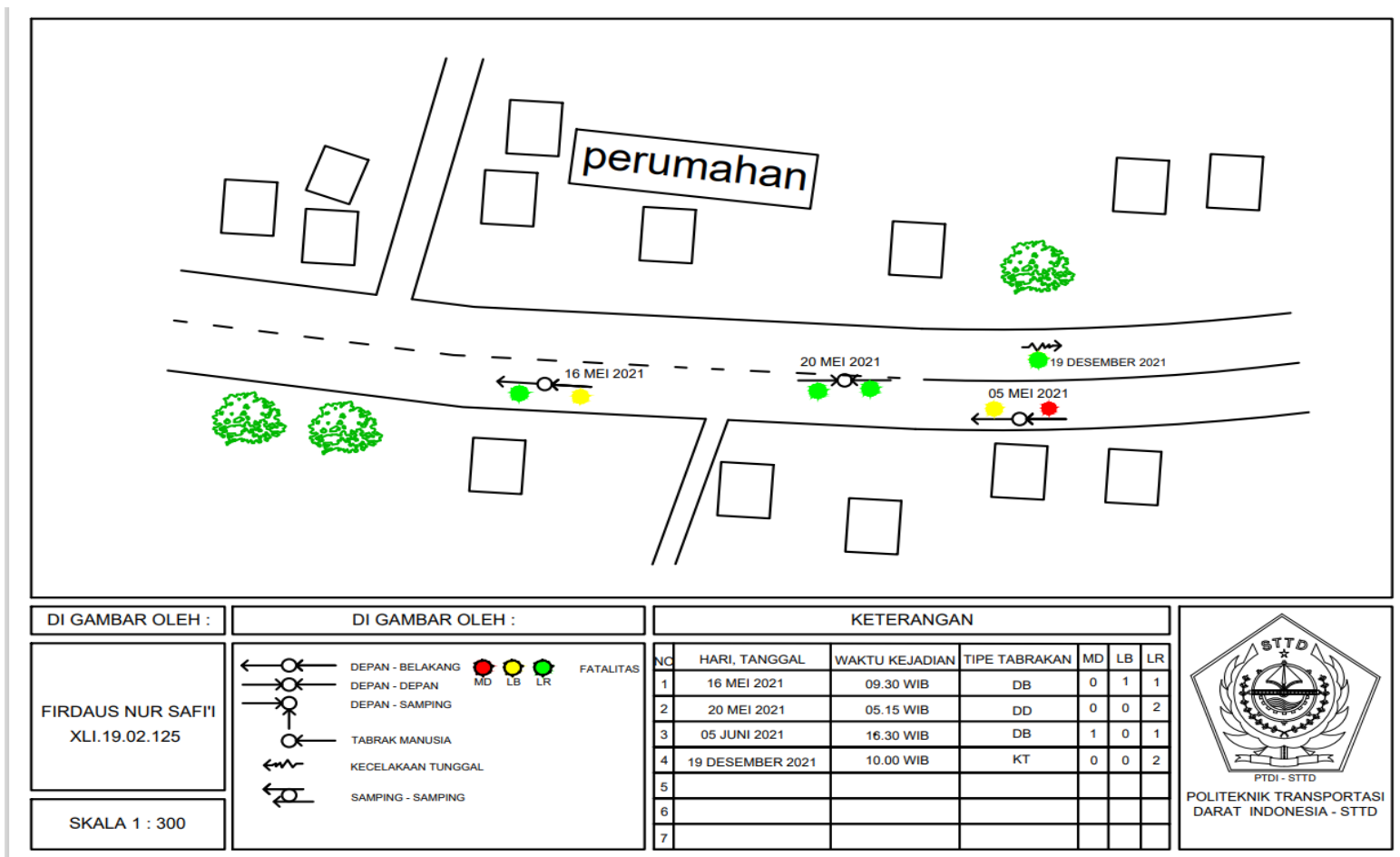
No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
2	20 MEI 2021 05.15 WIB	Depan Depan	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada pagi hari, cuaca hujan, lalu lintas sepi, lampu jalan tidak berfungsi terjadi tabrak depan depan antara kendaraan Sepeda Motor YAMAHA JUPITER Z BE 8458 QB tabrakan dengan MITSUBISHI KUDA BE 2467 AC. Semula kendaraan sepeda motor dan mobil dari arah yang berlawanan, tetapi kendaraan sepeda motor YAMAHA JUPITER Z mendahului kendaraan di depannya tetapi kehilangan kendali sehingga masuk ke lajur jalan berlawanan dan menabrak MITSUBISHI KUDA.	0	0	2	1. RUDI PURWANTO, 21 TH, LAKI, SWASTA, KP. TUNAS JAYA MURNI KEC. GUNUNG AGUNG KAB. TUBA BARAT (LR) 2. SUTIKNO, 28 TH, LAKI SWASTA, KP. JAYA MURNI KEC. GUNUNG AGUNG KAB. TUBA BARAT (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor Yamaha jupiter z tidak memperhatikan kendaraan saat mendahului 2. cuaca hujan 3. kurangnya pencahayaan lampu jalan							

Tabel 5 10 Data Kronologi 5

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
3	05 JUNI 2021 16.30 WIB	Depan Belakang	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada sore hari, cuaca mendung, lalu lintas sepi, terjadi tabrak depan Belakang antara kendaraan Sepeda Motor Honda REVO BE-3586-TG tabrakan dengan Sepeda Motor Yamaha R 15 BE-4197-TG. Yamaha R 15 dengan malaju dengan kecepatan tinggi di depannya ada honda revo yang tiba-tiba pengerem tanpa melihat spion dan terjadi lah kecelakaan pengendara yamaha R 15 terpental ke kanan jalan dan terlindas oleh truck.	1	0	1	1. SUMINI, 41 TH, PR , IRT, KP. KIBANG YEKTI JAYA KEC. LAMBU KIBANG KAB. TUBA BARAT (MD) 2. TOMI CANIAGA, 20 TH LAKI, SWASTA, KP. SIDO HARJO KEC. PENAWARTAMA KAB. TUBA (LB)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor Yamaha R15 kehilangan kendali berkendara kecepatan yang tinggi. 2. cuaca mendung 3. pengendara sepeda motor revo tidak tertib.							

Tabel 5 11 Data Kronologi 6

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
4	19 DESEMBER 2021 10.00 WIB	LAKA TUNGGAL	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada pagi hari, lalu lintas sepi, terjadi kecelakaan laka tunggal, sepeda motor yamaha mio BE 1215 KY Pengendara yang dalam kondisi mengantuk dan tidak fokus melaju dengan kecepatan tinggi dan menabrak tiang listrik	0	0	2	1. SLAMET WIDODO, 28 TH, LAKI, SWASTA, KP. SIDOHARJO KEC. PENAWARTAMA KAB. TUBA (LR) 2. NANI SRIANAH, 31 TH, PR, SWASTA, KP. TRI REJO MULYO KEC. PENAWARTAMA KAB. TUBA (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor Yamaha mio kehilangan kendali dari kecepatan yang tinggi. 2. pengemudi mengantuk dan tidak fokus dalam berkendara							



Gambar 5 5 Kronologi Kecelakaan Segmen 2

5.2.1.3 Titik Segmen Rawan Kecelakaan Pada Segmen 3 (Segmen 600-800)

segmen rawan kecelakaan pada segmen 3 (600-800) yaitu di Jalan Lintas Rawa Jitu .Berdasarkan data yang diperoleh kepolisian resor Kabupaten Tulang Bawang titik ini menyumbang 4 dari total 16 kejadian kecelakaanyang tercatat terjadi di ruas jalan lintas Rawa Jitu pada tahun 2021 dan titik ini menjadi titik segmen kecelakaan pada ruas jalan Lintas Rawa Jitu.

Tabel 5 12 Data Kronologi 7

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
1	01 JUNI 2021 15.30 WIB	Depan Belakang	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada sore hari, cuaca cerah, lalu lintas sepi, terjadi kecelakaan tabrak depan Belakang kendaraan Sepeda motor BEAT BE-3586-TG melaju dengan kecepatan tinggi menabrak bagian belakang mobil brio BE 1453 KY yang tiba tiba mengerem dan memutar balik tanpa memberi tanda sen dan tanda isyarat lain nya	0	1	1	1. BAGAS RATIMA, 33 TH, LAKI, SWASTA, KP. SIDOHARJO KEC. PENAWARTAMA KAB. TUBA (LB) 2. SANA, 29 TH, PR, SWASTA, KP. TRI REJO MULYO KEC. PENAWARTAMA KAB. TUBA (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor beat kehilangan kendali dari kecepatan yang tinggi. 2. mobil brio tidak tertib							

Tabel 5 13 Data Kronologi 8

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
2	24 OKTOBER 2021 09.00 WIB	LAKA TUNGGAL	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada pagi hari, cuaca cerah, lalu lintas sepi, terjadi tabrak benda Mobil mini bus Toyota Avanza BE 1072 TQ HJ menabrak perkebunan tebu. Semula Mobil Bus dari Arah penawar tama menuju banjar agung kehilangan kendali (Supir ngantuk) sehingga menabrak perkebunan tebu dikiri jalan.	0	0	2	1. M. RESTU HIDAYAT, 46 TH LAKI, SWASTA, LAKI, ALAMAT PANGGUNG JAYA RAWA JITU UTARA (LR) 2. NURPUADI, 25 TH, LAKI, SWASTA, KP. SIDANG SIDO MUKTI KAB. MESUJI (LR)
Dugaaan Awal : 1. sopir nya mengantuk dan kehilagan kendali							

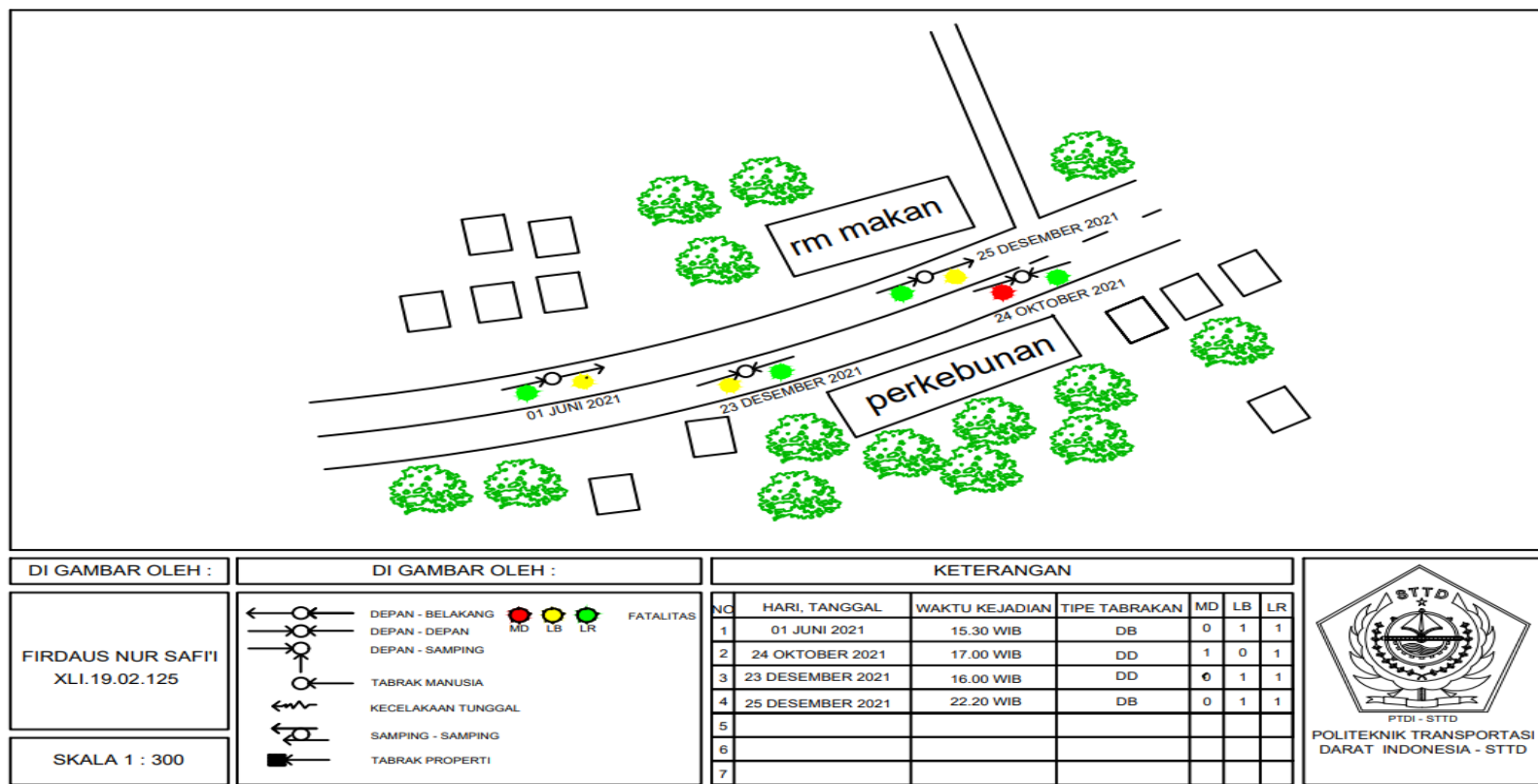
Tabel 5 14 Data Kronologi 9

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
3	23 DESEMBER 2021 16.00 WIB	Depan Depan	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada sore hari, cuaca mendung, lalu lintas sepi, lampu jalan i tabrak depan depan antara kendaraan Sepeda Motor Yamaha VIXION : BE-6572-LS tabrakan dengan mini bus toyota Innova: BE 1763 KF . semula keduakendaraan dari arah yang berlawanan,tetapi kendaraan sepeda motor Yamahai vixion dengankecepatan tinggi mendahului kendaraan di depannya tetapi kehilangan kendali sehingga masuk ke lajur jalan berlawanan dan menabrak mobil innova.	0	1	1	1. RIDHO ADIPURA, 26 TH LAKI, SWASTA, JL. UNTUNG SEROPATI BANDAR LAMPUNG (LR) 2. SUGIONO, 53 TH, LAKI SWASTA, KP. BUMI AGUNG KEC. KALIANDA KAB. LAM-SEL (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor Yamaha vixion kehilangan kendali dari kecepatan yang tinggi. 2.Cuaca mendung							

Tabel 5 15 Data Kronologi 10

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
4	25 DESEMBER 2021 22.20	DEPAN BELAKANG	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada malam hari, cuaca hujan, lalu lintas sepi, tidak lampu jalan, terjadi kecelakaan lalu lintas tabrak depan belakang antara Mobil Truck Mitsubishi Fuso BE-8546-DK yang dari arah simpang penawar menabrak kendaraan Sepeda Motor HONDA Verza BE-3586-TG yang melakukan pengereman mendadak dari kecepatan tinggi sehingga membuat Mobil Truck dibelakang terkejut dan tidak sempat melakukan pengereman.	0	1	1	1. FEBRIAN SETIAWAN, 16 TH, TOT, ALAMAT JL. NUSANTARA LK.III KEL. LABUHAN RATU BANDAR - LAMPUNG (LB) 2. AGUNG SATUYANA 30 TH, PELAJAR KEC BANJAR MARGO KAMPUNG MAKMUR KABUPATEN TULANG BAWANG
Dugaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor melaju dengan kecepatan tinggi dan mengerem secara mendadak 2. Cuaca sedang hujan . 3. Kurangnya pencahayaan lampu jalan.							

f



Gambar 5 6 Kronologi Kecelakaan Segmen 3

5.2.1.4 titik 4 segmen rawan kecelakaan pada segmen 4 (800-1000)

yaitu di simpang tiga ruas jalan Lintas Rawa Jitu . Berdasarkan data yang diperoleh kepolisian resor Kabupaten Tulang Bawang ini menyumbang 6 dari total 16 kejadian kecelakaan yang tercatat terjadi di ruas jalan Lintas Rawa Jitu pada tahun 2021 dan titik ini menjadi titik paling sering terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan lintas Rawa Jitu.

Tabel 5 16 Data Kronologi 11

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan		FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
1	26 MEI 2021 23.00 WIB	Depan Samping	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada malam hari, cuaca mendung, lalu lintas sepi, jalan beraspal, terjadi tabrak samping antara kendaraan Sepeda Motor Mega Pro BE-6877-PA yang semula dari arah penawar tama dengan melaju dengan kecepatan tinggi kehilangan kendali dan menabrak bagian samping MOTOR HONDA REVO BE-4189-TG yang sedang ingin memutar balik	0	0	2	1. JULIANTO, 16 TH, LK SWASTA, ALAMAT SDA (LR) 2. ZAINAL ARIFIN, 30 TH LK, SWASTA, KP. TUNGGAL WARGA (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor mega pro kehilangan kendali dengan kecepatan tinggi 2. pengendara sepeda motor tidak fokus dan tidak memperhatikan kendararaan yang ada di depan 3. Cuaca sedang mendung. 4. kurang nya pencahayaan lampu jalan							

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
2	24 JUNI 2021 08.00 WIB	Depan Belakang	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada pagi hari, cuaca hujan, lalu lintas sepi, , terjadi tabrak depan belakang antara kendaraan Sepeda Motor YAMAHA NMAX BE-6175-AIY tabrakan dengan pick up BE-6230-PT diduga sepeda motor mega pro melaju kencang dan menabrak bagian belakang pick up yang tiba tiba berhenti.	0	0	2	1. SUDARMONO, 54 TH, LAKI, SWASTA, KP. KAHURIPAN JAYA KEC. BANJAR BARU KAB. TUBA 2.. TURSEM, 55 TH, PR , IRT, KP. AJI JY KNPI KEC. GEDUNG AJI KAB. TUBA (LB)

Dugaaan Awal :

1.cuaca hujan

Tabel 5 17 Data Kronologi 13

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
3	26 AGUSTUS 2021 10.00 WIB	Depan Belakang	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada pagi hari, cuaca cerah, lalu lintas sepi, terjadi tabrak depan belakang antara kendaraan Sepeda Motor honda scoopy (tanpa nopol) tabrakan dengan Sepeda Motor honda beat BE-5217-TF. motor honda scoopy yang melaju menabrak bagian belakang motor beat yang tiba-tiba berhenti di jalan karena di depan ada kendaraan yang ingin berbelok	0	0	2	1. SUCIPTO, 35 TH, LAKI SWASTA, KP. SIDO MULYO KEC. PENAWAR TAMA KAB. TUBA (LR) 2. BUDI YANTO, 23 TH, LAKI SWASTA, KP. SIDO MULYO KEC. PENAWAR TAMA KAB. TUBA (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara sepeda motor honda scoopy kehilangan kendali dari kecepatan yang tinggi.							

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
4	23 SEPTEMBER 2021 24..00 WIB	LAKA TUNGGAL	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada malam hari, cuaca hujan, lalu lintas sepi, Mobil Mini Bus Toyota Inova BE-1269-POG menabrak tiang listrik. Diduga kecelakaan terjadi diakibatkan oleh pengendara mobil toyota avanza ingin mendahului truk karena jalan nya licin mobil kehilangan kendali dari kecepatan tinggi	2	1	3	1. JUMITUN, 55 TH, PR , IRT, KP. TAMANSARI KEC. PURBOLINGGO KAB. LAMPUNG TIMUR (MD) 2. MALI, 70 TH, LAKI, SWASTA, KP. TAMAN SARI KEC. PURBOLINGGO LAMPUNG TIUMUR 3. SODRI, 50 TH, LAKI, SWASTA, JL. MEGA KEL. UJUNG GUNUNG KEC. MENGGALA KAB. TUBA (MD) 4. SAPRI, 55 TH, LAKI, SWASTA, KP. LEBUH DALEM

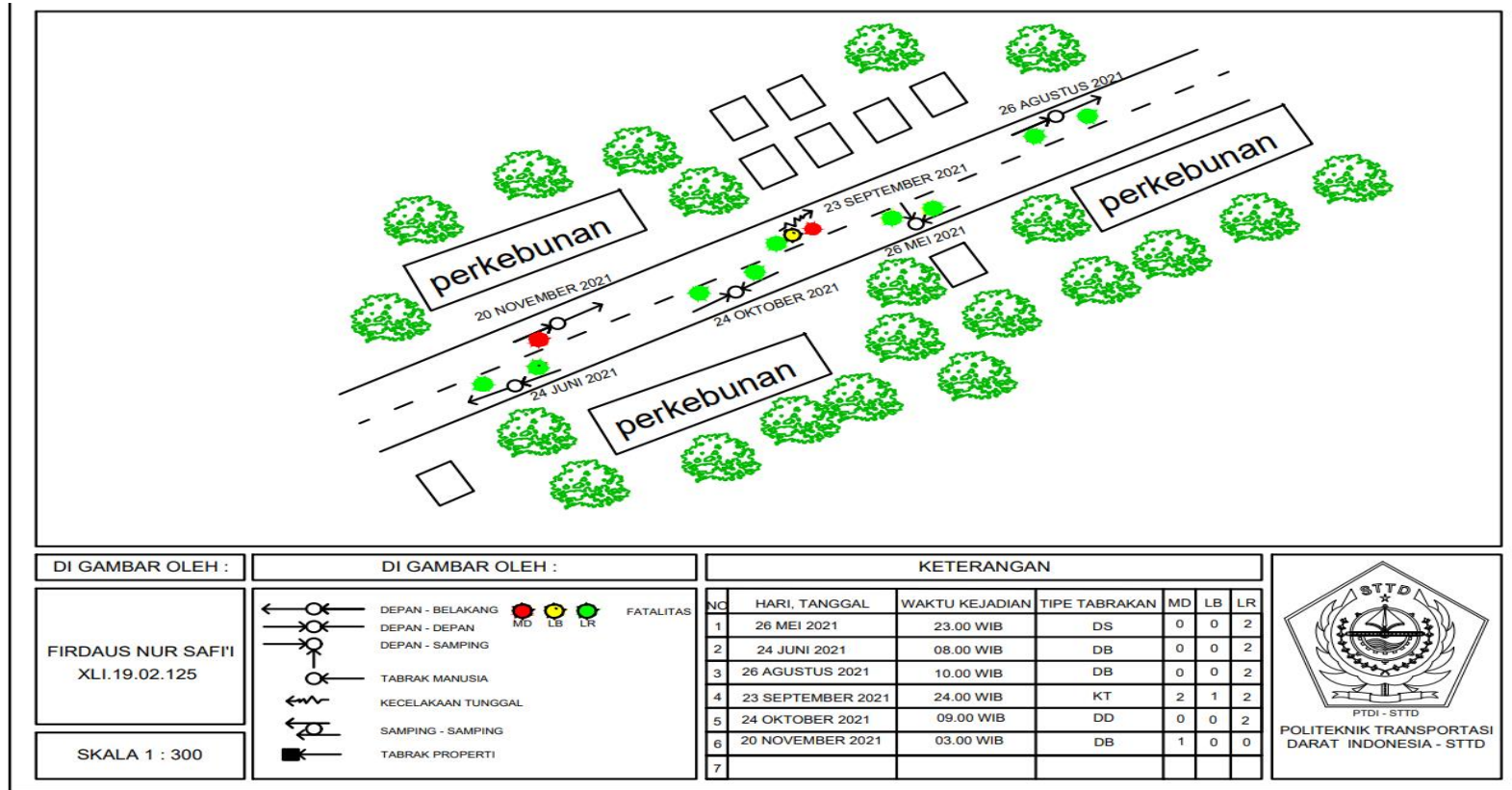
							KEC. MENGGALA KAB. TUBA (LR) 5. NALOM REFANSIUS SIDABALOK, 46 TH, LAKI, GURU , SUNGAI NIBUNG KEC. DENTE TELADAS KAB. TUBA (MD) 6. SURATIN, 57 TH, LAKI SWASTA, KP. MARGO JADI KEC. MESUJI TIMUR KAB. MESUJI (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara mobil toyota avanza kehilangan kendali dari kecepatan yang tinggi. 2.cuaca hujan 3. Kurangnya pencahayaan lampu jalan.							

Tabel 5 18 Data Kronologi 15

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
5	24 OKTOBER 2021 09.00 WIB	LAKA TUNGGAL	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada pagi hari, cuaca cerah, lalu lintas sepi, terjadi tabrak benda Mobil mini bus Toyota Avanza BE 1072 TQ HJ menabrak perkebunan tebu. Semula Mobil Bus dari Arah penawar tama menuju banjar agung kehilangan kendali (Supir ngantuk) sehingga menabrak perkebunan tebu dikiri jalan.	0	0	2	1. JAKA, 45 TH LAKI, SWASTA, LAKI, ALAMAT JL ETHANOL MENGKALA (LR) 2. BAKA, 27 TH, LAKI, SWASTA, KP. MAKMUR KEC BANJAR MARGO (LR)
Dugaaan Awal : 1. sopir nya mengantuk dan kehilagan kedali							

Tabel 5 19 Data Kronologi 16

No	Waktu Kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan Satlantas	FATALITAS KORBAN			IDENTITAS KORBAN
				MD	LB	LR	
6	20 NOVEMBER 2021 03.00 WIB	DEPAN BELAKANG	Kecelakaan tabrakan lalu lintas pada malam hari, cuaca mendung, lalu lintas sepi, lampu jalan tidak ada terjadi tabrak depan belakang antara kendaraan Truck Colt BE-8233-IM tabrakan dengan Truck Hino BE 9218 UB.kendaraanTruck colt menepi di pinggir jalan karena mogok sambil menunggu teman nya datang membawa spare part pengemudi duduk di dalam mobil,truck hino melaju dengan kecepatan tinggi dan kehilangan kendali dan menabrak bagian belakang truck colt	0	1	1	1. SUGIMIN, 53 TH, LAKI , SWASTA, ALAMAT KOTA GAJAH LAM-TENG (LB) 2. RULLY, 20 TH ,LAKI , SAWSTA, ALAMAT KOTA GAJAH LAM-TENG (LR)
Dugaaan Awal : 1. Pengendara truck hino kehilangan kendali dari kecepatan yang tinggi. 2. Cuaca sedang mendung. 3. Kurangnya pencahayaan lampu jalan.							



Gambar 5 7 Kronologi Kecelakaan Segmen 4

5.2.1.5 Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan

Analisis faktor pengemudi, faktor kendaraan seperti kondisi mesin, rem, lampu, ban, dan muatan bisa menjadi penyebab kecelakaan, demikian halnya faktor cuaca berupa kondisi hujan, kabut, atau asap.

a. Faktor Pengemudi (Manusia)

Tabel 5 20 Penyebab Kecelakaan Faktor Manusia Jalan – Lintas Rawa Jitu

No	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
1	01 Januari 2020 13.00 WIB	Partiatik	☐	☐	✓	☐	✓	✓	☐
		Bustomi Simanjuntak	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2	12 Januari 2020 08.15 WIB	Ramlan Sinaga	☐	✓	☐	☐	☐	☐	✓
		Fajar	☐	☐	✓	☐	☐	☐	☐
		Erika Silalahi	☐	✓	☐	☐	☐	✓	☐
3	18 Januari 2020 05.15 WIB	Suparman	☐	☐	✓	☐	☐	✓	☐
		Hendra	☐	☐	✓	☐	✓	☐	☐
		Roy Situmorang	✓	☐	☐	☐	☐	☐	✓

4	20 MEI 2021 JAM 05.15 WIB	Rudi Purwanto	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		Sutikno	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐
5	05 JUNI 2021 16.30 WIB	Sumini	☐	☐	☐	✓	✓	☐	☐
		Indra	☐	☐	✓	☐	☐	☐	✓
6	19 DESEMBER 2021 10.00 WIB	Slamet widodo	☐	☐	☐	✓	✓	✓	☐
		Nani Srianah	☐	☐	☐	☐	✓	☐	☐
7	01 JUNI 2021 15.30 WIB	Bagas Ratima	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐
		Sana	☐	☐	☐	☐	☐	☐	✓

8	24 OKTOBER 2021 09.00 WIB	M.Restu Hidayat	☐	☐	☐	✓	☐	✓	☐
		Nurpuadi	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐
9	23 DESEMBER 2021 16.00 WIB	Ridho Adipora	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐
		Sugiono	☐	☐	☐	☐	☐	☐	✓
10	25 DESEMBER 2021 16.00 WIB	Febrian Setiawan	✓	✓	☐	✓	☐	☐	☐
		Agung Satuyana	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐
11	26 MEI 2021 16.00 WIB	Julianto	✓	✓	☐	☐	☐	✓	✓
		Zainal Arifin	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

12	24 JUNI 2021 08.00 WIB	Sudarmono	☐	☐	☐	☐	☐	✓	☐
		Tursem	☐	☐	☐	☐	✓	☐	✓
13	26 AGUSTUS 2021 10.00 WIB	Sucipto	☐	☐	☐	☐	✓	☐	☐
		Budi Yanto	☐	☐	☐	☐	☐	✓	☐
14	23 SEPTEMBER 2021 14.00 WIB	Jumintun	☐	☐	☐	✓	✓	✓	✓
		Mali	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		Sodri	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		Sapri	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		Nalom	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
		Suratin	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

15	24 OKTOBER 2021 09.00 WIB	Bapam	☐	☐	☐	✓	✓	☐	✓
		Jaka	☐	☐	☐	✓	✓	☐	✓
16	20 NOVEMBER 2021 05.30 WIB	Sugimin	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐
		Rully	☐	☐	☐	☐	✓	✓	☐

No	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
Jumlah			3	3	4	7	17	17	11

Sumber : Hasil Analisis

Dalam berkendara baik untuk perjalanan dekat maupun jauh menuntut kesehatan pengemudi yang akan berdampak pada kenyamanan dan kesiapan berkendara dalam mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan di jalan raya. Berdasarkan UU No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 90 ayat (3) bahwa pengemudi kendaraan bermotor wajib istirahat selama setengah jam setelah berkendara selama empat jam berturut-turut. Waktu kerja maksimal pengemudi adalah delapan jam sehari, walau "dalam hal tertentu" bisa di perpanjang menjadi 12 jam dengan waktu istirahat selama satu jam.

Penyebab kecelakaan dari faktor manusia di ruas Jalan Lintas Rawa Jitu disebabkan oleh dua hal yaitu dari penyebab pastinya dan kemungkinan penyebab. Untuk penyebab pastinya sendiri dengan jumlah paling banyak yaitu tidak konsentrasi dan tidak tertib dalam berlalu lintas, Dari dua hal itu dapat diketahui hal-hal yang dapat membuat naiknya angka kecelakaan yaitu dari pelaku pengguna kendaraan bermotor yang tidak berkonsentrasi, tidak tertib dan terburu – buru untuk mengejar waktu.

a. Kendaraan

Tabel V. 21 Penyebab Kecelakaan Faktor Kendaraan

No	Faktor Sarana	Jumlah
1	Ban Gundul	0
2	Ban Melutus	0
3	Kendaraan Tidak Laik Jalan	0
4	Tidak Ada lampu isyarat	6
5	Rem Blong	2
6	Modifikasi Kendaraan	0
Jumlah		8

Sumber : Satlantas Polresta Kab.Tulang Bawang

Faktor kendaraan mempengaruhi kejadian kecelakaan dikarenakan sebelum melakukan perjalanan/pergerakan seseorang pengguna kendaraan bermotor seperti sepeda motor, mobil, bus, dan lainnya harus memeriksa terlebih dahulu kondisi kendaraannya. Salah satu penyebab kecelakaan di ruas Jalan Lintas Rawa Jitu berdasarkan faktor kendaraan Dalam melakukan investigasi kronologi kecelakaan yang terjadi di Jalan Lintas Rawa Jitu terdapat 8 kendaraan yang memiliki masalah pada kendaraan seperti pada tabel diatas. Hal ini berawal dari kendaraandengan kecepatan tinggi, kondisi rem yang tidak baik dan tidak ada lampu isyarat sehingga membuat hilang kendali pengemudi dan dapat menyebabkan terjadi nyakecelakaan lalu lintas.

b.Lingkungan

Tabel V. 22 Penyebab Kecelakaan Faktor Lingkungan

No	Faktor Lingkungan	Jumlah
1	Kabut	0
2	Hujan	4
3	Angin Kencang	0
4	Pohon Tumbang	0
5	Banjir	0
6	Longsor	0
Jumlah		4

Sumber Satlantas Polresta Kab.Tulang Bawang

Faktor lingkungan hanya sedikit berpengaruh terhadap kecelakaan lalu lintas yang terjadi. Dari hasil investigasi pada kronologi kecelakaan hanya terdapat satu faktor yang mempengaruhi yaitu 4 kejadian kecelakaan yang dipengaruhi hujan. Hal ini dapat mengganggu pandangan pengemudi saat berkendara sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas.

a. 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 Rawa Jitu berdasarkan hasil survei spot speed. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan di lapangan, maka diperoleh hasil kecepatan sebagai berikut

Tabel 5 1 Data Spotspeed Arah Masuk

NO	JENIS KENDARAAN	KEC. MAX	KEC. MIN	RATA-RATA	PERSENTIL 85
1	Sepeda Motor	91,00	30	63,63	80,65
2	Mobil	90,00	39	59,33	74,95
3	Pick up	72,00	29	41,02	47,6
4	MPU	88,00	31	61,83	73
5	Truk kecil	77,00	33	47,14	51
6	Truk sedang	44,00	28	34,83	39,95
7	Truk Besar	36,00	21	28,60	33

Sumber : Hasil Analisis

Tabel 5 2 Data Spotspeed Arah Keluar

NO	JENIS KENDARAAN	KEC. MAX	KEC. MIN	RATA-RATA	PERSENTIL 85
1	Sepeda Motor	72,00	33	51,00	64,95
2	Mobil	91,00	40	62,50	76,65
3	Pick up	46,00	29	37,97	.42.65
4	MPU	47,00	23	33,10	41
5	Truk kecil	66,00	32	47,60	55
6	Truk sedang	44,00	23	33,03	41
7	Truk Besar	35,00	22	28,43	33

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisis survei kecepatan sesaat (spot speed), diketahui bahwa ruas Jalan lintas rawa jitu memiliki kecepatan rata-rata yang cukup tinggi. Hal ini dikarenakan Jalan lintas rawa jitu berfungsi sebagai Jalan kolektor primer yang merupakan akses keluar masuk menuju pusat kota serta menghubungkan dengan wilayah lainnya. Pada analisis ini dapat diketahui bahwa sepeda motor arah masuk dan keluar memiliki kecepatan rata-rata 63,63/jam dan 51,00 km/jam. Untuk kendaraan sepeda motor yang arah masuk, kecepatan pada persentil 85 mencapai kecepatan 80 km/jam dan untuk kendaraan sepeda motor yang arah keluar, kecepatan pada persentil 85 mencapai 65 km/jam.

Begitu juga dengan kendaraan lainnya yang melalui ruas segmen ini. Setelah didapatkan kecepatan eksisting kendaraan, kemudian dibandingkan dengan kecepatan rencana dimana kecepatan rencana Jalan lintas rawa jitu kecamatan banjar margo kabupaten tulang bawang adalah 6 km/jam. Kecepatan eksisting yang didapat tidak sesuai dengan kecepatan rencana, jika dilihat pada tabel kendaraan masih melebihi kecepatan rencana. Setelah mengetahui kecepatan eksisting maka dilanjutkan untuk menganalisis jarak pandang henti kendaraan dalam menentukan jarak pandang henti eksisting dan jarak pandang rencana.

c. Jarak Pandang Henti

Kenyamanan dan keamanan pengendara saat berkendara untuk melihat dengan jelas dan menyadari kondisi pada saat berkendara sangat dipengaruhi oleh jarak yang dapat dilihat pengendara dari kedudukannya. Jarak pandang adalah panjang ruas jalan di depan kendaraan yang masih dalam jangkauan penglihatan dengan jelas diukur dari titik kedudukan pengendara, sedangkan jarak pandang henti yaitu jarak yang ditempuh pengendara untuk menghentikan kendaraannya. Untuk memberikan rasa aman dan nyaman kepada pengendara kendaraan, maka setiap panjang ruas jalan yang baik harus dipenuhi paling sedikit jarak pandang sepanjang jarak henti minimum, jarak pandang henti minimum merupakan jarak yang ditempuh pengendara selama menyadari adanya rintangan sampai menginjak rem hingga kendaraan berhenti. Waktu pengendara saat menyadari adanya rintangan/hambatan hingga mengambil keputusan yaitu waktu PIEV (Perception Identification Emotion Volition). Rumus yang digunakan dan ketetapan standarnya adalah sebagai berikut :

$$d = 0,278 \times V \times t + \frac{V^2}{254 \times fm}$$

Sumber: Dasar Dasar Perencanaan Geometrik Jalan, Silvia Sukirman, 1994

Rumus 5 1 Dasar Dasar Perencanaan Geometrik Jalan

Tabel V. 25 Jarak Pandang Henti Standar

Kecepatan Rencana	Fm	D
30	0,4	25-30
40	0,375	40-50
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, 1990

Tabel 5 3 Jarak Pandang Henti Arah Masuk Jalan Lintas rawa jitu

Arah Masuk					
Jenis Kendaraan	Kecepatan Rencana (km/jam)	Fm	D	Kecepatan Persentil 85 (km/jam)	JPH (m)
MC	40	0,375	40-50	80,65	124
LV	40	0,375	40-50	74,95	111
HV	40	0,375	40-50	39,95	44

Sumber : Hasil Analisis

Tabel 5 4 Jarak Pandang Henti Keluar Jalan lintas rawa jitu

Arah Keluar					
Jenis Kendaraan	Kecepatan Rencana (km/jam)	Fm	D	Kecepatan Persentil 85 (km/jam)	JPH (m)
MC	40	0,375	40-50	64,95	89
LV	40	0,375	40-50	76,65	115
HV	40	0,375	40-50	41,00	46

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan data survei dan perhitungan di atas bahwa jarak pandang henti standar dengan jarak pandang henti eksisting di ruas Jalan Lintas Rawa Jitu, belum ada kesesuaian karena masih melampaui jarak pandang henti standar untuk seluruh kendaraan bermotor yang masuk maupun keluar jalan lintas rawa jitu.

Kecepatan kendaraan berpengaruh pada koefisien gesekan memanjang jalan atau biasa dinyatakan dengan “ f_m ”, 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 Rawa Jitu.

5.1.2.6 Faktor Sarana

Faktor sarana merupakan hal yang sangat penting dalam keselamatan di jalan raya. Kendaraan yang mendukung atau telah memenuhi standar keselamatan akan dapat meningkatkan keselamatan para pengguna jalan. Berikut akan digambarkan secara visual keadaan aspek keselamatan yang kurang baik di Kabupaten Tulang Bawang:

Kendaraan yang memuat barang melebihi batas muatan menyebabkan kendaraan terguling dan menimbulkan kerusakan pada jalan, hal ini tentunya mengancam keselamatan pengemudi dan pengguna jalan.



Gambar : 5 8 Kendaraan Melebihi Batas Muatan

5.2.1.7 Faktor Prasarana

Prasarana yang baik tentu akan mendukung tingkat keselamatan pengguna jalan, berdasarkan hasil pengamatan langsung di lapangan diperoleh gambaran prasarana jalan yang kurang mendukung keselamatan dalam berlalu – lintas antara lain:

5.2.1.7.1 Marka dan Zebra Cross

Terdapat ada nya ruas jalan dengan zebra cross atau marka pada jalan sudah memudar. Hal ini menyebabkan tidak ada batas yang jelas antar lajur maupun jalur sehingga dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan, berikut beberapa keadaan zebra cross dan marka yang sudah pudar.



Gambar 5 9 Marka Yang Sudah Tidak Jelas

5.2.1.7.2 Tikungan Tajam

Tidak terdapatnya rambu peringatan, marka bersambung dan lampu penerang untuk berhati-hati bagi para pengguna jalan pada tikungan tajam, hal ini menyebabkan besarnya resiko kecelakaan pada daerah ini, berikut kondisi tikungan yang cukup tajam di Kab. Tulang bawang,



Gambar 5 10 Tikungan Tanpa Rambu Peringatan Dan Marka Bersambung

Banyak terdapat tikungan atau belokan dengan sudut dan kemiringan yang tidak memenuhi standar. Hal ini dapat mengakibatkan kendaraan terlempar pada saat kecepatan tinggi dan berkurangnya kecepatan reaksi yang akan diambil oleh pengemudi yang mungkin disebabkan karena berkurangnya jarak pandang. Tikungan atau belokan dengan sudut dan kemiringan yang sulit menyebabkan antisipasi pengemudi menjadi berkurang terhadap kendaraan di sekitarnya.

Apalagi pada tikungan atau belokan tersebut tidak ada tanda rambu peringatan, penerangan atau marka, akan menyebabkan kemungkinan terjadi kecelakaan.



Gambar 5 11 Tikungan Tajam Dengan Sudut Kemiringan

5.2.1.8 FAKTOR LINGKUNGAN

Adapun faktor lain selain faktor manusia, sarana, dan prasarana yang mempengaruhi tinggi rendahnya angka kecelakaan yang terjadi di SSWP IV Kraksaan Kabupaten Tulungagung ada juga faktor lingkungan.

5.2.1.8.1 Jarak Pandang

Seperti pepohonan di pinggir jalan yang daunnya rimbun hingga menghalangi rambu – rambu di jalan, sehingga pengemudi tidak tahu ada rambu peringatan maupun larangan yang ada di ruas jalan tersebut seperti pada gambar berikut :



Gambar 5.12 Bagian Tumbuhan yang Menghalangi Rambu.

5.2.1.8.1.2. Jarak Pandang Pada Tikungan



Gambar 5 13 Pandangan Tidak Bebas Pada Tikungan Yang Terhalang Oleh Pepohonan.

Pandangan tidak bebas atau tertutup oleh pepohonan pada tikungan menyebabkan sulit nya pengendara mengetahui kendaraan yang datang dari arah berlawanan, hal ini dapat menyebabkan tabrakan kendaraan dari arah yang berlawanan.

5.3 Upaya Penanganan 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 Rawa Jitu yaitu sebagai berikut:

5.3.1 Manajemen Kecepatan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kecepatan tinggi menjadi faktor utama penyebab kecelakaan lalu lintas di ruas Jalan Lintas Rawa Jitu. 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 :

5.3.2. Penetapan Batas Kecepatan

Berdasarkan Peraturan Menteri nomor 111 tahun 2015, penentuan batas kecepatan pada ruas Jalan Lintas Rawa Jitu adalah 40 km/jam, penetapan ini berdasarkan:

- Fungsi dan sistem jaringan jalan yaitu arteri primer.
- Penggunaan lahan dan tingkat kegiatan suatu kawasan tinggi.
- Geometrik jalan yang dilengkapi dengan lajur cepat dan lajur lambat yang tidak dipisahkan oleh median jalan.

2. Tindakan Rekayasa

Tindakan rekayasa diperlukan apabila saat tidak ada pengawasan oleh pihak terkait pun, 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 penggaduh serta pemasangan rambu rambu seperti rambu batasan kecepatan, rambu daerah rawan kecelakaan, rambu dilarang parkir, dan rambu adanya fasilitas penyeberang jalan sehingga pengemudi kendaraan bermotor dapat mengurangi kecepatannya saat melintasi ruas Jalan Lintas Rawa Jitu .

5.3.3 Kelengkapan Perlengkapan Jalan

Keselamatan di jalan harus dipandang secara komprehensif 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:

1 Pengecatan Ulang Marka

Pengecatan ulang marka dimaksudkan agar marka dapat terlihat dan mampu mengarahkan arus lalu lintas serta membatasi daerah kepentingan lalu lintas. Marka pada ruas Jalan Lintas Rawa Jitu yang perlu perbaikan yaitu:

- Marka membujur garis putus-putus.
- Marka membujur garis utuh.
- Marka garis tepi luar dan marka garis tepi dalam.
- Marka melintang garis utuh.
- Marka tikungan garis utuh.

2 Pemasangan Rambu

Berikut merupakan rekomendasi penambahan rambu pada ruas Jalan Lintas Rawa Jitu:

a. Rambu Peringatan Hati-hati

Rambu dipasang sebelum memasuki segmen pada ruas jalan ini dan sebelum adanya pita penggaduh. Banyaknya pengendara kendaraan bermotor yang mengendarai dengan terburu-buru mengakibatkan perlu adanya pemasangan pita penggaduh/rumble stripes agar pengemudi kendaraan bermotor meningkatkan kewaspadaannya serta pada arah menuju jalan raya pada area pemukiman.

5.2.2 Rambu Larangan Menjalankan Kendaraan dengan Kecepatan Lebih dari 40 km/jam.

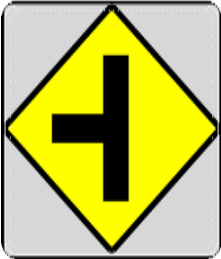
5.2.3 Rambu Penunjuk Arah untuk memperjelas arah mana yang diperbolehkan untuk dilewati.

3. Rambu Tikungan untuk memperingati pengendara supaya lebih berhati – hati.
4. Rambu Larangan Berhenti, digunakan untuk memberitahukan pengguna jalan bahwa di area tertentu mereka dilarang untuk menghentikan kendaraanya.
5. Rambu Pertigaan Jalan berfungsi untuk memperingati pengguna jalan agar berhati-hati akan adanya potensi bahaya saat melintasi tikungan ke arah kanan.

Tabel 5 5 Penambahan Rambu Arah Masuk Jalan Jalan Lintas Rawa Jitu

Rekomendasi			
Lokasi	Jumlah	Jenis Rambu	Gambar
Penambahan Rambu Arah Keluar			
STA 01 + 210	1	Rambu Pertigaan Sempang	
STA 01 + 100	1	Rambu Batas Kecepatan 40 km/jam	
STA 01 + 150	1	Rambu Peringatan Rawan Kecelakaan	
STA 02 + 450	1	Rambu Tikungan	

Tabel 5 6 Penambahan Rambu Arah Keluar Jalan Jalan Rawa Jitu

Rekomendasi			
Lokasi	Jumlah	Jenis Rambu	Gambar
Penambahan Rambu Arah Masuk			
STA 04+ 600	1	Rambu Pertigaan Simpang	
STA 04 + 500	1	Rambu Peringatan Rawan Kecelakaan	
STA 01 + 800	1	Rambu Tikungan	

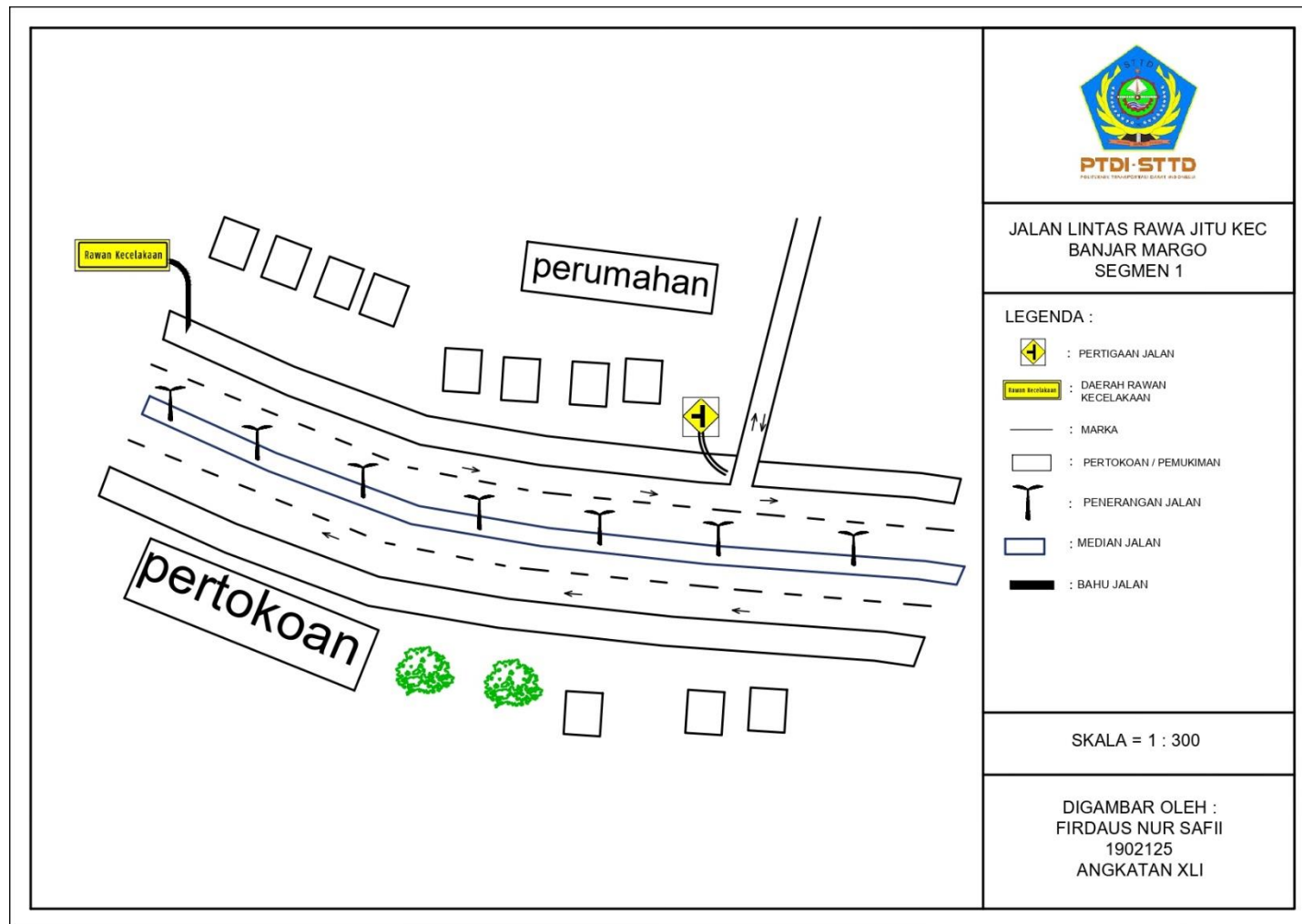
5.2.3.4 Penambahan Penerangan Jalan

Kondisi penerangan jalan pada ruas Jalan Jalan Lintas Rawa Jitu tergolong masih sangat sedikit dan dapat membahayakan pengguna jalan yang melintas pada ruas jalan tersebut sehingga diperlukan penambahan lampu penerangan pada segmen jalan tersebut yang dapat menghasilkan kontras antara objek dan permukaan jalan pada malam hari atau saat keadaan cuaca yang membutuhkan penerangan

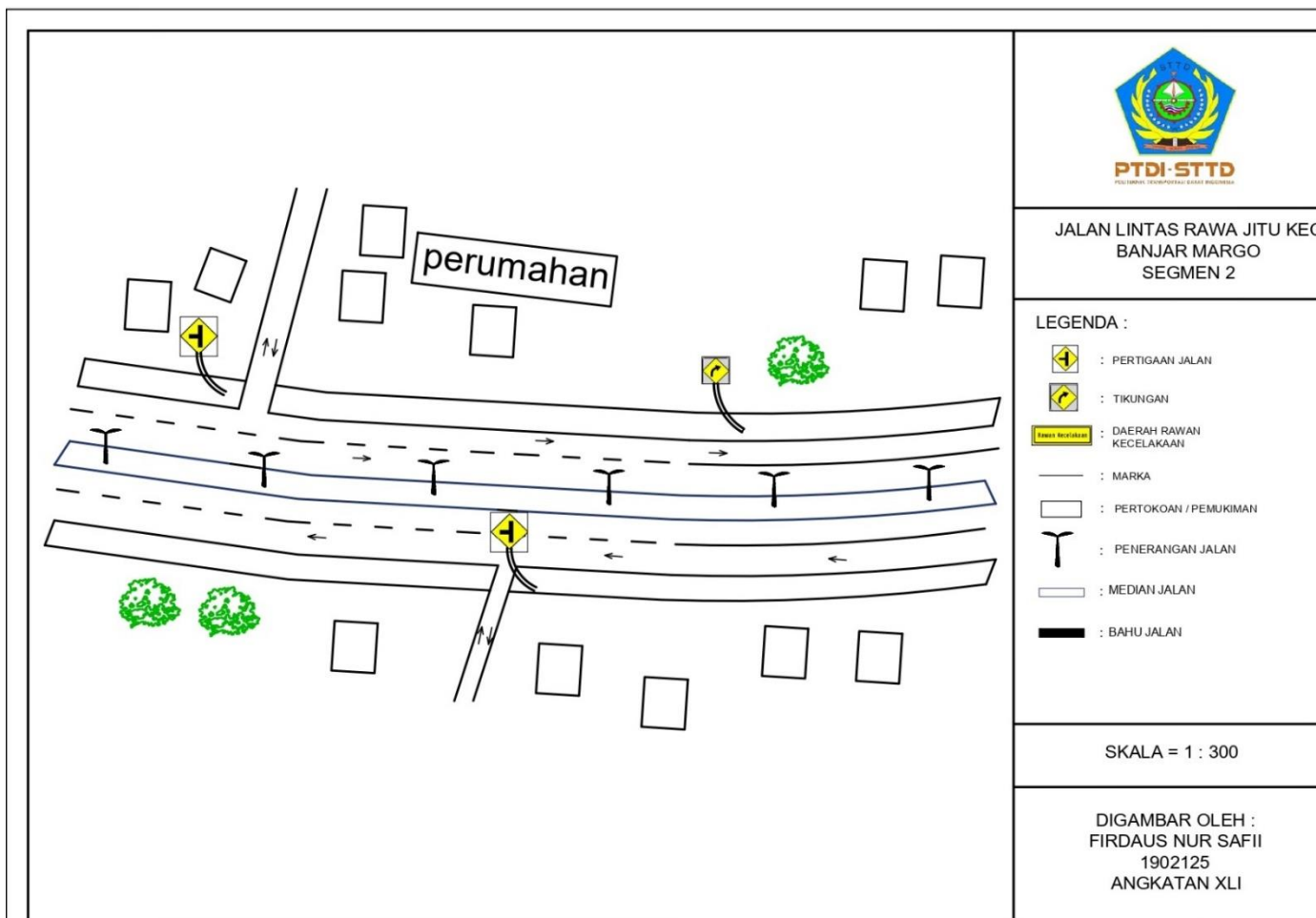
Menurut PM 27 tahun 2018 = jarak antar tiang lampu $\pm$ 30 meter.

$$1000 \text{ M} : 30 \text{ M} = 33$$

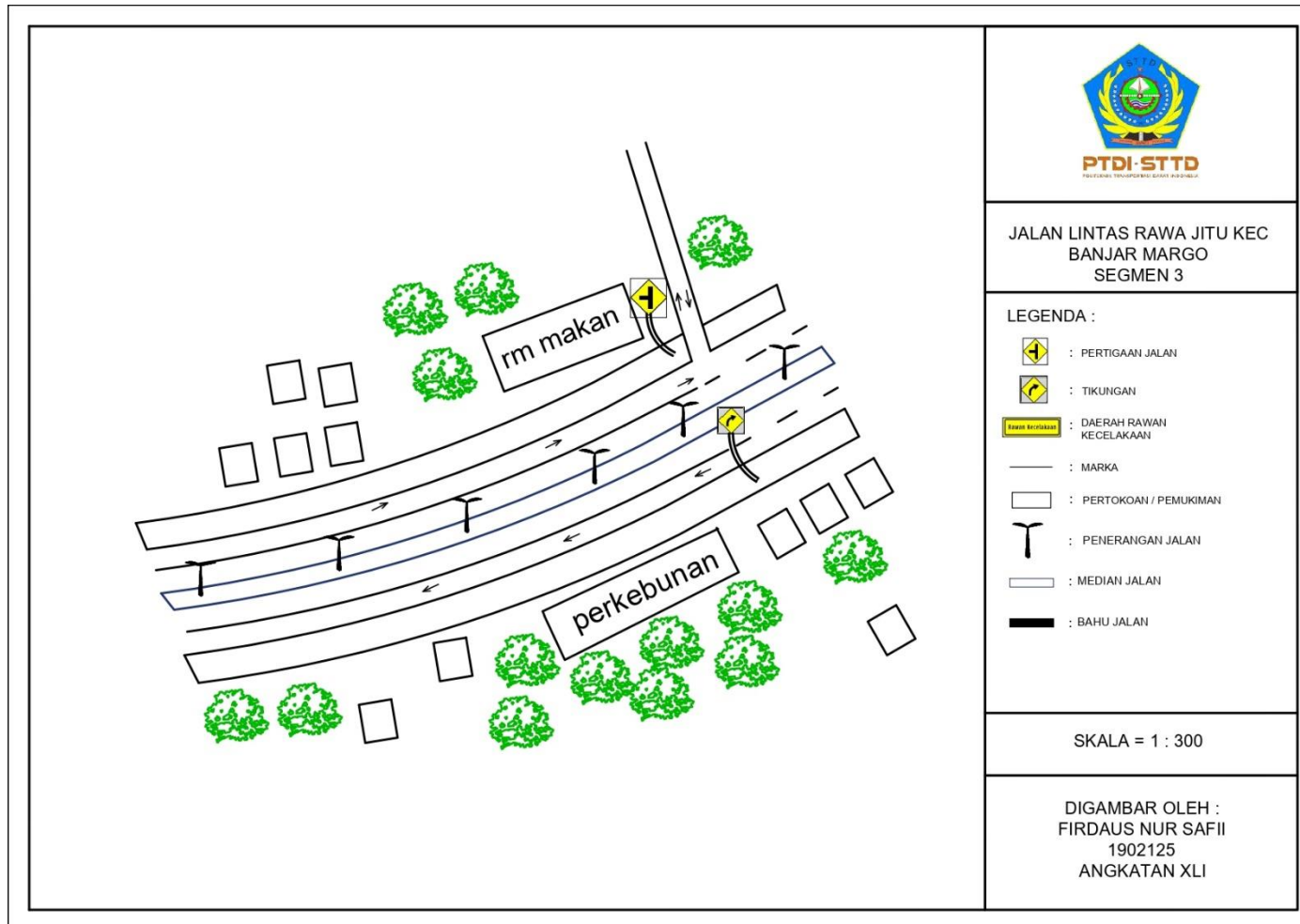
Jadi dengan menambahkan 33 lampu penerangan pada jalur arah masuk dan keluar Kabupaten Tulang Bawang dengan jarak antar tiang lampu $\pm$ 30 meter.



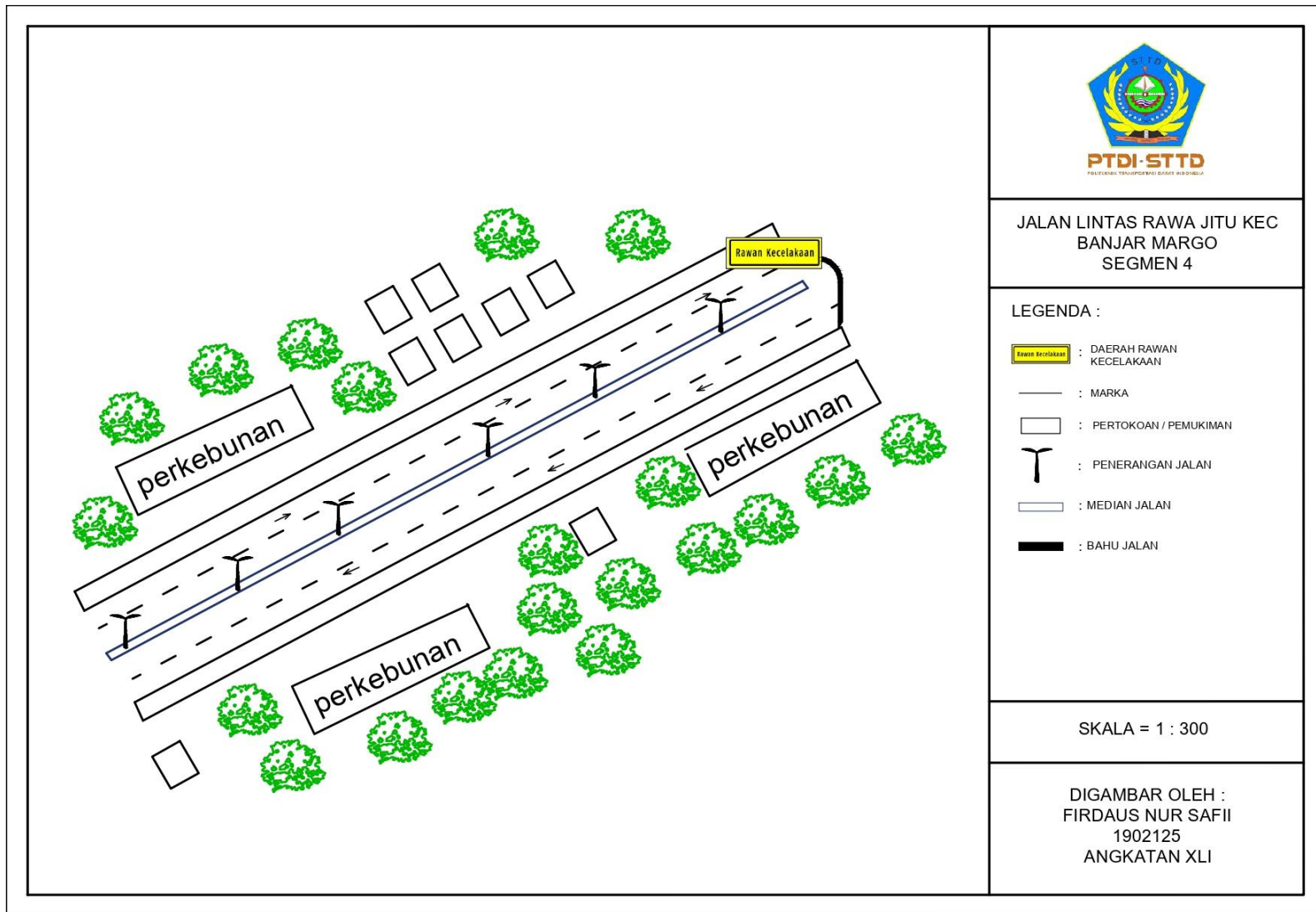
Gambar 5 14 Desain Usulan Jalan Lintas Rawa Lintas Jitu Segmen 1



Gambar 5 15 Desain Usulan Jalan Lintas Rawa Jitu Segmen 2



Gambar 5 16 Desain Usulan Jalan Lintas Rawa Jitu Segmen 3



Gambar 5 17 Desain Usulan Jalan Lintas Rawa Jitu Segmen 4

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah disampaikan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan dan dapat dilihat pada hal berikut ini :

1. Ruas Jalan Lintas Rawa Jitu terjadi 17 kecelakaan dengan tingkat keparahan korban yaitu meninggal dunia terdapat 5 korban jiwa, 7 luka berat, dan 20 luka ringan dengan total bobot nilai sebanyak 80. Tipe Tabrakan yang paling sering terjadi adalah tipe tabrakan Depan-Samping dengan kendaraan paling sering terjadi Sepeda Motor, Faktor Penyebab kecelakaan tertinggi adalah faktor manusia karena banyak yang tidak tertib dan tidak konsentrasi dalam berkendara.
2. Banyak pengendara memacu kendaraannya dengan kecepatan tinggi sehingga mempengaruhi jarak pandang henti dimana pada empat segmen tersebut dengan kecepatan rencana 40 km/jam sepeda motor melebihi batas kecepatan, pada di lapangan ada beberapa rambu yang tidak dapat terlihat oleh pengendara yang diakibatkan oleh terhalang pohon, pudar atau rusak.
3. Kecepatan tertinggi yaitu 91 km/jam dengan tata guna lahan pertokoan atau ruko yang menjadi pusat tujuan masyarakat untuk melakukan transaksi jual beli untuk pemenuhan kebutuhan, kecelakaan yang disebabkan kecepatan tinggi ataupun lengah saat berkendara dimana pandangan terhalang, marka pudar dan kecelakaan yang diakibatkan oleh rambu yang kurang memenuhi persyaratan sehingga berpengaruh terhadap jarak pandang pengendara. Oleh karena itu

diberikan rekomendasi yang sesuai terhadap ruas jalan Lintas Rawa Jitu diharapkan pencegahan terjadinya kecelakaan pada ruas jalan tersebut dapat dilakukan secara maksimal dan baik agar resiko terjadinya kecelakaan pada lokasi tersebut berkurang dan tidak terjadinya lagi yaitu berupa manajemen kecepatan dan melengkapi perlengkapan jalan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis dari penanganan lokasi rawan kecelakaan yang telah dilakukan, maka disarankan beberapa hal yang perlu mendapat perhatian sebagai upaya peningkatan keselamatan lalu lintas pada ruas Jalan Lintas rawa jitu adalah sebagai berikut :

1. Penambahan dan perbaikan fasilitas perlengkapan jalan yang berupa rambu – rambu lalu lintas seperti rambu pembatas kecepatan, rambu kurangi kecepatan, rambu peringatan daerah rawan kecelakaan dan pita pengganggu untuk mengurangi kecepatan pengendara.
2. Perlu diadakan pendidikan, sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat Kabupaten Kabupaten Tulang Bawang guna meningkatkan kesadaran akan pentingnya keselamatan lalu lintas dan perlunya pengawasan untuk para pengemudi bila ada pelanggaran khususnya yang dapat membahayakan diri sendiri maupun orang lain dapat diberikan sanksi.
3. Meningkatkan kordinasi antar pihak terkait denga cara meningkatkan penyuluhan kepada masyarakat akan pentingnya menerapkan prinsi[keselamatan jalan dan mengadakan penyuluhan,serta sosialisasi pendidikan terkait pentingnya keselamatan sejak dini.
4. Perlu dilakukan penambahan, penggantian, serta perawatan untuk fasilitas perlengkapan jalan yang sesuai dengan persyaratan teknis oleh pihak Dinas Perhubungan Kabupaten Tulang Bawang.

DAFTAR PUSTAKA

_____, 2013, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.

_____, 2014, Peraturan Menteri Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.

_____, 2014, Peraturan Menteri Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan.

_____, 2014, Peraturan Menteri Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas.

_____, 2015, Peraturan Menteri Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.

_____, 2018, Peraturan Menteri Nomor 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perhubungan Nomor Pm 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan.

_____, 2018, Peraturan Menteri Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendalian Pengaman Pengguna Jalan.

_____, 2020, Pola Umum Transportasi Darat Kabupaten Tulang Bawang, Laporan Umum Tim PKL Kabupaten Tulang Bawang Angkatan XXXXI, Bekasi.

_____, 2009, Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) Jalan yang disusun berdasarkan amanat Pasal 203 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009.

Sukirman S, 1999, Dasar - Dasar Perencanaan Geometri Jalan, Penerbit, Nova, Bandung.

_____, 1997, Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar kota Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.