

**PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN
SOEKARNO-HATTA DI KOTA JAMBI**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat



DIAJUKAN OLEH:

DITA NANDA ANDRIATY

NOTAR: 18.01.297

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT
BEKASI
2022**

SKRIPSI

**PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN
SOEKARNO-HATTA DI KOTA JAMBI**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

DITA NANDA ANDRIATY

NOTAR 18.01.297

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I



Dr.Ir.NICO DJUNDHARTO DJAJASINGA,M.Sc.,IPM Tanggal: 15 AGUSTUS 2022
NIP. 19571118 198303 1 002

PEMBIMBING II



ERLINA INDRIASARI, MT
NIP. 19761106 200003 2 001

Tanggal: 15 AGUSTUS 2022

SKRIPSI
PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN
SOEKARNO-HATTA DI KOTA JAMBI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

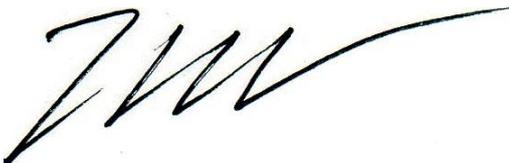
Oleh:

DITA NANDA ANDRIATY

NOTAR 18.01.297

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 15 AGUSTUS 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I



Dr.Ir.NICO DJUNDHARTO DJAJASINGA,M.Sc.,IPM Tanggal: 15 AGUSTUS 2022
NIP. 19571118 198303 1 002

PEMBIMBING II



ERLINA INDRIASARI , MT
NIP. 19761106 200003 2 001

Tanggal: 15 AGUSTUS 2022

JURUSAN SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN SOEKARNO-HATTA
DI KOTA JAMBI**

DITA NANDA ANDRIATY

NOTAR 18.01.297

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Pada Tanggal : 15 AGUSTUS 2022

DEWAN PENGUJI



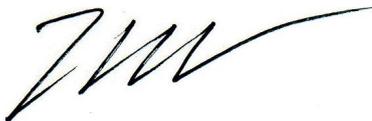
TORANG HUTABARAT, ATD., MM
NIP. 19630611 198303 1 002



Dr. GLORIANI NOVITA CHRISTIN, MT
NIP. 19731104 199703 2 001



SUBARTO, ATD, MM
NIP. 19660108 198903 1 005



Dr. Ir. NICO DJUNDHARTO DJAJASINGA, M.Sc., IPM
NIP. 19571118 198303 1 002



ERLINA INDRIASARI, MT
NIP. 19761106 200003 2 001

MENGETAHUI,
**KETUA PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT**



DESSY ANGGA AFRIANTI, S.SiT, M.Sc, MT
NIP. 19880101 200912 2 002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : DITA NANDA ANDRIATY

Notar : 18.01.297

Tanda Tangan :



Tanggal : 15 AGUSTUS 2022

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : DITA NANDA ANDRIATY

Notar : 18.01.297

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Darat

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 PADA RUAS JALAN SOEKARNO-HATTA DI KOTA JAMBI”

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

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 15 AGUSTUS 2022

Yang Menyatakan



DITA NANDA ANDRIATY

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-NYA, sehingga proposal skripsi yang berjudul "PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN SOEKARNO-HATTA DI KOTA JAMBI" dapat diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, secara khusus ucapan terimakasih disampaikan kepada:

1. Bapak Ahmad Yani, ATD, M.Si selaku Ketua Politeknik Transportasi Darat Indonesia–STTD beserta staff.
2. Ibu Dessy Angga A , M. Sc, MT selaku Kepala Jurusan D IV Transportasi Darat
3. Bapak Dr. Ir. Nico Djundharto Djajasinga, M. Sc., IPM dan Ibu Erlina Indriasari, MT sebagai dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan skripsi ini.
4. Dosen-dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat, yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
5. Alumni ALL di Dinas Perhubungan Kota Jambi yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
6. Kedua orang tua, keluarga, sahabat, *Partner* dan rekan taruna/i Politeknik Transportasi Darat–STTD yang telah memberikan motivasi dan dukungan.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih terdapat kekurangan, oleh karena itu, diharapkan adanya saran dan masukan yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini.

Bekasi , Agustus 2022

Penulis

DITA NANDA ANDRIATY

Notar : 18.01.297

ABSTRAK

Jalan Soekarno-Hatta merupakan jalan kolektor dengan tingkat kecelakaan tertinggi keenam di kota Jambi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Satlantas Polres Kota Jambi, terdapat 24 kejadian dengan fatalitas luka ringan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab kejadian kecelakaan, evaluasi standar teknis, dan memberikan rekomendasi penanggulangan mengatasi kecelakaan lalu lintas di kota Jambi khususnya jalan Soekarno-Hatta. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis makro, analisis mikro, analisis pejalan kaki, analisis kecepatan, dan jarak pandang henti.

Faktor penyebab kecelakaan yang paling banyak terjadi pada ruas Jalan Soekarno-Hatta adalah faktor manusia, hal ini disebabkan karena perilaku pengguna kendaraan bermotor yang tidak menggunakan helm atau sabuk pengaman dan terburu-buru untuk mengejar waktu sehingga terjadi kecelakaan. Berdasarkan hasil analisis, pada Jalan Soekarno-Hatta didapatkan rekomendasi desain jalan yang memenuhi standar keselamatan berupa pemasangan rambu pembatas kecepatan, rambu larangan parkir, pengecatan ulang marka, pemasangan median, pemberi pita penghaduh. Rekomendasi penanganan dalam upaya peningkatan keselamatan di ruas Jalan Soekarno-Hatta berupa manajemen kecepatan, perbaikan geometrik jalan, penyuluhan dan kampanye terkait keselamatan berlalu lintas, serta diadakannya patroli sebagai wujud pengawasan.

Kata Kunci : Peningkatan, Keselamatan, Kecelakaan, jalan, Kota Jambi

ABSTRACT

Soekarno-Hatta road is a collector road with the sixth highest accident rate in Jambi city. Based on data obtained from the Jambi City Police Traffic Unit, there were 24 incidents with minor injuries fatality. This study aims to determine the factors that cause accidents, evaluate technical standards, and provide recommendations for overcoming traffic accidents in the city of Jambi, especially the Soekarno-Hatta road. The analysis used in this research is macro analysis, micro analysis, pedestrian analysis, speed analysis, and stopping visibility.

The most common cause of accidents on Jalan Soekarno-Hatta is the human factor, this is due to the behavior of motorized vehicle users who do not use helmets or seat belts and are in a hurry to catch up with time, resulting in accidents. Based on the results of the analysis, on Jalan Soekarno-Hatta, recommendations for road designs that meet safety standards are obtained in the form of installing speed limit signs, parking ban signs, repainting markings, installing medians, giving noise tape. Recommendations for handling in an effort to improve safety on the Soekarno-Hatta Road section include speed management, road geometric improvements, counseling and campaigns related to traffic safety, as well as holding patrols as a form of supervision.

Keywords: Improvement, Safety, Accident, Road, Jambi City

DAFTAR ISI

Daftar Isi	i
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	4
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II. GAMBARAN UMUM	5
2.1 Kondisi Transportasi	5
2.2 Kondisi Wilayah Kajian	8
BAB III. KAJIAN PUSTAKA	24
3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	24
3.2 Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan)	25
3.3 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas	25
3.4 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan.....	26
3.5 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 11 Tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.....	27
3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang Jalan....	30
3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan	30
3.8 Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen Dan Rekayasa Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.....	31
3.9 Kecelakaan Lalu Lintas.....	32

3.10 Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan.....	33
3.11 Konsep Jalan Berkeselamatan.....	34
3.12 Keselamatan.....	36
3.13 Kecepatan.....	36
3.14 Volume.....	37
3.15 Karakteristik Kecelakaan.....	38
BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN	39
4.1 Desain Penelitian.....	39
4.2 Bagan Alir Penelitian	40
4.3 Teknik Pengumpulan Data.....	41
4.4 Teknik Analisa Data	44
4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian	55
BAB V. ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN	56
5.1 Analisis Makro.....	56
5.2 Analisis Mikro.....	59
5.3 Upaya Penanggulangan Masalah.....	102
5.4 Desain Usulan	104
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	116
6.1 Kesimpulan.....	116
6.2 Saran	116
DAFTAR PUSTAKA.....	117
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1	Kecamatan di Kota Jambi.....	8
Tabel II. 2	Data Inventarisasi Ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi	11
Tabel II. 3	Segmen Ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi.....	13
Tabel II. 4	Data ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi.....	20
Tabel II. 5	Kondisi Eksisting di Jalan Soekarno-hatta.....	22
Tabel III. 1	Ketentuan Lokasi Rawan Kecelakaan.....	34
Tabel IV. 1	Lebar Lajur Lalu Lintas.....	48
Tabel IV. 2	Lebar Bahu Jalan luar.....	49
Tabel IV. 3	Lebar Bahu Jalan Dalam.....	49
Tabel IV. 4	Jadwal Penelitian.....	55
Tabel V. 1	Analisis Tingkat Kecelakaan Per Kilometer.....	56
Tabel V. 2	Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 100.000 Penduduk.....	57
Tabel V. 3	Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan.....	57
Tabel V. 4	Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 SIM.....	58
Tabel V. 5	Analisis Tingkat Kefatalan Kecelakaan Lalu Lintas.....	58
Tabel V. 6	Analisis Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian.....	59
Tabel V. 7	Analisis Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian.....	60
Tabel V. 8	Analisis Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian.....	61
Tabel V. 9	Analisis Kecelakaan Berdasarkan waktu Kejadian.....	62
Tabel V. 10	Analisis Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin Korban...	63
Tabel V. 11	Analisis Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban.....	64
Tabel V. 12	Analisis Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban.....	65
Tabel V. 13	Analisis Terhadap Jenis Kendaraan Terlibat.....	66
Tabel V. 14	Analisis Terhadap Tipe Kecelakaan.....	67
Tabel V. 15	Kecepatan Sesaat Arah Masuk.....	68
Tabel V. 16	Kecepatan Sesaat Arah Keluar.....	68
Tabel V. 17	Jarak Pandang Henti Arah Masuk.....	69
Tabel V. 18	Jarak Pandang Henti Arah Keluar.....	69
Tabel V. 19	Analisis Penampang Melintang Segmen 1.....	71
Tabel V. 20	Analisis Penampang Melintang Segmen 2.....	72

Tabel V. 21	Analisis Penampang Melintang Segmen 3.....	73
Tabel V. 22	Analisis Penampang Melintang Segmen 4.....	74
Tabel V. 23	Analisis Penampang Melintang Segmen 5.....	75
Tabel V. 24	Analisis Penampang Melintang Segmen 6.....	76
Tabel V. 25	Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 1.....	76
Tabel V. 26	Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 2.....	78
Tabel V. 27	Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 3.....	79
Tabel V. 28	Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 4.....	80
Tabel V. 29	Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 5.....	81
Tabel V. 30	Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 6.....	82
Tabel V. 31	Kronologi Kecelakaan Segmen 1.....	84
Tabel V. 32	Kronologi Kecelakaan Segmen 2.....	87
Tabel V. 33	Kronologi Kecelakaan Segmen 3.....	89
Tabel V. 34	Kronologi Kecelakaan Segmen 4.....	91
Tabel V. 35	Kronologi Kecelakaan Segmen 5.....	93
Tabel V. 36	Kronologi Kecelakaan Segmen 6.....	95
Tabel V. 37	Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 1.....	98
Tabel V. 38	Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 2.....	98
Tabel V. 39	Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 3.....	98
Tabel V. 40	Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 4.....	99
Tabel V. 41	Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 5.....	99
Tabel V. 42	Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 6.....	99
Tabel V. 43	Karakteristik Pejalan Kaki Menyeberang.....	100
Tabel V. 44	Karakteristik Pejalan Kaki Menyusuri.....	100
Tabel V. 45	Perilaku Pengendara Mobil Jalan Soekarno-Hatta.....	101
Tabel V. 46	Perilaku Pengendara Motor Jalan Soekarno-Hatta.....	101
Tabel V. 47	Penetapan Batas Kecepatan Pada Ruas Jalan Soekarno- Hatta.....	103
Tabel V. 48	Rekomendasi Peningkatan Keselamatan Ruas Jalan Soekarno-Hatta.....	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1	Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Jalan Kota Jambi.....	6
Gambar II. 2	Peta Kodefikasi CBD Kota Jambi.....	7
Gambar II. 3	Peta Sirkulasi Arus Lalu Lintas di Kota Jambi.....	7
Gambar II .4	Lokasi Kajian Wilayah.....	10
Gambar II. 5	Penampang Melintang Ruas Jalan Soekarno- Hatta Kota Jambi.....	12
Gambar II. 6	Visualisasi Ruas Jalan Soekarno- Hatta Kota Jambi.....	12
Gambar II. 7	Lokasi Rawan Kecelakaan Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi.....	13
Gambar II. 8	Tampak Atas Segmen 1	14
Gambar II. 9	Tampak Atas Segmen 2	15
Gambar II. 10	Tampak Atas Segmen 3	16
Gambar II. 11	Tampak Atas Segmen 4	17
Gambar II. 12	Tampak Atas Segmen 5	18
Gambar II. 13	Tampak Atas Segmen 6	19
Gambar II. 14	Tampak Atas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi	21
Gambar IV. 1	Bagan Alir Penelitian.....	40
Gambar V. 1	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian	59
Gambar V. 2	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian	60
Gambar V. 3	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian	61
Gambar V. 4	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian	62
Gambar V. 5	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin Korban	63
Gambar V. 6	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban	64
Gambar V. 7	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban	65
Gambar V. 8	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan Terlibat	66
Gambar V. 9	Diagram Kecelakaan Berdasarkan Tipe Kecelakaan.....	67
Gambar V. 10	Penampang Melintang Segmen 1.....	70
Gambar V. 11	Penampang Melintang Segmen 2.....	71
Gambar V. 12	Penampang Melintang Segmen 3.....	72

Gambar V. 13	Penampang Melintang Segmen 4.....	73
Gambar V. 14	Penampang Melintang Segmen 5.....	74
Gambar V. 15	Penampang Melintang Segmen 6.....	75
Gambar V. 16	Diagram Collision Segmen 1.....	86
Gambar V. 17	Diagram Collision Segmen 2.....	88
Gambar V. 18	Diagram Collision Segmen 3.....	90
Gambar V. 19	Diagram Collision Segmen 4.....	92
Gambar V. 20	Diagram Collision Segmen 5.....	94
Gambar V. 21	Diagram Collision Segmen 6.....	97
Gambar V. 22	Desain Usulan Segmen 1.....	105
Gambar V. 23	Desain Usulan Segmen 2.....	106
Gambar V. 24	Desain Usulan Segmen 3.....	107
Gambar V. 25	Desain Usulan Segmen 4.....	108
Gambar V. 26	Desain Usulan Segmen 5.....	109
Gambar V. 27	Desain Usulan Segmen 6.....	110

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jambi Dalam Angka Tahun 2021 menjelaskan bahwa Kota Jambi yang merupakan ibu kota Provinsi Jambi memiliki penduduk 620.703 jiwa dengan luas wilayah sekitar 205,38 km². Total panjang jalan di Kota Jambi pada tahun 2019 adalah 1.167,82 kilometer, 689,10 kilometer jalan baik, 106,42 kilometer jalan sedang, 183,81 kilometer jalan rusak, dan 188,49 kilometer jalan rusak berat di peta. Karena pertumbuhan kota yang pesat akan menuntut penduduk untuk terlibat dengan berbagai pihak dan lokasi, transportasi akan menjadi lebih penting untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Secara tidak langsung akan meningkatkan permasalahan lalu lintas, salah satunya adalah kecelakaan lalu lintas.

Lokasi daerah rawan kecelakaan di Kota Jambi merupakan ruas jalan arteri dan kolektor, sehingga ruas jalan tersebut dilewati oleh berbagai macam kendaraan pribadi maupun angkutan umum dan kendaraan berat. Penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh pengguna jalan ataupun karena prasarana, sehingga diperlukan analisa lebih lanjut mengenai kecelakaan ruas jalan pada lokasi rawan kecelakaan. Data yang telah diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Polres Kota Jambi terdapat tujuh ruas jalan yang menjadi daerah rawan kecelakaan di Kota Jambi, antara lain JL. Lingkar Barat 3, Jl. Marsda Surya Dharma, Jl. Lingkar Selatan, Jl. Lingkar Barat 1, Jl. Jendral Sudirman, Jl. Soekarno-Hatta, dan Jl. Hos Cokroaminoto.

Satuan lalu lintas Polres Kota Jambi memberikan data dan diketahui terjadi kecelakaan pada tahun 2018 dengan 455 kejadian, tahun 2019 dengan 457 kejadian, tahun 2020 dengan 327 kejadian, kecelakaan.

Daerah rawan kecelakaan di Kota Jambi sebanyak tujuh ruas jalan lokasi rawan kecelakaan yaitu di Jl. Lingkar Barat 3 dengan fatalitas meninggal dunia 7 korban dan luka ringan sebanyak 16 korban, Jl. Marsda Surya Dharma dengan fatalitas meninggal dunia 5 korban dan luka ringan sebanyak 14 korban, Jl. Lingkar Selatan dengan fatalitas meninggal dunia 4 korban dan luka ringan sebanyak 14 korban, Jl. Lingkar Barat 1 dengan fatalitas meninggal dunia 3 korban dan luka ringan sebanyak 10 korban, Jl. Jendral Sudirman dengan fatalitas luka ringan sebanyak 13 korban, Jl. Soekarno-Hatta dengan fatalitas luka ringan sebanyak 12 korban, Jl. Hos Cokroaminoto dengan fatalitas luka ringan sebanyak 11 korban.

Berdasarkan pembobotan seluruh lokasi rawan kecelakaan, diketahui bahwa diantara tujuh ruas tersebut Jl. Soekarno-Hatta merupakan jalan kolektor dengan status jalan provinsi dan menduduki peringkat keenam dari tujuh ruas lokasi rawan kecelakaan yang ada dengan fatalitas korban luka ringan sebanyak 12 kejadian. Menurut pengamatan masyarakat sekitar pada Jalan Soekarno-Hatta terdapat titik yang sering terjadi kecelakaan yaitu jalan yang berada di depan Bandar Udara Sultan Thaha dikarenakan jalan tersebut kondisi perkerasan jalan baik sehingga para pengguna kendaraan sering melaju dengan kecepatan tinggi, maka diperlukan peningkatan keselamatan pada ruas Jalan Soekarno-Hatta yang menjadi titik lokasi rawan kecelakaan. Berdasarkan hal tersebut, penulis memilih judul **"PENINGKATAN KESELAMATAN PADA RUAS JALAN SOEKARNO-HATTA DI KOTA JAMBI"**

1.2 Identifikasi Masalah

Kecelakaan pada umumnya disebabkan karena kurangnya kesadaran /kedisiplinan masyarakat Kota Jambi dalam berkendara dan kurangnya pengetahuan tentang cara berlalu lintas yang baik. Adapun permasalahan lain sebagai berikut:

1. Data kecelakaan yang diperoleh dari Satlantas Polres Kota Jambi terdapat ruas Jalan Soekarno-Hatta sebagai salah satu lokasi rawan kecelakaan yang merupakan jalan kolektor dengan status jalan provinsi.
2. Lokasi terjadinya kecelakaan di Jalan Soekarno-Hatta merupakan jalan yang banyak dilalui masyarakat dikarenakan di depan Bandar Udara Sultan Thaha.
3. Kecepatan rata-rata kendaraan yang melebihi batas kecepatan rencana pada jalan kolektor

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini dapat disimpulkan antara lain:

1. Apa saja faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada Ruas Jalan Soekarno Hatta?
2. Bagaimana kronologi kecelakaan pada Ruas Jalan Soekarno Hatta?
3. Bagaimana rekomendasi peningkatan keselamatan pada Ruas Jalan Soekarno Hatta?

1.4 Maksud Dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian meliputi:

1. Untuk dapat mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab kejadian kecelakaan pada ruas Jalan Soekarno Hatta.
2. Evaluasi standar teknis pada ruas Jalan Soekarno-Hatta yang menjadi lokasi studi untuk penelitian ini.
3. Merekomendasi penanggulangan untuk dapat mengatasi permasalahan kecelakaan lalu lintas yang terjadi dan dapat meningkatkan tingkat keselamatan lalu lintas di ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi.

1.5 Ruang Lingkup

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lingkup Spasial
Lokasi penelitian adalah dalam wilayah Kota Jambi yaitu ruas jalan Soekarno-Hatta depan Bandar Udara Sultan Thaha.
2. Lingkup Substansial
 - a. Usulan penanganan atau rekomendasi hanya diberikan pada ruas jalan Soekarno-Hatta, yang disesuaikan dengan standar dan peraturan yang ada.
 - b. Dalam penulisan ini hanya mengkaji fasilitas penyebab kecelakaan yang terjadi karena manusia dan faktor prasarana.
 - c. Rekomendasi yang diberikan pada ruas jalan Soekarno-Hatta, yang disesuaikan dengan standar dan peraturan yang ada.

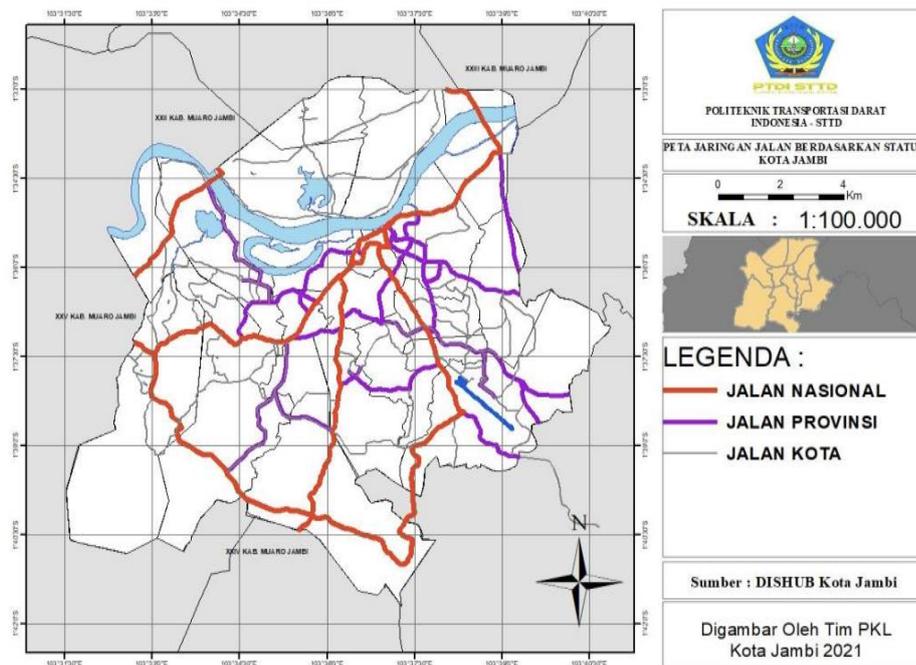
BAB II GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

Transportasi merupakan salah satu fasilitas bagi suatu daerah yang dapat membantu daerah berkembang serta dapat meningkatkan aksesibilitas yang dapat menghubungkan setiap daerah di Kota Jambi. Untuk membangun suatu wilayah keberadaan sarana dan prasarana transportasi tidak dapat terpisahkan dalam suatu program pembangunan teknologi sehingga terciptanya suatu pasar dan nilai yang selalu di dukung oleh sistem transportasi yang baik. Tujuan transportasi diantaranya adalah untuk melayani angkutan barang dan manusia dari suatu daerah ke daerah lainnya dan menunjang pengembangan kegiatan – kegiatan sektor lain untuk meningkatkan pembangunan nasional. Maka, suatu penataan dan keselamatan lalu lintas yang baik menjadi salah satu fokus utama dalam menciptakan suatu sistem transportasi yang aman, selamat, cepat, dan efisien demi menunjang pembangunan demi kemajuan dan perkembangan di Kota Jambi.

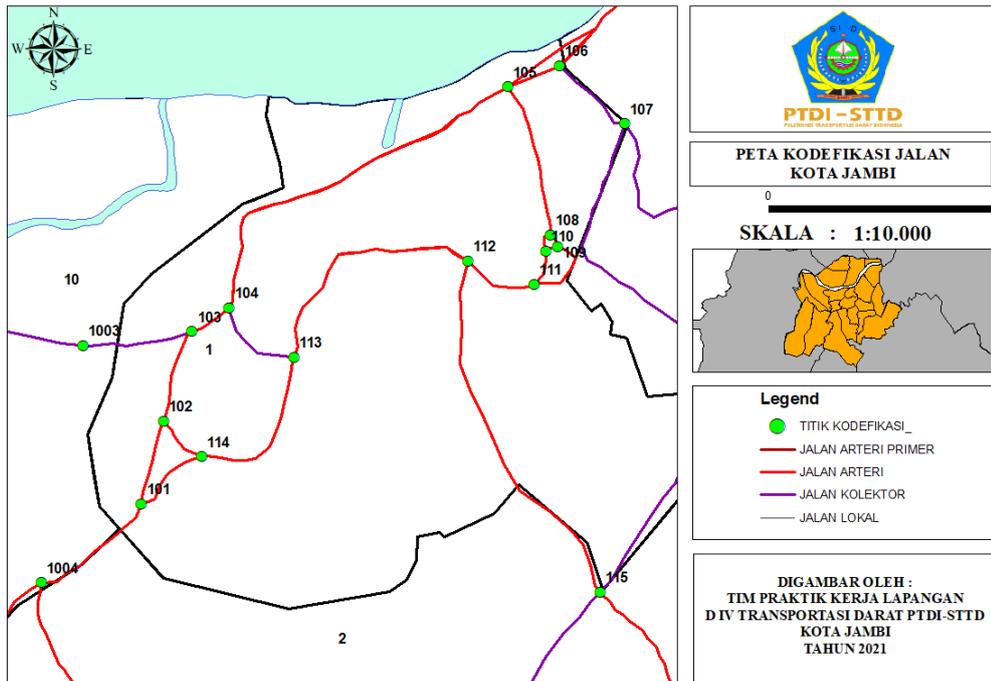
Karakteristik volume lalu lintas di wilayah studi Kota Jambi dapat dilihat melalui perbedaan waktu *peak*. Pada *peak* pagi, umumnya pergerakan di dalam Kota Jambi bergerak menuju *Central Business Districk* (CBD) dan kawasan Pemerintahan. Sementara pergerakan di luar kawasan Kota Jambi, bergerak masuk ke dalam Kota Jambi. Pergerakan pada *peak* pagi memiliki fluktuasi yang beragam dikarenakan perbedaan kebutuhan pergerakan di pagi hari. Selain itu adanya pandemi Covid 19 yang mewabah mulai tahun 2020 dan masih berlanjut sampai tahun 2021 menyebabkan dampak terhadap pergerakan lalu lintas. Akibat pandemi *Covid-19*, kegiatan pergerakan orang bekerja mengalami beberapa pengaruh yaitu adanya jadwal *shift* atau jam kerja yang bergantian sebagai bentuk protokol kesehatan di era *new normal*. Umumnya orang bekerja bergerak antara jam 07.30-09.00. Untuk kendaraan barang di Kota Jambi bergerak pada waktu

yang beragam menyesuaikan kebutuhan jam pasar. Untuk *peak* siang, pergerakan di Kota Jambi masih cukup banyak dikarenakan pengaruh jam kerja bergantian dan juga banyaknya para pekerja kantoran yang melakukan istirahat siang keluar kantor untuk makan siang. Sementara pergerakan *peak* sore umumnya bergerak keluar kawasan CBD dan kawasan pemerintahan dikarenakan jam pulang kantor. Berikut visualisasi peta jaringan jalan berdasarkan status jalan yang terdapat di Kota Jambi:



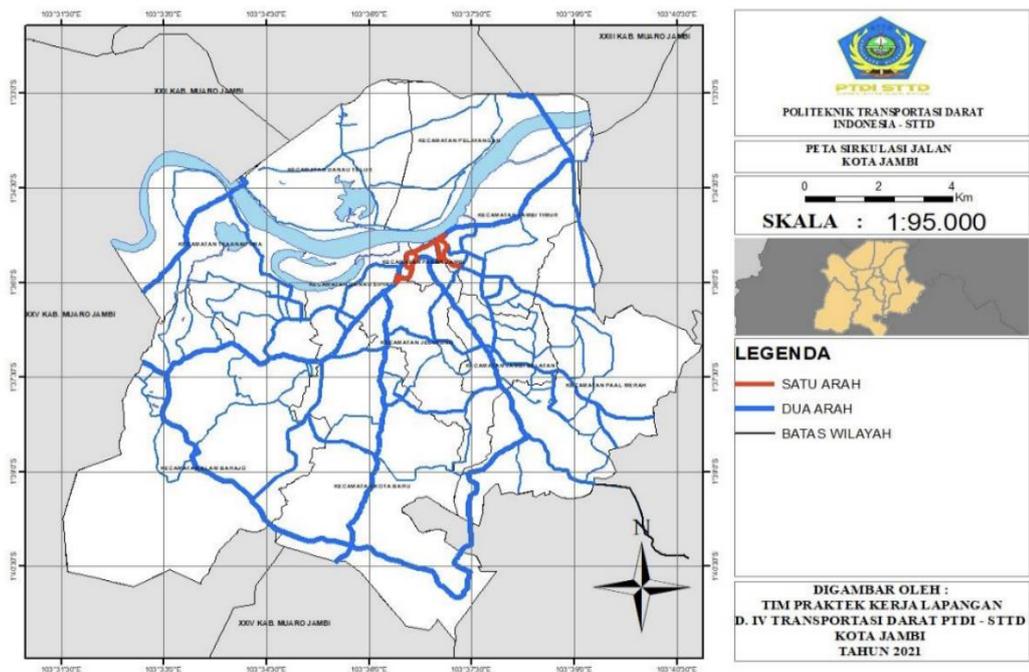
Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Gambar II. 1 Peta Jaringan Jalan Berdasarkan Status Jalan Kota Jambi



Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 20221

Gambar II. 2 Peta Kodefikasi CBD Kota Jambi



Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 20221

Gambar II. 3 Peta Sirkulasi Arus Lalu Lintas di Kota Jambi

2.2 Kondisi Wilayah Kajian

Kota Jambi merupakan salah satu Daerah Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi yang secara geografis terletak pada posisi $103^{\circ} 40' 1.67''$ Bujur Timur dan $01^{\circ} 30' 2.98''$ Lintang Selatan. Kota Jambi dipisahkan oleh sungai Batang Hari, kedua Kawasan tersebut terhubung oleh jembatan Aurduri. Kota Jambi memiliki sebelas kecamatan, dapat dilihat dari tabel dibawah sebagai berikut:

Tabel II. 1 Kecamatan di Kota Jambi

No	Kecamatan
1.	Kecamatan Pasar Jambi
2.	Kecamatan Jambi Selatan
3.	Kecamatan Jambi Timur
4.	Kecamatan Telanaipura
5.	Kecamatan Danu Teluk
6.	Kecamatan Pelayangan
7.	Kecamatan Jelutung
8.	Kecamatan Danau Sipin
9.	Kecamatan Danau Sipin
10.	Kecamatan Alam Barajo
11.	Kecamatan Paal Merah

Sumber: Pemerintah Kota Jambi

Perkembangan Kota Jambi yang pesat mempengaruhi masyarakat Kota Jambi 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. Sehingga perlu penanganan terhadap kondisi kinerja ruas jalan guna mewujudkan kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, cepat lancar, tertib, nyaman dan efisien.

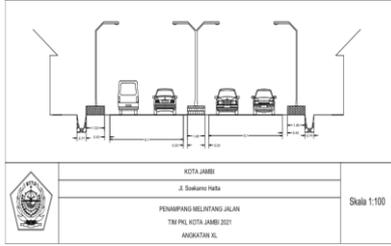
Data yang berasal dari Satuan Lalu Lintas Polres Kota Jambi, diketahui bahwasanya jalan Soekarno-Hatta merupakan jalan kolektor dengan status jalan Provinsi yang berada di Kecamatan Paal Merah. Kondisi pada jalan Soekarno-Hatta sudah baik dan jenis perkerasan jalan adalah aspal, hambatan samping di jalan Soekarno-Hatta di dominasi pertokoan dengan persentase 60%. Jumlah lampu penerangan di jalan Soekarno-Hatta sebanyak 39 buah dan rambu sebanyak 15 buah dengan kondisi baik, kondisi marka pada jalan Soekarno-Hatta sudah baik. Gambar dibawah ini merupakan lokasi kajian wilayah pada penulisan ini yaitu ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi:



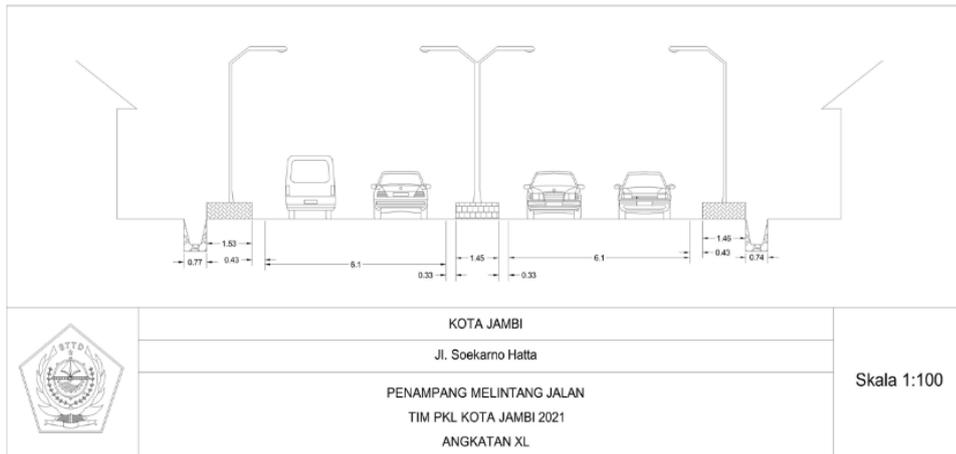
Sumber: Hasil Analisis

Gambar II. 4 Lokasi Kajian Wilayah

Tabel II. 2 Data Inventarisasi Ruas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi

 FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN TIM PKL KOTA JAMBI 2021 POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD					
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan		GAMBAR PENAMPANG MELINTANG		
Jl. Soekarno-Hatta	Node	Awal	1409		
		Akhir	1301		
	Klasifikasi Jalan	Status	Provinsi		
		Fungsi	Kolektor		
	Tipe Jalan	4/2 D			
	Model Arus (Arah)	2 Arah			
	Panjang Jalan	(m)	2050		
	Lebar Jalan Total	(m)	18,91		
	Jumlah	Lajur	4		
		Jalur	2		
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)	(m)	12,2		
	Lebar Per Lajur	(m)	6,1		
	Median	(m)	1,45		
	Trotoar	Kiri	(m)		1,53
		Kanan	(m)		1,46
	Bahu Jalan	Kiri	(m)		0,43
		Kanan	(m)	0,33	
	Drainase	Kiri	(m)	0,77	
		Kanan	(m)	0,74	
	Kondisi Jalan	Baik		VISUALISASI RUAS JALAN 	
	Jenis Perkerasan	Aspal			
	Hambatan Sampung				
	Tata Guna Lahan	Kondisi	Pertokoar		
		rosentas	60%		
	Luas Kerusakan	(m ²)			
	Jumlah Akses	32			
Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah	39			
	(m)	51,87			
Rambu	Jumlah	15			
	esesuaia	Sesuai			
	Kondisi	Baik			
Alinemen (%)					
Parkir on Street					
Marka	Kondisi	Baik			

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021



Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Gambar II. 5 Penampang Melintang Ruas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi



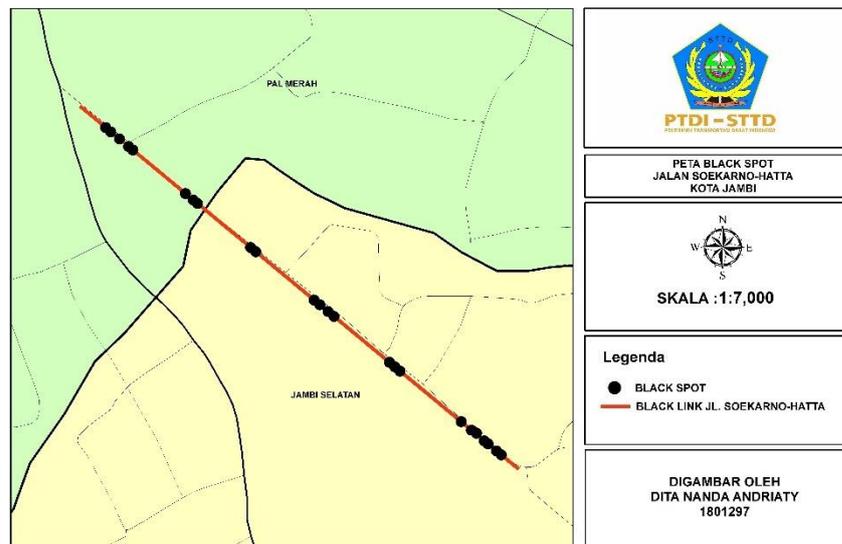
Sumber: TIM PKL Kota Jambi, 2021

Gambar II. 6 Visualisasi Ruas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi

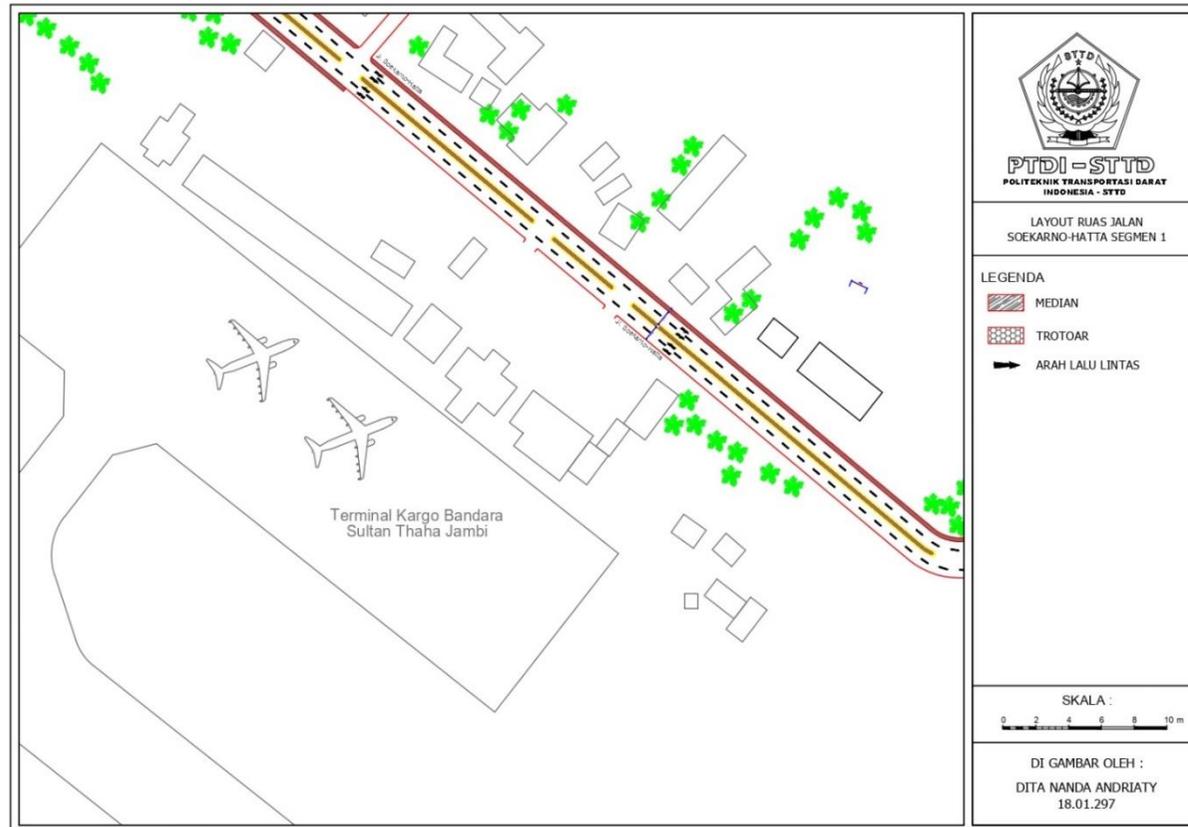
Tabel II. 3 Segmen ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi

Nama Jalan	Segmen	Laka Lantas	Peringkat
Jalan Soekarno-Hatta	0-300	7	1
	300-500	3	
	500-700	4	3
	700-900	2	
	900-1100	3	
	1100-1300	5	2

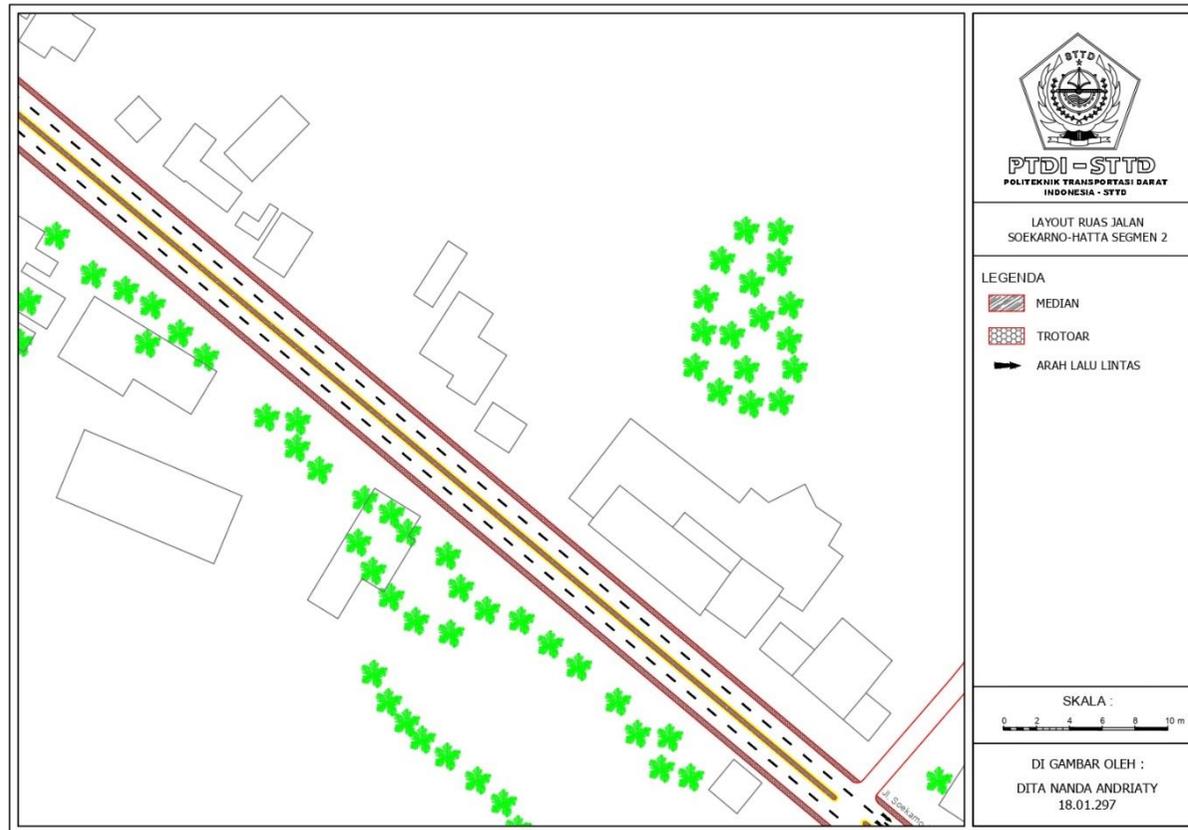
Sumber: Hasil Analisis



Gambar II. 7 Lokasi Rawan Kecelakaan Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi



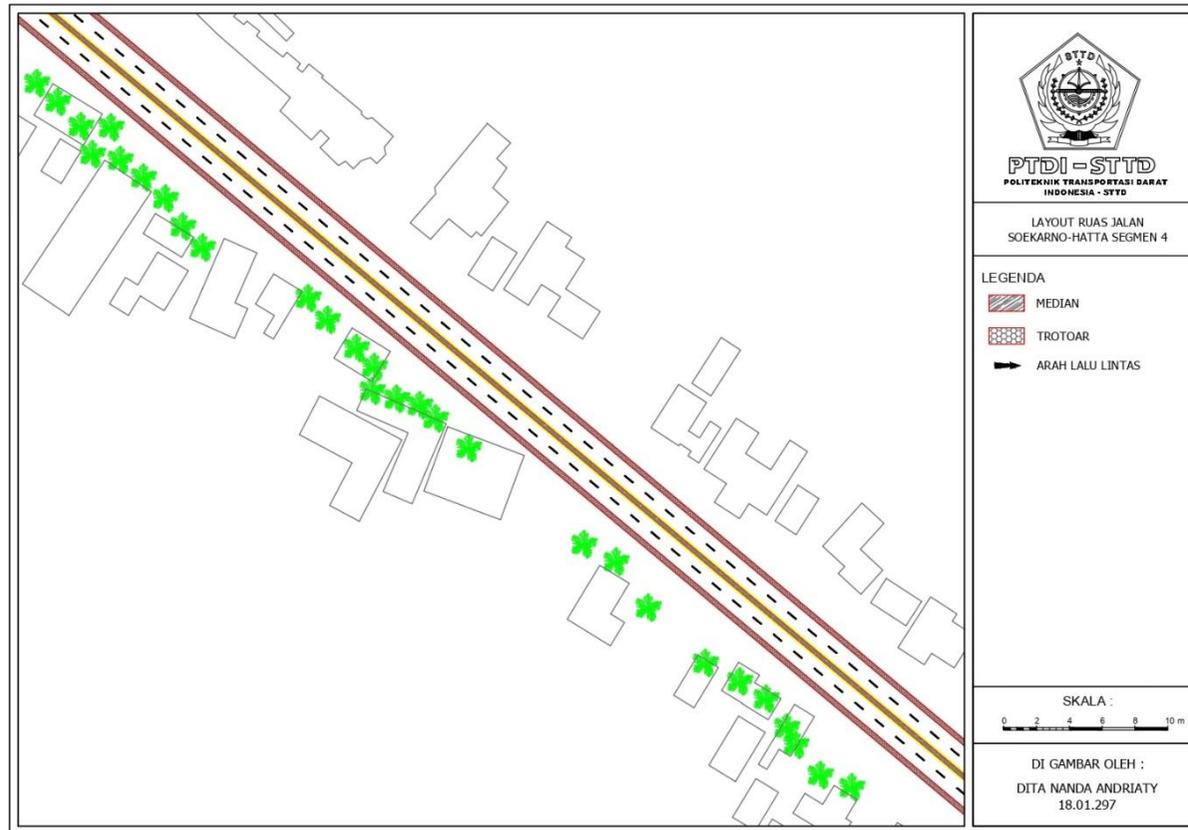
Gambar II. 8 Tampak Atas Segmen 1



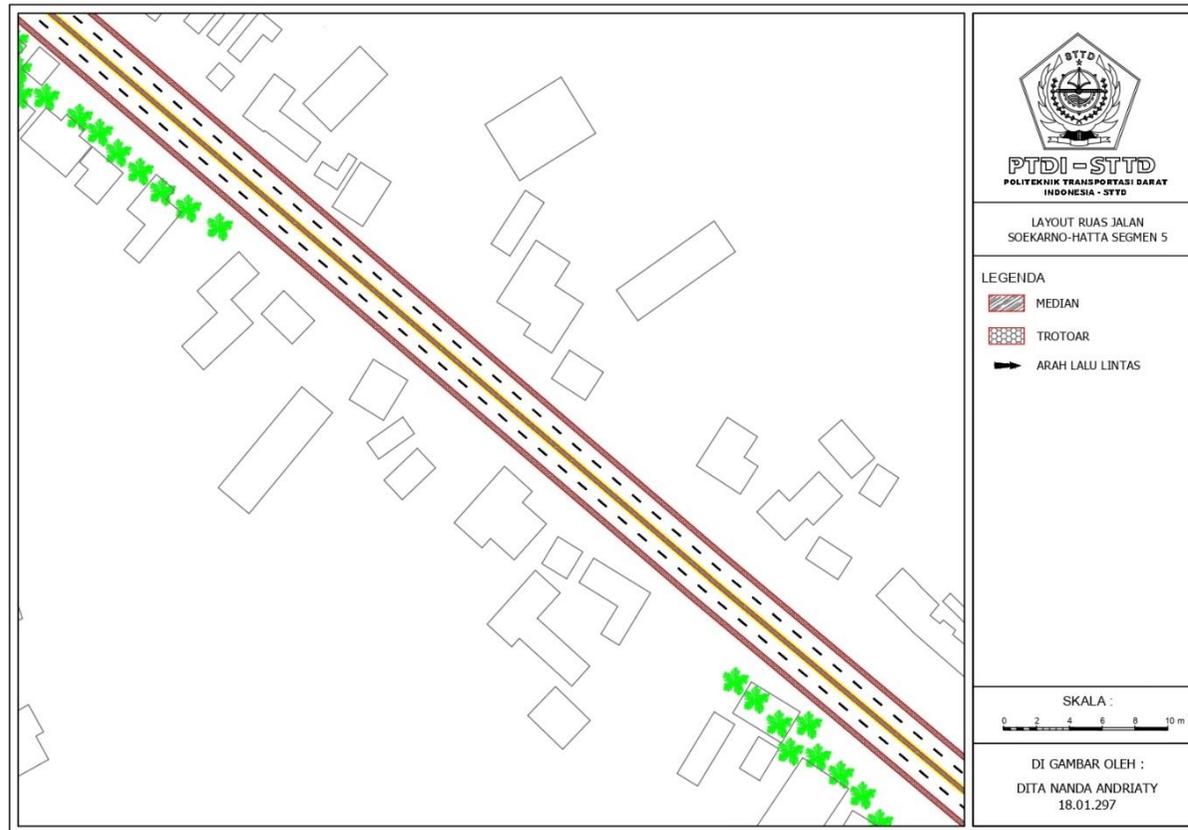
Gambar II. 9 Tampak Atas Segmen 2



Gambar II. 10 Tampak Atas Segmen 3



Gambar II. 11 Tampak Atas Segmen 4



Gambar II. 12 Tampak Atas Segmen 5



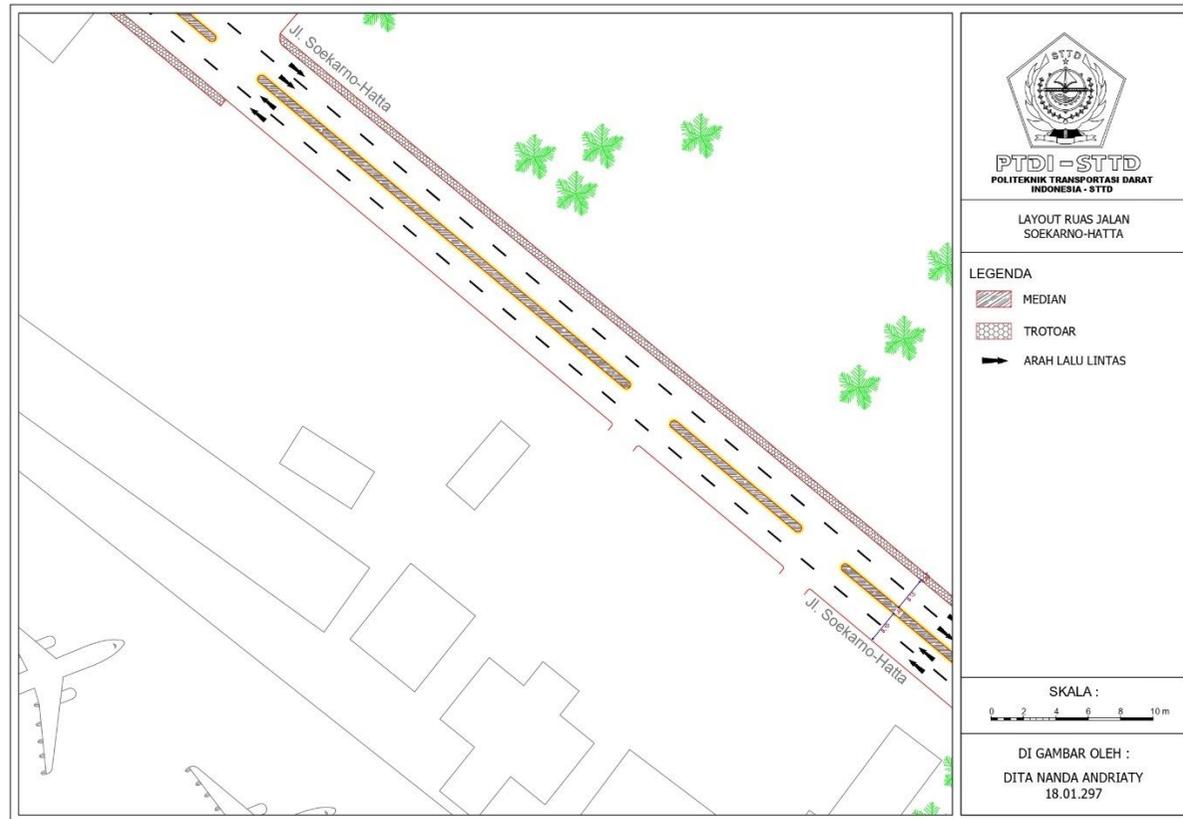
Gambar II. 13 Tampak Atas Segmen 6

Data pada ruas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi dapat dilihat dibawah ini:

Tabel II. 4 Data ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi

RUAS JALAN	FUNGSI JALAN	TIPE LAJUR	PANJANG RUAS (M)	KAPASITAS	VOLUME(smp/jam)
JL.SOEKARNO-HATTA	KOLEKTOR	4/2 D	2050	5628,27	3050,1

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021



Gambar II. 14 Tampak Atas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi

Tabel II. 5 Kondisi Eksisting di Jalan Soekarno-Hatta

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
1.	Rambu Lalu Lintas		<p>Kondisi rambu lalu lintas dalam kondisi baik. Jumlah rambu lalu lintas di jalan Soekarno-Hatta sebanyak 8 buah.</p>
2.	Median		<p>Terdapat median jalan pada ruas jalan ini</p>
3.	Marka Jalan		<p>Kondisi marka jalan sudah mulai pudar</p>
4.	Bahu Jalan		<p>Kondisi bahu jalan baik. Bahu jalan kiri= 0,35 m Bahu jalan kanan= 0,42 m</p>

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
5.	Drainase		Terdapat drainase dalam kondisi tertutup
6.	Pejalan Kaki		Tidak terdapat fasilitas untuk pejalan kaki seperti Zebra Cross pada ruas jalan ini
7.	Lampu Penerangan Jalan		Terdapat lampu penerangan jalan dan berfungsi baik dengan jumlah 20 lampu penerangan jalan
8.	APILL		Terdapat Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas pada ruas jalan ini dan berfungsi dengan baik. Jumlah APILL di jalan depan Bandara Sultan Thaha ada 2.
9.	Perkerasan Jalan		Perkerasan jalan berupa aspal dalam kondisi baik

Sumber: Hasil Analisis

BAB III KAJIAN PUSTAKA

3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah Ruang Lalu, Terminal, dan Perlengkapan Jalan yang meliputi, marka, rambu, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, alat pengendali dan pengaman Pengguna Jalan, alat pengawasan dan penagmanan Jalan, serta fasilitas pendukung.

3.1.1 Pasal 1 angka 6:

Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah Ruang Lalu Lintas, Terminal, dan Perlengkapan Jalan yang meliputi marka, rambu, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, alat pengendali dan pengaman Pengguna Jalan, alat pengawasan dan pengaman Jalan, serta fasilitas pendukung.

3.1.2 Pasal 1 angka 24:

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

3.1.3 Pasal 229 ayat:

1. Kecelakaan lalu lintas digolongkan atas;
2. Kecelakaan lalu lintas sedang; atau
3. Kecelakaan lalu lintas berat.

3.2 Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan).

3.2.1 Pasal 46 ayat:

1. Alat pengaman pengguna jalan digunakan untuk pengaman terhadap pengguna jalan
2. Alat pengaman pengguna jalan terdiri atas:
 - a. Pagar Pengaman;
 - b. Cermin Tikungan;
 - c. Delinator;
 - d. Pulau-pulau Lalu Lintas;
 - e. Pita Penggaduh;
 - f. Jalur penghentian darurat; dan
 - g. Pembatas lalu lintas.

3.3 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas

3.3.1 Pasal 1 angka 1:

Rambu Lalu Lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambing, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan.

3.3.2 Pasal 11 ayat (1):

Rambu larangan digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pengguna jalan.

3.3.3 Pasal 15 ayat (1)

menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pengguna jalan.

3.3.4 Pasal 42 ayat (1):

Rambu larangan ditempatkan pada awal bagian jalan dimulainya larangan.

3.3.5 Pasal 43 ayat 1 (1):

Rambu perintah ditempatkan sedekat mungkin pada awal dan/atau pada berakhirnya perintah.

3.4 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan

3.4.1 Pasal 1 angka 1:

Marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambing yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.

3.4.2 Pasal 3 ayat (1):

Marka jalan berfungsi untuk mengatur lalu lintas, memperingatkan atau menuntun pengguna jalan dalam berlalu lintas.

3.4.3 Pasal 17 ayat:

1. Marka membujur berupa garis utuh berfungsi sebagai:
 - a. Larangan bagi kendaraan melintasi garis tersebut; dan
 - b. Pembatas dan pembagi lajur.

3.4.4 Pasal 18 ayat:

1. Membujur berupa garis putus-putus berfungsi sebagai
 - a. Pembatas dan pembagi lajur;
 - b. Pengarah lalu lintas; dan/atau
 - c. Peringatan akan adanya marka membujur berupa garis utuh di depan.

2. Marka membujur berupa garis putus-putus harus memiliki Panjang dengan ukuran sama :
 - a. 3 meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana kurang dari 60 kilometer per jam; dan
 - b. 5 meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana 60 kilometer per jam atau lebih.
 - c. Marka membujur berupa garis putus-putus harus memiliki lebar paling sedikit 10 sentimeter.

3.5 Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 11 tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan

3.5.1 Pasal 1 ayat 1 :

Batas kecepatan adalah aturan yang bersifat umum dan/atau khusus untuk membatasi kecepatan yang lebih rendah karena alasan keramaian, disekitar sekolah, banyaknya kegiatan disekitar jalan, penghematan energi maupun karena alasan geometric jalan.

3.5.2 Lampiran II Pedoman Penetapan Batas Kecepatan (Proses Penetapan Batas Kecepatan di Jalan Kolektor Sekunder)

1. Penentuan Batas Kecepatan paling tinggi Jalan Kolektor Sekunder diklasifikasikan berdasarkan jalur cepat dan jalur lambat terpisah oleh median jalan atau tidak, jika jalur cepat dan jalur lambat dipisah oleh median maka batas kecepatan paling tinggi di bedakan untuk jalur cepat dan jalur lambat dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Pada jalur cepat kecepatan paling tinggi untuk kendaraan bermotor (roda empat atau lebih) adalah 50 (lima puluh) kilometer per jalm, sedangkan untuk sepeda motor adalah 40 (empat puluh) kilometer per jam;
 - b. Pada jalur lambat bila berada dikawasan dengan kegiatan yang padat maka kecepatan paling tinggi adalah 30 (tiga puluh)

kilometer per jam, dan bila Kawasan dengan kegiatan tidak padat maka kecepatan paling tinggi adalah 50 (lima puluh) kilometer per jam.

2. Jika jalur cepat dan jalur lambat tidak dipisahkan median maka batas kecepatan paling tingginya ditentukan berdasarkan :
 - a. Tipe penggunaan lahan, dibagi menjadi 4 (empat) bagian :
 - 1) Kawasan *central business distric* (CBD) dengan kecepatan paling tinggi 40 (empat puluh) kilometer per jam;
 - 2) Kawasan industri, yang terbagi dalam:
 - a) Pada jam *shift* karyawan dengan kecepatan paling tinggi 40 (empat puluh) kilometer per jam;
 - b) Di luar jam *shift* karyawan dengan kecepatan paling tinggi 50 (lima puluh) kilometer per jam untuk kendaraan bermotor (roda 4 atau lebih) dan untuk sepeda motor 40 (empat puluh) kilometer per jam.
 - 3) Kawasan perumahan (pemukiman padat) dengan kecepatan paling tinggi 30 (empat puluh) kilometer per jam.
 - 4) Kawasan sekolah, yang terbagi dalam:
 - a) Pada jam masuk atau pulang sekolah batas kecepatan paling tinggi 30 (tiga puluh) kilometer per jam;
 - b) Di luar jam masuk atau pulang sekolah batas kecepatan paling tinggi 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk kendaraan bermotor dan 50 (lima puluh) kilometer per jam untuk sepeda motor.

3. Ketersediaan jalur khusus bagi sepeda motor

Penetapan batas kecepatan paling tinggi jalan kolektor sekunder juga mempertimbangkan lajur sepeda motor.

- a. Apabila jalan kolektor tersebut terdapat lajur khusus sepeda motor maka batas kecepatan paling tinggi adalah 50 (lima puluh) kilometer per jam;
- b. Apabila jalur cepat tersebut dipisahkan oleh median maka kecepatan paling tinggi adalah 50 (lima puluh) kilometer per jam untuk kendaraan bermotor (roda empat atau lebih) dan 40 (empat puluh) kilometer per jam untuk sepeda motor;
- c. Apabila jalur cepat tersebut tidak dipisah media batas kecepatan paling tinggi ditentukan berdasarkan jumlah lajur per arah dimana :
 - 1) Untuk jumlah lajur < 2 (1 jalur) batas kecepatan paling tinggi adalah 50 (lima puluh) kilometer per jam;
 - 2) Untuk jumlah lajur > 2 batas kecepatan paling tinggi adalah 50 (lima puluh) kilometer per jam sedangkan untuk sepeda motor 40 (empat puluh) kilometer per jam.

4. Penetapan batas kecepatan paling tinggi untuk jalan kolektor yang tidak ada lajur khusus sepeda motor dibedakan menjadi :

- a. Jalur lalu lintas tanpa median dengan batas kecepatan paling tinggi 50 (lima puluh) kilometer per jam;
- b. Jalur lalu lintas dengan jumlah lajur > 2 lajur per arah dengan batas kecepatan paling tinggi untuk kendaraan bermotor (roda empat atau lebih) 50 (lima puluh) kilometer per jam dan untuk sepeda motor 40 (empat puluh) kilometer per jam;
- c. Jalur lalu lintas dengan jumlah lajur 1 (satu) batas kecepatan paling tinggi sebesar 50 (lima puluh) kilometer per jam.

3.6 Peraturan Pemerintah Nomor 34 tahun 2006 tentang Jalan

3.6.1. Pasal 22 ayat 1 :

Jalan dilengkapi dengan perlengkapan jalan.

3.6.2. Pasal 22 ayat 2 :

Perlengkapan jalan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dan tidak langsung dengan pengguna jalan.

3.7 Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

3.7.1. Pasal 26

Setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa :

1. Rambu Lalu Lintas;
2. Marka Jalan;
3. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas;
4. Alat Penerangan Jalan;
5. Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan;
6. Alat Pengawasan dan Pengamanan Jalan;
7. Fasilitas untuk sepeda, Pejalan Kaki, dan Penyandang Cacat; dan
8. Fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan dan di luar badan jalan.

3.8 Peraturan Pemerintahan Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen Dan Rekayasa Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas

3.8.1 Pasal 28 :

1. Perbaikan geometri ruas jalan dan/ persimpangan serta perlengkapan jalan yang tidak berkaitan langsung dengan pengguna jalan,
2. Pengadaan, pemasangan, perbaikan, dan pemeliharaan perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan pengguna jalan, dan
3. Optimalisasi operasional rekayasa lalu lintas untuk meningkatkan ketertiban, kelancaran, dan efektivitas penegakkan hukum

3.8.2 Pasal 33 :

Perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan pengguna jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 huruf b meliputi :

1. Alat pemberi isyarat lalu lintas;
2. Rambu lalu lintas;
3. Marka jalan
4. Alat penerangan jalan
5. Alat pengendali pemakai jalan, terdiri atas:
 - a) Alat pembatas kecepatan;
 - b) Alat pebataas tinggi dan lebar kendaraan;
 - c) Pagar pengaman;
 - d) Cermin tikungan;
 - e) Tanda patok tikungan (delineator);
 - f) Pulau-pulau lalu lintas, dan
 - g) Pita pengaduh
6. Fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan maupun di luar badan jalan, dan/atau
7. Fasilitas pendukung penyelenggaraan lalu lintas angkutan jalan.

3.9 Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan Lalu Lintas merupakan suatu peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja yang melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda (PP, 1993). Kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia, faktor kendaraan, faktor infrastruktur jalan dan lingkungan. Terjadinya kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh beberapa faktor teknis kendaraan dan kesalahan pengemudi (human error), antara lain yaitu:

3.9.1 Manusia (Pengemudi)

Kesadaran dan kedisiplinan pengguna jalan menjadi salah satu penyumbang angka kecelakaan lalu lintas tertinggi. Pelanggaran biasa terjadi karena sengaja melanggar peraturan, ketidaktahuan, atau tidak adanya kesadaran terhadap aturan yang berlaku, ataupun tidak melihat rambu yang diberlakukan dalam berkendara dan lalu lintas. Untuk itu dibutuhkan kesadaran dan kedisiplinan betul dari para pengguna jalan dalam berkendara.

3.9.2 Kendaraan

Kondisi teknis dan kelayakan kendaraan yang kurang prima juga menjadi salah satu penyebab kecelakaan lalu lintas. Pecah ban, rem tidak berfungsi sebagaimana seharusnya (rem blong), peralatan yang sudah aus tidak diganti, dan berbagai penyebab lainnya merupakan faktor terjadi kecelakaan. Dibutuhkan pemeliharaan serta perbaikan agar tidak menimbulkan kerusakan komponen penting pada kendaraan per jangka waktu untuk mengurangi faktor kecelakaan pada kendaraan.

3.9.3 Jalan

Fasilitas sarana dan prasarana jalan yang buruk seperti jalan rusak atau berlubang juga menjadi faktor yang mempengaruhi keselamatan pengguna jalan, khususnya bagi kendaraan roda dua. Hal ini menjadi tanggung jawab pihak terkait dan tidak terlepas dari kehati-hatian pengendara untuk menyadari bahaya yang akan mengintai akibat kondisi jalan yang tidak baik.

3.9.4 Lingkungan

Faktor lingkungan mempengaruhi kinerja kendaraan, misalnya jarak pengereman menjadi lebih jauh, jalan menjadi lebih licin, dan jarak pandang berkurang. Hal tersebut menjadi faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yang selanjutnya. Asap dan kabut pun dapat mengganggu jarak pandang, khususnya di daerah pegunungan. Jika sudah demikian, tidak ada yang bisa dilakukan kecuali kembali meningkatkan kewaspadaan. Nyalakan lampu dan perjalan laju kendaraan merupakan dua yang bisa dilakukan.

3.10 Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan

Direktorat Keselamatan Transportasi Darat dalam Pedoman Operasi ABIU/UPK (2007) menyatakan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas adalah daerah yang mempunyai angka kecelakaan tinggi, resiko dan potensi kecelakaan yang tinggi pada suatu ruas jalan. Lokasi daerah rawan kecelakaan yang tinggi pada suatu ruas jalan. Lokasi daerah rawan kecelakaan dinyatakan sebagai *black spot*, *black link*, *black area*, dan *mass treatment* (black item). Ruas jalan didalam kota ditentukan maksimum 1 (satu) km dan di luar kota ditentukan maksimum 3 (tiga) km. Simpul (persimpangan) dengan radius 100 meter. Tolak ukur rawan kecelakaan lalu lintas pada ruas dan simpul ditentukan pada tabel berikut ini:

Tabel III. 1 Ketentuan Lokasi Rawan Kecelakaan

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

Sumber: Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (2004)

3.11 Konsep Jalan Berkeselamatan

Menurut Djoko Muryanto, 2012, Panduan teknis 1 Rekayasa Keselamatan Jalan, Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia, dan Mulyono, 2013, Menjelaskan kriteria jalan berkeselamatan konsekuensi terhadap pemberlakuan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009. Jalan yang berkeselamatan merupakan suatu jalan yang didesain dan dioperasikan sedemikian rupa sehingga jalan tersebut dapat menginformasikan, memperingatkan, dan memandu pengemudi melewati suatu ruas atau segmen jalan yang tidak umum. Untuk mewujudkan jalan tersebut, maka ada tiga aspek yang perlu dipenuhi, diantaranya:

3.11.1 Self Explaining Road

Jalan harus mampu menjelaskan secara informatif kepada pengguna Ketika pengguna mulai ragu melintasi jalan. Penjelasan informatif baik geometrik jalan, karakteristik jalan dan Batasan kecepatan. Konsep "*self explaining road*" adalah bagaimana merancang sebuah sistem jalan yang dapat memberikan kondisi lingkungan jalan yang aman bagi pengguna jalan. Beberapa karakteristik jalan yang berpengaruh dalam konsep *self explaining road* adalah kondisi permukaan jalan, lebar badan jalan, rambu dan marka, jarak pandang pengemudi, dan bentuk lengkung horizontal. Konsep *explaining road* sangat dipengaruhi oleh geometric jalan dan kondisi lingkungan sekitar jalan.

3.11.2 Forgiving Road

Jalan harus mampu melindungi jiwa pengguna Ketika pengguna lengah atau lalai dan melanggar aturan saat melintasi jalan.

3.11.3 Self Rugulating Road

Jalan harus mampu memenuhi standar teknis agar tidak terjadi defisiensi keselamatan bagi pengguna, penyelenggara jalan harus mampu mewujudkan :

1. Menetapkan tingkat pelayanan jalan;
2. Optimalisasi pemanfaatan ruas jalan;
3. Melakukan uji kelaikan jalan;
4. Perbaikan geometric jalan;
5. Sistem informasi jalan;
6. Menetapkan kelas jalan

3.12 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 (Permenhub, 2018). Keselamatan lalu lintas merupakan suatu program untuk menurunkan angka kecelakaan beserta seluruh akibatnya. Berpikir kesisteman akan menghasilkan pola pikir (*mode of thought*) lintas disiplin atau interdisiplin.

Pendekatan sistem dalam penanganan keselamatan jalan bertujuan agar terwujud efisiensi dan efektivitas penanganan keselamatan jalan melalui sinergitas berbagai kementerian dan Lembaga yang terkait dengan keselamatan jalan sehingga:

1. Keamanan, keselamatan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas (Kamseltibcarlantas) dapat terwujud;
2. Kualitas keselamatan meningkat dan tingkat fatalitas korban kecelakaan lalu lintas menurun;
3. Budaya tertib berlalu lintas dapat terbangun;
4. Berbagi sistem yang mampu meningkatkan kualitas pelayanan dibidang LLAJ dapat terbangun.

3.13 Kecepatan

Kecepatan didefinisikan sebagai jarak yang dapat ditempuh suatu kendaraan persatuan waktu. Satuan yang biasa digunakan adalah meter/detik atau kilometer/jam. Kecepatan juga didefinisikan sebagai laju dari suatu pergerakan kendaraan dihitung dalam jarak per satuan waktu. Kecepatan merupakan parameter utama kedua yang menjelaskan keadaan arus lalu lintas di jalan.

Dalam pergerakan arus lalu lintas, tiap kendaraan berjalan pada kecepatan yang berbeda. Dengan demikian pada arus lalu lintas tidak dikenal karakteristik kecepatan tunggal akan tetapi lebih sebagai distribusi

dari kecepatan kendaraan tunggal. Dari distribusi tersebut, jumlah rata-rata atau nilai tipikal dapat digunakan untuk mengetahui karakteristik dari arus lalu lintas. Dalam perhitungannya kecepatan rata-rata dibedakan menjadi dua yaitu :

1. *Time Mean Speed* (TMS), yang didefinisikan sebagai kecepatan rata-rata dari seluruh kendaraan yang melewati suatu titik dari jalan selama periode tertentu.
2. *Space Mean Speed* (SMS), yakni kecepatan rata-rata dari seluruh kendaraan yang menempati penggalan jalan selama periode waktu tertentu.

3.14 Volume

Volume adalah jumlah kendaraan yang melintasi suatu arus jalan pada periode waktu tertentu diukur dalam satuan kendaraan per satuan waktu. Volume dan kecepatan memiliki hubungan mendasar yaitu dengan bertambahnya volume lalu lintas maka kecepatan rata-rata ruangnya akan berkurang sampai kepadatan kritis (Volume Maksimum) tercapai. Setelah kepadatan kritis tercapai, maka kecepatan rata-rata ruang dan volume akan berkurang.

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik tertentu pada ruas jalan persatuan waktu dinyatakan dalam kendaraan per jam atau satuan mobil penumpang per jam. (PM Nomor 96 Tahun 2015).

Volume Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) adalah volume total yang melintasi suatu titik atau ruas pada fasilitas jalan untuk kedua jurusan, selama satu tahun dibagi oleh jumlah hari dalam satu tahun dan Volume Lalu Lintas Harian Rencana (VLHR) adalah taksiran atau prakiraan volume lalu lintas harian untuk masa yang akan datang pada bagian jalan tertentu. (Kementerian Pekerjaan Umum 1997).

Volume lalu lintas dinyatakan dalam kendaraan/jam, perhitungannya yaitu menjumlahkan jumlah kendaraan yang melewati titik survei selama satu jam pengamatan. Metode pengukuran volume lalu lintas dapat secara manual, yaitu pengamat mencatat pada lembar formulir survei, setiap kendaraan yang lewat menurut klasifikasi macam kendaraan kemudian memakai formulir terpisah untuk periode perhitungan. Sebab secara kasar seorang pengamat hanya dapat mencacah 500-600 kendaraan/jam dengan baik. Tugas pengamat dapat dipermudah dengan menggunakan alat penghitung mekanis (Malkhamah, 1994).

3.15 Karakteristik Kecelakaan

1. Kecelakaan berdasarkan waktu kejadian

Jumlah kecelakaan juga dapat diketahui berdasarkan jam kejadian terjadinya kecelakaan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui waktu-waktu yang paling rawan untuk terjadinya kecelakaan, sehingga pada waktu-waktu tersebut dapat dilakukan pengawasan yang lebih efektif.

2. Kecelakaan lalu lintas berdasarkan jenis kelamin korban

Data jumlah korban kecelakaan lalu lintas berdasarkan jenis kelamin ini dapat digunakan untuk mengetahui mayoritas jenis kelamin orang yang menjadi korban kecelakaan lalu lintas.

3. Kecelakaan lalu lintas berdasarkan tipe kecelakaan/tabrakan

Kecelakaan menurut tipe/jenis kecelakaan adalah kecelakaan yang melibatkan antara kendaraan dengan kendaraan, kendaraan dengan pengemudi (kecelakaan tunggal), maupun antara kendaraan dengan pejalan kaki.

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Dasain penelitian berfungsi untuk mempermudah untuk memahami tahapan-tahapan dalam penelitian mulai dari input data sampai ouput atau hasil dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini akan dilakukannya observasi secara langsung dilapangan guna untuk mengetahui tentang permasalahan pada lokasi rawan kecelakaan yang dikaji.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh melalui survai dilapangan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi-instansi terkait maupun laporan yang telah dibuat sebelumnya berupa data kronologi kecelakaan.

3. Pengolahan Data

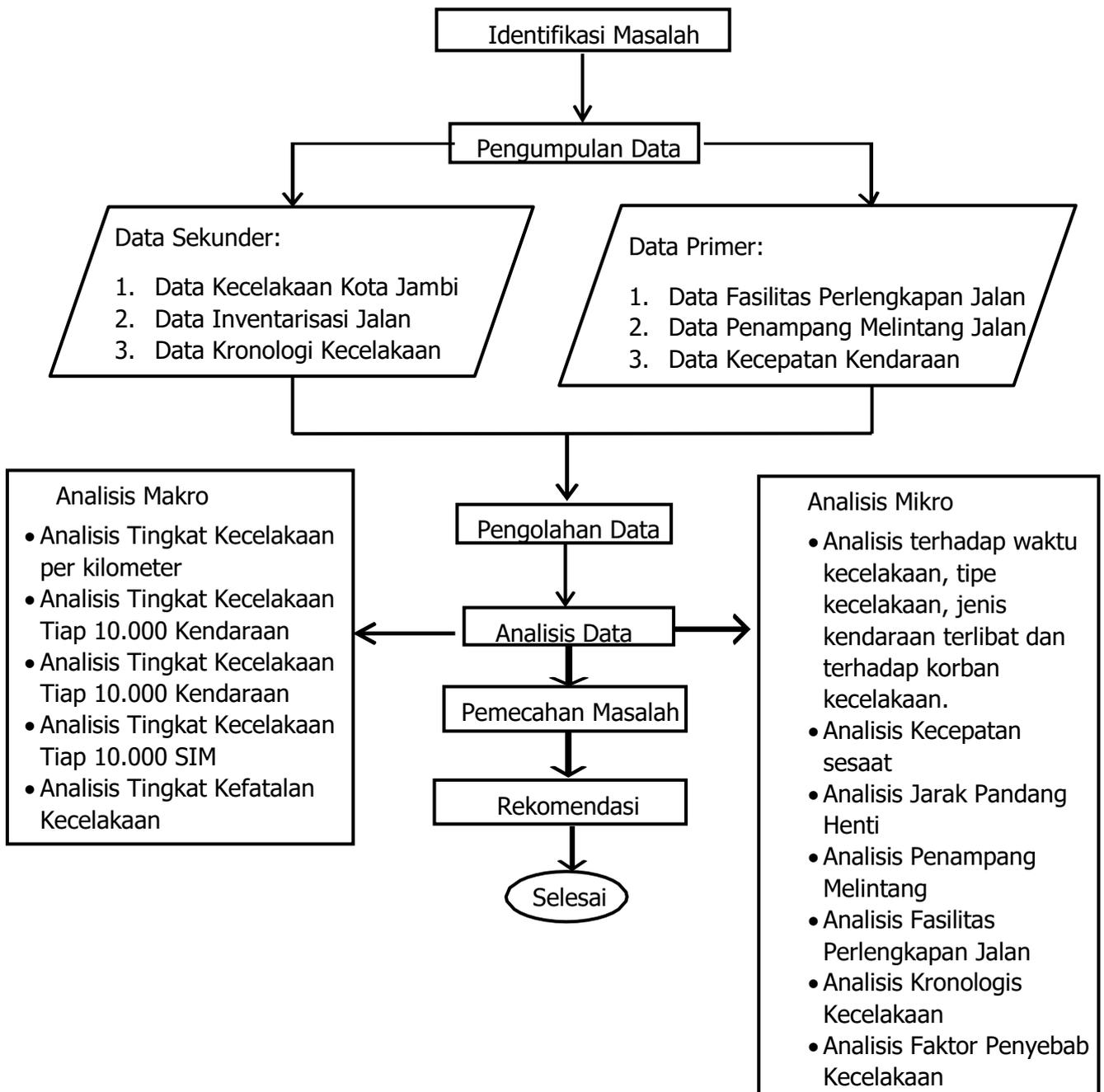
Pada tahap ini, data-data yang sudah didapatkan akan diolah dan dianalisa guna untuk mengetahui kondisi kinerja wilayah tadi segi keselamatan khususnya kondisi ruas jalan yang dikaji.

4. Keluaran (*Output*)

Tahapan ini merupakan tahapan akhir dalam penelitian yaitu berupa hasil dari dating yang sudah diolah dan dianalisa.

4.2 Bagan Alir Penelitian

Berikut merupakan bagan alir dari penelitian ini:



Gambar IV.1 Bagan Alir Penelitian

4.3 Teknik Pengumpulan Data

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

4.3.1 Data Primer

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi terkait dengan masalah penelitian serta penulisan laporan hasil penelitian. Berikut merupakan data yang didapat dari instansi terkait yaitu:

1. Data kecelakaan 5 (lima) tahun terakhir bersumber dari Satlantas Polres Kota Jambi.
2. Data geografis, administratif dan demografi Kota Jambi bersumber dari Badan Pusat Statistik.
3. Data peta administrasi dan batas wilayah.

4.3.2 Data Sekunder

Data Primer adalah data yang diperoleh dengan observasi secara langsung di lapangan. Berikut adalah data primer yang didapat antara lain:

- a. Data inventarisasi pada ruas jalan kecelakaan yang meliputi kelengkapan jalan eksisting. Seperti marka jalan, rambu-rambu lalu lintas, median, bahu jalan, drainase.
- b. Data diagram tabrakan berupa data kecelakaan dari Kepolisian.
- c. Data volume lalu lintas ruas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi dengan melakukan survei pencacahan lalu lintas.
- d. Data kecepatan sesaat kendaraan yang didapat dari survei kecepatan.
- e. Data perilaku pengguna jalan dilakukan untuk mengetahui bagaimana perilaku pengguna jalan khususnya roda 2 dan roda 4 yang melintas di ruas jalan tersebut.

4.3.3 Teknik Survei

Untuk mendapatkan data primer maka perlu adanya survei secara langsung pada lokasi penelitian. Survei yang dilakukan sesuai dengan data yang diperlukan dan formulir yang telah dibuat yaitu:

1. Survei *Spot Speed* (Kecepatan Sesaat)

Survei ini dilakukan untuk mengetahui kecepatan sesaat kendaraan pada suatu titik ruas jalan sehingga nantinya dapat digunakan untuk menganalisis faktor-faktor penyebab kecelakaan. Apakah kecelakaan pada ruas jalan tersebut banyak disebabkan oleh kecepatan yang tinggi atau tidak. Survei ini dilakukan untuk mengetahui perilaku lalu lintas pengemudi yang melintas pada titik pengamatan di tiap segmen. Hasil survei ini berupa kecepatan titik pada ruas tersebut. Metode survei kecepatan sesaat yaitu surveyor menghitung waktu tempuh kendaraan sejauh 100 meter, setelah itu dicari kecepatan kendaraan dengan rumus jarak dibagi waktu.

2. Survei Inventarisasi Jalan

Survei ini dilakukan untuk mengetahui dan evaluasi fasilitas kelengkapan jalan yang ada serta penampang melintang ruas jalan sehingga dapat diketahui lebar jalan, bahu jalan, rambu, lampu penerangan, dan fasilitas kelengkapan jalan serta kondisi atau tata guna lahan yang terdapat disekitar jalan. Rincian data inventarisasi prasarana jalan yang harus dikumpulkan untuk jalan meliputi desain geometric, data yang berkaitan dengan desain geometric meliputi:

- a. Potongan melintang yang terperinci yang meliputi lebar jalan, dan daerah milik jalan, jumlah dan lebar lajur lalu lintas, jalur lambat, bahu jalan yang diperkeras/tidak diperkeras, dan lain-lain;

- b. Fasilitas perlengkapan jalan (rambu maupun marka);
 - c. Tata Guna Lahan;
 - d. Informasi mengenai jenis bangunan penggunaan lahan dan penghalang terhadap jarak pandang bebas serta objek-objek yang menghalangi kelancaran lalu lintas, misalnya: warung, pedagang kaki lima, pejalan kaki, dsb.
3. Survei Perilaku Pengguna Jalan
- Tata cara survei perilaku pengguna jalan ialah sebagai berikut:
- a. Mengamati dan mencatat bagaimana perilaku pengguna jalan saat melintasi jalan tersebut.
 - b. Jumlah surveyor disarankan 2 orang dimana masing-masing orang berdiri di tepi jalan jalur lalu lintas.
- Target data survei perilaku pengguna jalan ini adalah perilaku pengemudi saat mengemudikan kendaraannya pada saat melintasi ruas jalan tersebut kemudian dapat diketahui perilaku pengguna jalan.
4. Diagram Tabrakan (*diagram collision*)
- Diagram tabrakan atau sering disebut *diagram collision* merupakan sketsa titik rawan kecelakaan yang memperlihatkan arah pergerakan kendaraan terjadi tabrakan. Diagram tabrakan, dapat mengetahui pola serta tipe tabrakan, seperti tabrakan depan-depan, depan-samping, depan-belakang, tabrakan beruntun, tabrakan tunggal, maupun tabrakan dengan pejalan kaki.

4.4 Teknik Analisa Data

4.4.1 Analisis Mikro

Data yang didapat dari Satlantas Polres Kota Jambi merupakan data kecelakaan yang terjadi selama 5 tahun terakhir dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020, dimana tingkat keparahan korbannya dibedakan menjadi tiga (3) kategori yaitu Meninggal Dunia (MD), Luka Berat (LB), dan Luka Ringan (LR). Metode yang digunakan dalam menganalisa data kecelakaan dengan menggunakan metode pembobotan. Adapun data kecelakaan yang akan dianalisa meliputi:

1. Tingkat Kecelakaan per Kilometer

Dengan metode analisis tingkat kecelakaan per kilometer, kecelakaan berbahaya digambarkan sebagai jumlah kecelakaan per kilometer pada tiap ruas jalan. Hasil yang didapat digunakan untuk membandingkan angka kecelakaan pada tiap-tiap ruas jalan rawan kecelakaan. Metode ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R = A / L$$

Keterangan:

R : Angka Kecelakaan per Kilometer

A : Total Kecelakaan dalam setahun

L : Panjang Jalan (Km)

2. Tingkat Kecelakaan tiap 100.000 Penduduk

Dengan metode ini dapat diketahui angka kecelakaan per 100.000 penduduk tiap tahunnya. Berikut rumus yang digunakan pada metode penentuan rasio kecelakaan lalu lintas tiap 100.000 penduduk, yaitu:

$$Kp (in) = \frac{N \times 100.000}{P}$$

Keterangan:

Kp (in) : Angka Kecelakaan tiap 100.000 penduduk

N : Jumlah Kecelakaan

P : Jumlah Penduduk

3. Tingkat Kecelakaan tiap 100.000 penduduk

Untuk mengetahui angka kecelakaan lalu lintas berdasarkan jumlah kendaraan yang terlibat dilakukan analisis kecelakaan tiap 10.000 kendaraan terlibat di ruas Jalan Soekarno-Hatta. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung tiap 10.000 kendaraan terlibat:

$$\mathbf{Kk (in) = \frac{N \times 10.000}{Kb}}$$

Keterangan:

KK (in) : Angka Kecelakaan tiap 10.000 kendaraan

N : Jumlah Kecelakaan

Kb : Jumlah Kecelakaan

4. Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 SIM

Analisis ini digunakan untuk mengetahui angka kecelakaan lalu lintas berdasarkan kepemilikan SIM, maka dilakukan analisis kecelakaan tiap 10.000 kepemilikan SIM. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung keterlinitan 10.000 kepemilikan SIM:

$$\mathbf{Ks (in) = \frac{N \times 10.000}{Sm}}$$

Keterangan:

Ks (in) : Angka Kecelakaan tiap 10.000 SIM

N : Jumlah Kecelakaan

Sm : Jumlah Kepemilikan SIM

5. Tingkat Kefatalan (kematian) yang terjadi pada tiap kejadian kecelakaan, untuk mengetahui angka kematian per kecelakaan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SI = \frac{F}{K}$$

Keterangan:

SI : Tingkat Keparahan Korban

K : Jumlah Kecelakaan

F : Jumlah Korban Meninggal

4.4.2 Analisis Mikro

1. Analisis Terhadap Waktu Kejadian

Data yang telah didapatkan dari Satlantas Kota Jambi selanjutnya dianalisis lebih terperinci mulai dari kecelakaan berdasarkan tahun kejadian hingga kecelakaan berdasarkan hari dan jam kejadian

2. Analisis Terhadap Korban Kecelakaan

Analisis terhadap korban ini dilakukan untuk mengetahui identitas atau data diri dari korban yang mengalami kecelakaan. Adapun analisis yang dilakukan antara lain, analisis berdasarkan jenis kelamin korban dan analisis berdasarkan usia korban.

3. Analisis Terhadap Jenis Kendaraan Yang Terlibat

Analisis kendaraan yang terlibat kecelakaan digunakan untuk mengetahui jenis kendaraan apa yang paling banyak terlibat kecelakaan.

4. Analisis Terhadap Tipe Kecelakaan

Data kecelakaan berdasarkan tipe/jenis kecelakaan digunakan untuk mengetahui tipe kecelakaan seperti apa saja yang banyak terjadi. Tipe kecelakaan seperti kecelakaan kendaraan melintaskan kendaraan dengan pengemudinya sendiri atau tunggal, kendaraan dengan kendaraan lainnya, kendaraan dengan pejalan kaki serta kendaraan dengan pengguna sepeda.

5. Analisis Kecepatan Sesaat

Analisis kecepatan diperlukan untuk mengetahui kecepatan rata-rata pada suatu ruas jalan. Data kecepatan didapatkan dari survei *spot speed* atau survei kecepatan sesaat. Di bawah ini merupakan rumus untuk mendapatkan kecepatan pada ruas Jalan Soekarno-Hatta:

$$V = s/t$$

Keterangan:

V : Kecepatan (km/jam)

s : Jarak (m)

t : Waktu (s)

6. Analisis Jarak Pandang Henti

Jarak pandang merupakan Panjang jalan di depan kendaraan yang masih dapat dilihat dengan jelas diukur dari titik kedudukan pengemudi. Sedangkan jarak pandang henti adalah jarak yang ditempuh pengemudi untuk menghentikan kendaraannya. Jarak pandang henti minimum merupakan jarak yang ditempuh pengemudi selama menyadari adanya rintangan sampai menginjak rem ditambah jarak untuk mengerem. Di bawah ini merupakan rumus untuk mendapatkan jarak pandang henti, sebagai berikut:

$$d = 0,278 Vt + \frac{v^2}{254 f_m}$$

Keterangan:

d : Jarak Pandang Henti Minimum (m)

v : Kecepatan (km/jam)

t : Waktu Reaksi (2,5 detik)

F_m : Koefisien Gesek Antara Ban dan Muka Jalan (0,33)

7. Analisis Penampang Melintang

a. Lebar Lajur

Lebar Lajur pada badan jalan mempengaruhi kenyamanan dan keselamatan pengemudi. Jalur lalu lintas terdiri dari beberapa lajur lalu lintas yang berfungsi untuk tempat lewatnya kendaraan bermotor, sesuai dengan standar yang diberikan oleh Direktorat Jenderal Bina Marga ukuran lebar jalur lalu lintas adalah:

Tabel IV. 1 Lebar Lajur Lalu Lintas

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

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga

b. Bahu Jalan

Jalur lalu lintas hendaknya dilengkapi dengan bahu jalan, hanya bila jalur lalu lintas telah dilengkapi dengan median, jalur pemisah atau jalur parkir maka bahu jalan tidak dipergunakan lagi. Bahu jalan pada dasarnya ditentukan oleh klasifikasi jalan, volume dan kecepatan lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel IV. 2 Lebar Bahu Jalan Luar

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	
Tipe II	Kelas I	2,0	1,50	2,5	0,50
	Kelas II	2,0	1,50	2,5	0,50
	Kelas III	2,0	1,50	2,5	0,50
	Kelas IV	0,5	0,50	0,50	0,50

Sumber: Direktorat Jenderal Bina Marga

Tabel IV. 3 Lebar Bahu Jalan Dalam

Kelas Perencanaan		Lebar Bahu Jalan Dalam (m)
Tipe I	Kelas I	1,0
	Kelas II	0,75
Tipe II	Kelas I	0,5
	Kelas II	0,5
	Kelas III	0,5
	Kelas IV	0,5

Sumber : Direktorat Jenderal Bina Marga

8. Analisis Fasilitas Perlengkapan Jalan

a. Rambu Jalan

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

- 1) Memenuhi kebutuhan;
- 2) Menarik perhatian dan mendapat respek pengguna jalan;
- 3) Memberikan pesan yang sederhana dan mudah dimengerti;
- 4) Menyediakan waktu cukup kepada pengguna jalan dalam memberikan respon.

Berikut beberapa pertimbangan yang harus diperhatikan dalam perencanaan pemasangan rambu, yaitu:

1) Keseragaman Bentuk

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

2) Desain Rambu

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

3) Lokasi Rambu

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

4) Operasi Rambu

Rambu yang benar pada lokasi yang tepat harus mampu

memenuhi kebutuhan lalu lintas yang ada dan diperlukan pelayanan yang konsisten dengan cara memasang rambu yang sesuai kebutuhan.

5) Pemeliharaan Rambu

Pemeliharaan rambu ditujukan agar rambu tetap berfungsi baik.

6) Tata Cara Penempatan

a) Daerah

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

b) Jarak Penempatan Sebelum Tiba

- Rambu Larangan

Rambu larangan dapat ditempatkan sebelum titik tempat larangan itu dimulai dengan papan tambahan di bawahnya dengan jarak 350 meter untuk $V_D > 80$ Km/ Jam, 160 meter untuk $60 < V_D \leq 80$ Km/Jam, dan 80 meter untuk $V_D \leq 60$ Km/Jam.

- Rambu Perintah

Rambu pendahulu petunjuk jurusan ditempatkan sebelum lokasi yang ditunjuk dengan jarak minimal 350 m untuk $V_D > 80$ Km/Jam, 160 m untuk $60 < V_D \leq 80$ Km/Jam, dan 80 m untuk $V_D \leq 60$ Km/Jam.

c) Jarak Penempatan Rambu dari Tepi Jalan

Rambu ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu lintas, diluar jarak tertentu dari tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan dan tidak merintanginya lalu lintas kendaraan atau pejalan kaki. Serta dapat dilihat dengan jelas oleh pemakai jalan. Dalam keadaan tertentu dengan mempertimbangkan lokasi dan kondisi lalu lintas, rambu dapat ditempatkan disebelah kanan atau diatas daerah manfaat jalan.

d) Tinggi

Bagian sisi rambu yang paling rendah harus minimal 1,75 m dan tinggi maksimum 2,65 m diatas titik pada sisi jalan yang tingginya diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan sedangkan rambu yang dipasang pada fasilitas pejalan kaki tinggi minimum 2.00 m dan maksimum 2,65 m dari sisi rambu yang paling bawah atau papan tambahan. Khusus untuk rambu peringatan ditempatkan dengan ketinggian 1,20 m dan rambu yang ditempatkan di atas daerah manfaat jalan minimum 5,00 m.

e) Orientasi

Pemasangan rambu lalu lintas jalan berorientasi (mengarah) tegak lurus terhadap arah perjalanan (sumbu jalan) untuk jalan yang melengkung/belok ke kanan. Untuk jalan yang lurus atau melengkung/belok ke kiri pemasangan posisi rambu harus digeser minimal 30 searah jarum jam dari posisi tegak lurus sumbu jalan kecuali rambu petunjuk seperti tempat penyeberangan, tempat pemberhentian bus, tempat parkir dan petunjuk

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

b. Marka Jalan

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan Pasal 1 angka 1 dan Pasal 3 ayat (1), Marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda 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.

9. Analisis Kronologi Kecelakaan

Analisis ini berisikan kronologis kecelakaan yang digambarkan dengan diagram tabrakan atau sering disebut dengan diagram *collusion*. Diagram *collusion* merupakan sketsa titik rawan kecelakaan yang memeperlihatkan arah pergerakan kendaraan atau pejalan kaki pada saat terjadi tabrakan. Diagram tabrakan digunakan untuk mencari tahu tentang pola tabrakan. Di dalam diagram tabrakan kita dapat mengetahui pola yang jelas dari berbagai tipe tabrakan. Seperti tabrakan depan-depan, depan-samping, depan-belakang, tabrakan beruntun, tabrakan tunggal, maupun tabrakan dengan pejalan kaki.

10. Analisis Faktor Penyebab

a. Faktor Manusia

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

b. Faktor Sarana

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

c. Faktor Prasarana

Faktor penyebab kecelakaan apabila terjadi kerusakan permukaan jalan, seperti berlubang, atau geometrik yang kurang sempurna seperti derajat kemiringan terlalu kecil atau besar pada suatu belokan, pandangan pengemudi tidak bebas.

d. Faktor Lingkungan

Faktor penyebab kecelakaan yang ada pada lingkungan dikarenakan faktor alam seperti kabut, asap tebal atau hujan sehingga daya penglihatan pengemudi sangat berkurang untuk bisa mengemudikan dengan aman.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN

5.1 Analisis Makro

Data sekunder atau data yang telah diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Polres Kota Jambi, selanjutnya melakukan analisis makro yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kecenderungan terjadinya kecelakaan lalu lintas di Kota Jambi. Analisis makro digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik kecelakaan yang bersifat umum seperti analisis terhadap waktu kejadian, analisis terhadap korban kecelakaan dan analisis terhadap jenis kecelakaan yang dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

5.1.1 Analisis Tingkat Kendaraan Kecelakaan Per Kilometer

Tabel V. 1 Analisis Tingkat kecelakaan Per Kilometer

Ruas Jalan	Panjang Ruas (Km)	Jumlah Kecelakaan	Angka Kecelakaan
Jalan Soekarno-Hatta	1,3	24	18

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Tabel **V.1** menunjukkan bahwasanya kecelakaan per kilometer pada ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi yaitu sebesar 18 kecelakaan per kilometer. Sehingga pada ruas Jalan Soekarno-Hatta terjadi 18 kejadian kecelakaan per km dalam kurun waktu satu tahun.

5.1.2 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 100.000 Penduduk

Tabel V. 2 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 100.000 Penduduk

Ruas Jalan	Jumlah Kecelakaan	Jumlah Penduduk	Angka Kecelakaan
Jalan Soekarno-Hatta	24	606.200	4

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui kecelakaan tiap 100.000 Penduduk untuk ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi. Tingkat kecelakaan tiap 100.000 penduduk di ruas Jalan Soekarno-Hatta yaitu sebesar 4 kecelakaan setiap 100.000 yang artinya terjadi 4 kejadian kecelakaan tiap 100.000 Penduduk dalam kurun waktu satu tahun.

5.1.3 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan

Tabel V. 3 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan

Ruas Jalan	Jumlah Kecelakaan	Jumlah Kendaraan	Angka Kecelakaan
Jalan Soekarno-Hatta	24	394.932	1

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Dari Tabel diatas, dapat diketahui bahwa kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan untuk ruas Jalan Soekarno-Hatta. Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan di ruas Jalan Soekarno-Hatta yaitu sebesar 0,61 kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan sehingga terjadi 1 kejadian kecelakaan tiap 10.000 Kendaraan dalam waktu satu tahun.

5.1.4 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 SIM

Tabel V. 4 Analisis Tingkat Kecelakaan tiap 10.000 SIM

Ruas Jalan	Jumlah Kecelakaan	Jumlah SIM	Angka Kecelakaan
Jalan Soekarno-Hatta	24	20.242	11

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Dari tabel diatas, dapat diketahui kecelakaan tiap 10.000 SIM untuk ruas Jalan Soekarno-Hatta. Tingkat kecelakaan tiap 10.000 SIM di ruas Jalan Soekarno-Hatta yaitu sebesar 11 kecelakaan tiap 10.000 SIM sehingga 11 kejadian kecelakaan tiap 10.000 SIM dalam kurun waktu satu tahun.

5.1.5 Analisis Tingkat Kefatalan Kecelakaan Lalu Lintas

Tabel V. 5 Analisis Tingkat Kefatalan Kecelakaan Lalu Lintas

Ruas Jalan	Jumlah Kecelakaan	Korban MD	Tingkat Keparahan
Jalan Soekarno-Hatta	24	6	4

Sumber: Tim PKL Kota Jambi, 2021

Berdasarkan Tabel diatas, dapat diketahui tingkat kefatalan korban kecelakaan yang terjadi pada ruas Jalan Soekarno-Hatta adalah 4.

5.2 Analisis Mikro

5.2.1 Analisis Terhadap Waktu Kecelakaan

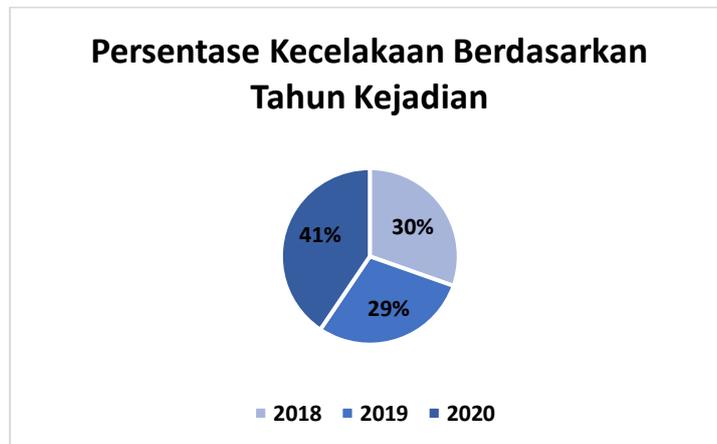
1. Analisis Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian

Data ini diperoleh dari Satuan Lalu Lintas Polres Kota Jambi yang merupakan data kecelakaan pada periode tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 di ruas Jalan Soekarno-Hatta Kota Jambi

Tabel V. 6 Analisis Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian

Tahun	kejadian kecelakaan	Persentase
2018	21	30%
2019	20	29%
2020	28	41%
Jumlah	69	100%

Sumber: Satlantas Polres Kota Jambi, 2020



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 1 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Tahun Kejadian

Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui data jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas yang terjadi tiap tahunnya dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2020 dengan jumlah kejadian 28 kejadian kecelakaan atau 41%.

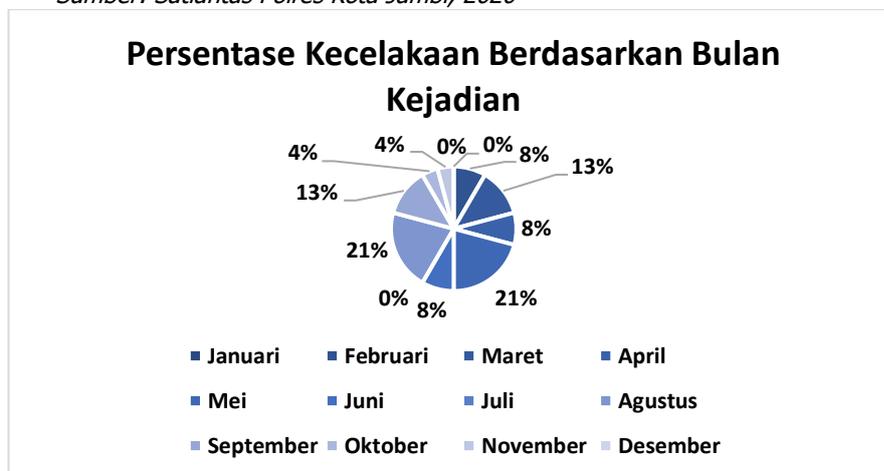
2. Analisis Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian

Data kecelakaan lalu lintas berdasarkan bulan dipergunakan untuk mengetahui pada bulan apa kejadian kecelakaan banyak terjadi. Data kecelakaan lalu lintas berdasarkan bulan kejadian pada ruas jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel V. 7 Analisis Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian

Bulan	kejadian kecelakaan	Persentase
Januari	0	0%
Februari	2	8%
Maret	3	13%
April	2	8%
Mei	5	21%
Juni	2	8%
Juli	0	0%
Agustus	5	21%
September	3	13%
Oktober	1	4%
November	1	4%
Desember	0	0%
Jumlah	24	100%

Sumber: Satlantas Polres Kota Jambi, 2020



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 2 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian

Berdasarkan diagram data Kecelakaan berdasarkan bulan kejadian diatas, diketahui kejadian kecelakaan paling banyak pada bulan Mei dan bulan Agustus dengan 21% atau 5 kejadian kecelakaan

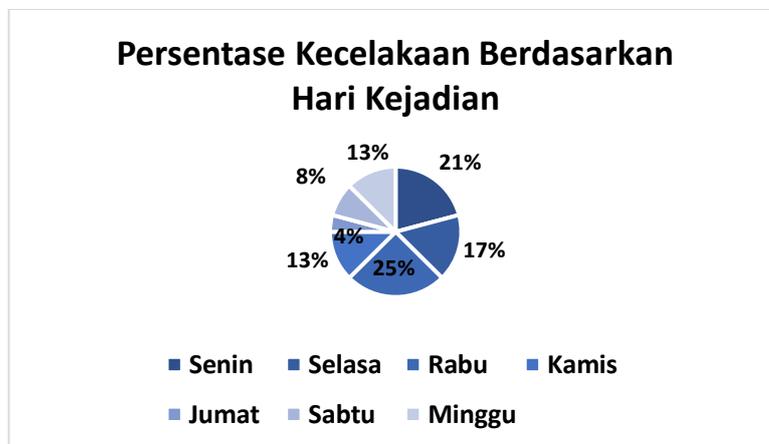
3. Analisis Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian

Data Kecelakaan Lalu Lintas berdasarkan hari dipergunakan untuk mengetahui pada hari apa kejadian kecelakaan banyak terjadi, untuk selanjutnya mengetahui apa penyebabnya serta kemudian diambil langkah-langkah prioritas penanggulangan kecelakaan lalu lintas di hari tersebut. Data kecelakaan lalu lintas berdasarkan hari kejadian, dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel V. 8 Analisis Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian

Hari	kejadian kecelakaan	Persentase
Senin	5	21%
Selasa	4	17%
Rabu	6	25%
Kamis	3	13%
Jumat	1	4%
Sabtu	2	8%
Minggu	3	13%
Total	24	100%

Sumber: Satlantas Polres Kota Jambi, 2020



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 3 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian

Diagram data Kecelakaan Berdasarkan Hari diatas menunjukkan kejadian kecelakaan paling banyak terjadi pada hari rabu dengan 6 kejadian atau 25%.

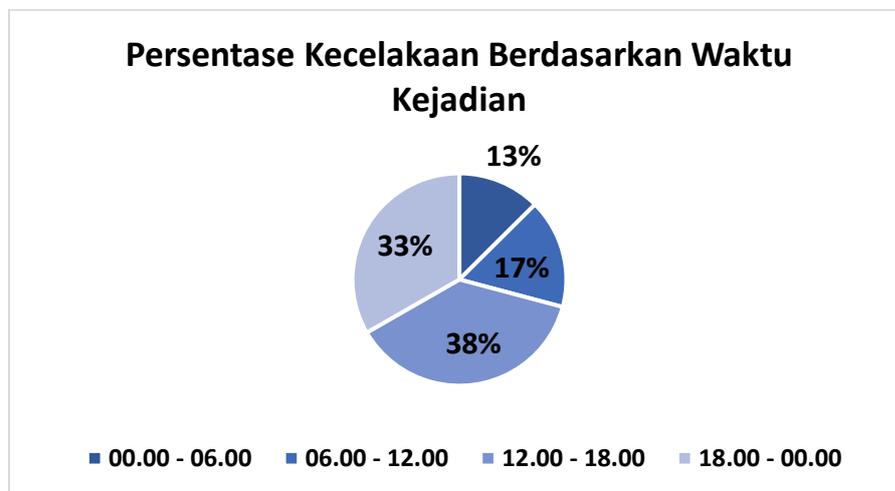
4. Analisis Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

Untuk mendapatkan jumlah kecelakaan lalu lintas juga dapat diketahui berdasarkan waktu kejadian terjadinya kecelakaan lalu lintas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui waktu-waktu tersebut dapat dilakukan pengawasan yang lebih efektif. Data jumlah kecelakaan lalu lintas berdasarkan waktu kejadian di Kota Jambi dapat di lihat pada tabel dibawah ini:

Tabel V. 9 Analisis Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

Waktu	kejadian kecelakaan	Persentase
00.00 - 06.00	3	13%
06.00 - 12.00	4	17%
12.00 - 18.00	9	38%
18.00 - 00.00	8	33%
Total	24	100%

Sumber: Satlantas Polres Kota Jambi, 2020



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 4 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

Berdasarkan diagram diatas, data Kecelakaan lalu lintas berdasarkan waktu kejadian diatas, dapat diketahui bahwa jumlah kejadian lalu lintas yang paling tinggi terjadi pada rentang waktu pukul 12.00 – 18.00 WIB, dengan kejadian kecelakaan sebanyak 9 kejadian atau 38 %. Pada rentang waktu tersebut merupakan waktu masyarakat dalam melakukan pergerakan atau perpindahan saat beraktivitas sehari-harinya.

5.2.2 Analisis Terhadap Korban Kecelakaan

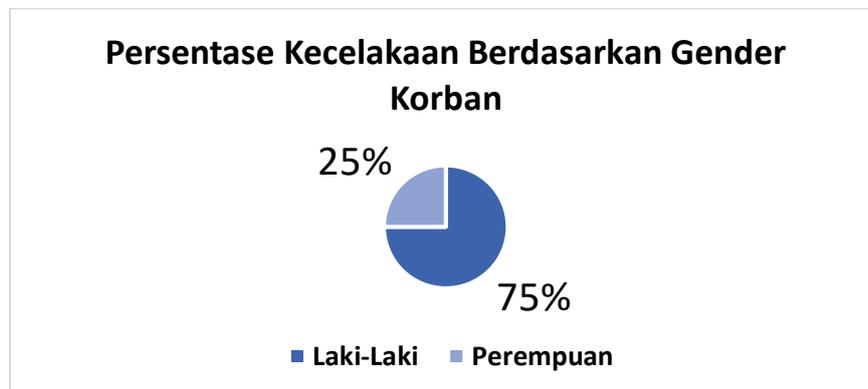
Analisis ini dilakukan untuk mengetahui identitas korban yang mengalami kecelakaan, seperti jenis kelamin dan usia korban, hal ini sangat berguna Ketika terjadi sebuah kecelakaan yang memakan korban. Berikut tabel analisis terhadap korban kecelakaan pada ruas Jalan Soekarno-Hatta:

1. Analisis Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin Korban

Tabel V. 10 Analisis Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin Korban

Jenis Kelamin	Jumlah Korban	Persentase
Laki-Laki	36	75%
Perempuan	12	25%
Jumlah	48	100%

Sumber: Satlantas Polres Kota Jambi, 2020



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 5 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kelamin Korban

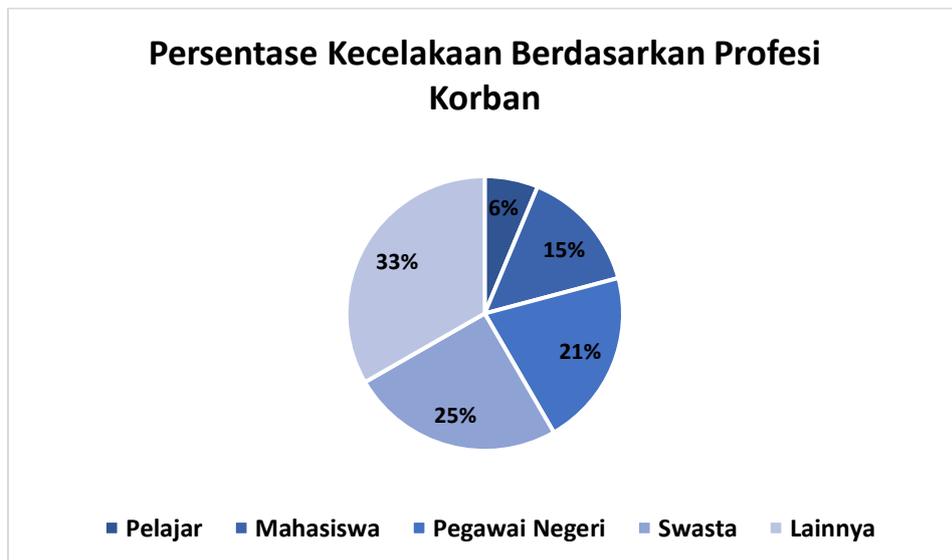
Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas Jalan Soekarno didominasi oleh laki-laki dengan jumlah korban sebanyak 36 korban atau 75 %, sedangkan untuk korban perempuan sebanyak 12 korban atau 25 %.

2. Analisis Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban

Tabel V. 11 Analisis Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban

Profesi	Jumlah Korban	Persentase
Pelajar	3	6%
Mahasiswa	7	15%
Pegawai Negeri	10	21%
Swasta	12	25%
Lainnya	16	33%
Jumlah	48	100%

Sumber: Satlantas Polres Kota Jambi, 2020



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 6 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban

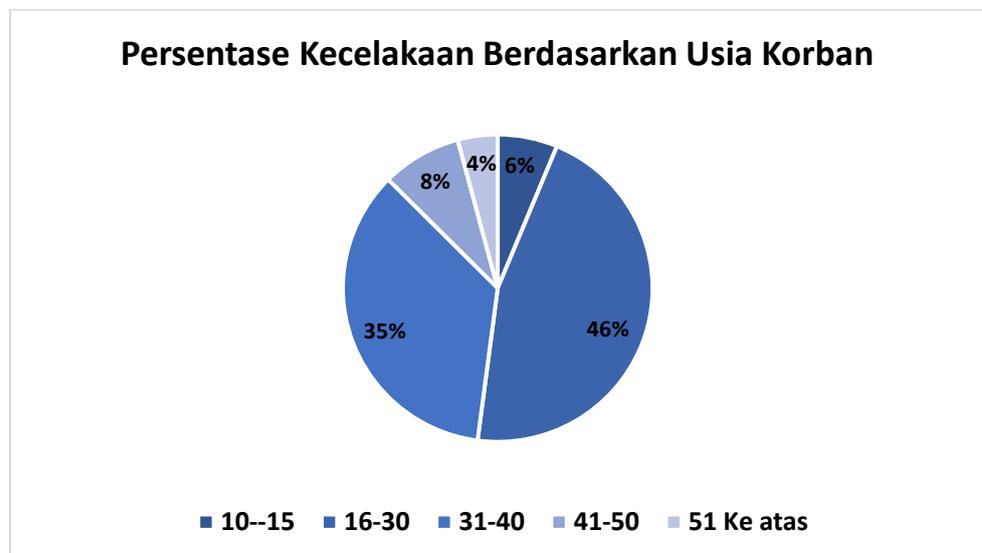
Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas Jalan Soekarno-Hatta didominasi korban dengan profesi lainnya sebanyak 16 orang atau sebesar 33 %.

3. Analisis Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban

Tabel V. 12 Analisis Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban

Usia	Korban Kecelakaan	Persentase
10--15	3	6%
16-30	22	46%
31-40	17	35%
41-50	4	8%
51 Ke atas	2	4%
Jumlah	48	100%

Sumber: Satlantas Polres Kota Jambi, 2020



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 7 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban

Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui bahwa kecelakaan lalu lintas yang terjadi di ruas Jalan Soekarno-Hatta didominasi korban dengan rentang usia 16 - 30 tahun sebanyak 22 orang atau sebesar 46 %, disusul korban dengan rentang usia 31-40 tahun sebanyak 17 orang atau 35 %.

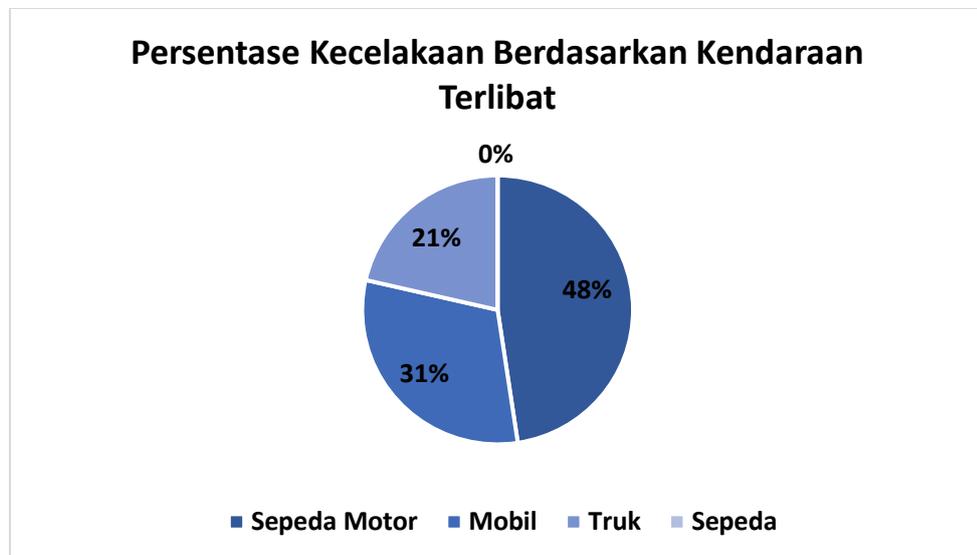
5.2.3 Analisis Terhadap Jenis Kendaraan Yang Terlibat

Data yang telah didapat selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan informasi jenis kendaraan yang paling banyak terlibat kecelakaan. Berikut tabel data kecelakaan berdasarkan kendaraan yang terlibat, yaitu:

Tabel V. 13 Analisis Terhadap Jenis Kendaraan Terlibat

Kendaraan yang terlibat	Kejadian Kecelakaan	Persentase
Sepeda Motor	20	48%
Mobil	13	31%
Truk	9	21%
Sepeda	0	0%
Jumlah	42	100%

Sumber: Satlantas Polres Kota Jambi, 2020



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 8 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan Terlibat

Diagram diatas kecelakaan lalu lintas berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat, dapat diketahui bahwa jumlah kendaraan yang paling banyak terlibat kecelakaan lalu lintas adalah kendaraan sepeda motor dengan 20 keajdian atau 48 %. Hal ini menunjukkan masih tingginya pengguna kendaraan pribadi terutama sepeda motor oleh masyarakat.

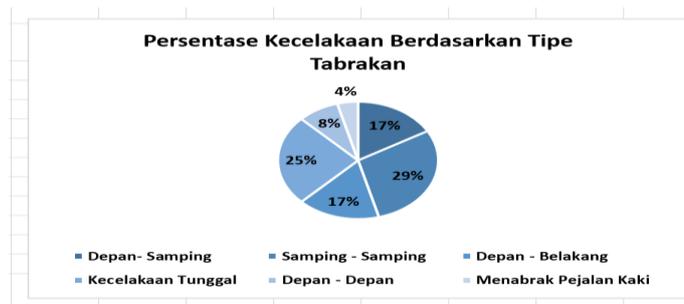
5.2.4 Analisis Terhadap Tipe Kecelakaan

Data kecelakaan berdasarkan tipe/jenis kecelakaan digunakan untuk mengetahui tipe kecelakaan seperti apa saja yang banyak terjadi. Tipe kecelakaan seperti kecelakaan kendaraan melibatkan kendaraan dengan pengemudinya sendiri atau tunggal, kendaraan dengan kendaraan lainnya, kendaraan dengan pejalan kaki serta. Berikut merupakan tabel data kecelakaan berdasarkan tipe kecelakaan yang terjadi, yaitu:

Tabel V. 14 Analisis Terhadap Tipe Kecelakaan

Tipe Tabrakan	Kejadian Kecelakaan	Persentase
Depan- Samping	4	17%
Samping - Samping	7	29%
Depan - Belakang	4	17%
Kecelakaan Tunggal	6	25%
Depan - Depan	2	8%
Menabrak Pejalan Kaki	1	4%
Jumlah	24	100%

Sumber: *Satlantas Polres Kota Jambi, 2020*



Sumber: *Hasil Analisis*

Gambar V. 9 Diagram Kecelakaan Berdasarkan Tipe Kecelakaan

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan jumlah kecelakaan berdasarkan tipe kecelakaan yang terjadi, yaitu Samping – Samping dengan 7 Kejadian atau 29 %. Hal ini terjadi karena kurang disiplinnya serta kurang sabarnya pengendara terutama pengendara motor dalam berkendara di jalan. Akibatnya banyak kendaraan yang saling bersenggolan di jalan dan mengakibatkan kecelakaan.

5.2.5 Analisis Kecepatan Sesaat

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 tahun 2015 tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan, Batas kecepatan adalah aturan yang sifatnya umum dan/atau khusus untuk membatasi kecepatan yang lebih rendah karena alasan keramaian, disekitar sekolah, banyaknya kegiatan disekitar jalan, penghematan energi ataupun karena alasan geometrik jalan. Analisis ini digunakan untuk menentukan batas kecepatan maksimum, kecepatan minimum serta kecepatan rata-rata kendaraan. Berikut adalah tabel kecepatan sesaat pada ruas jalan Soekarno-Hatta, yaitu:

Tabel V. 15 Kecepatan Sesaat Arah Masuk

NO	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL	KECEPATAN MINIMAL	KECEPATAN RATA-RATA
1	MC	78,3	33,8	68,2
2	LV	68,2	28,5	63,1
3	HV	61,0	32,7	57,0

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 16 Kecepatan Sesaat Arah Keluar

NO	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL	KECEPATAN MINIMAL	KECEPATAN RATA-RATA
1	MC	75,0	31,52	66,7
2	LV	66,7	29,03	64,1
3	HV	59,8	30,10	57,5

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel survai kecepatan sesaat diatas, diketahui bahwa ruas jalan Soekarno-hatta memiliki kecepatan rata-rata yang cukup tinggi. Pada ruas jalan Soekarno-Hatta arah masuk, kecepatan rata-rata sepeda motor adalah 68,2 km/jam, dengan kecepatan

maksimal 78,3 km/jam dan kecepatan minimal sebesar 33,8 km/jam. Sedangkan untuk ruas jalan Soekarno-Hatta arah keluar, kecepatan rata-rata sepeda motor adalah 66,7 km/jam, dengan kecepatan maksimal 75,0 km/jam dan kecepatan minimal sebesar 31,5 km/jam.

5.2.6 Analisis Jarak Pandang Henti

Jarak pandang merupakan Panjang jalan di depan kendaraan yang masih dapat dilihat dengan jelas diukur dari titik kedudukan pengemudi. Sedangkan jarak pandang henti jarak yang ditempuh pengemudi untuk menghentikan kendaraannya. Jarak pandang henti minimum merupakan jarak yang ditempuh pengemudi selama menyadari adanya rintangan sampai menginjak rem ditambah jarak untuk mengerem.

Tabel V. 17 Jarak Pandang Henti Arah Masuk

Jenis Kendaraan	Jph Eksisting (m)	Jph Minimum (m)	Keterangan
MC	103	84,65	Melebihi batas
LV	91,35		Melebihi batas
HV	78,16		Tidak melebihi batas

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 18 Jarak Pandang Henti Arah Keluar

Jenis Kendaraan	Jph Eksisting (m)	Jph Minimum (m)	Keterangan
MC	99,42	84,65	Melebihi batas
LV	93,54		Melebihi batas
HV	79,40		Tidak melebihi batas

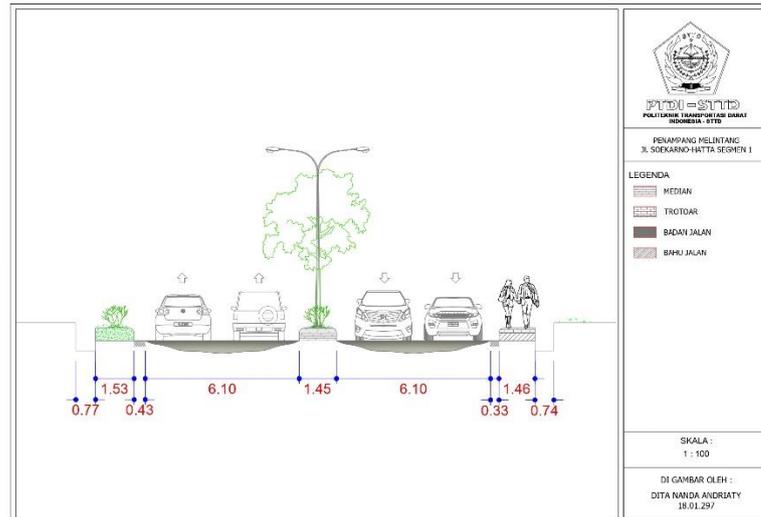
Sumber: Hasil Analisis

Tabel diatas merupakan jarak pandang henti pada ruas jalan Soekarno-Hatta arah masuk ataupun keluar, dimana untuk jenis kendaraan *motorcycle* dan *light vehicle* memiliki jarak pandang henti yang melebihi batas minimum. Untuk arah masuk jarak pandang henti *motorcycle* dan *light vehicle* sebesar 103 meter dan 91,35 meter. Sedangkan untuk arah keluar jarak pandang henti *motorcycle* dan *light vehicle* sebesar 99,42 meter dan 93,54 meter.

Kecepatan kendaraan berpengaruh pada koefisien gesekan memanjangkan jalan atau biasa dinyatakan dengan "fm", semakin tinggi kecepatan kendaraan melaju, semakin kecil angka koefisien gesekan memanjang. Sehingga kecepatan kendaraan yang berhubungan dengan jarak pandang pengemudi berpengaruh terhadap faktor penyebab kecelakaan pada ruas jalan lokasi rawan kecelakaan.

5.2.7 Analisis Penampang Melintang

1. Penampang Melintang Segmen 1



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 10 Penampang Melintang Segmen 1

Panjang ruas segmen 1 adalah 300 meter dengan jumlah 7 kejadian Kecelakaan. Berikut hasil analisis penampang melintang pada segmen 1 seperti tabel dibawah ini:

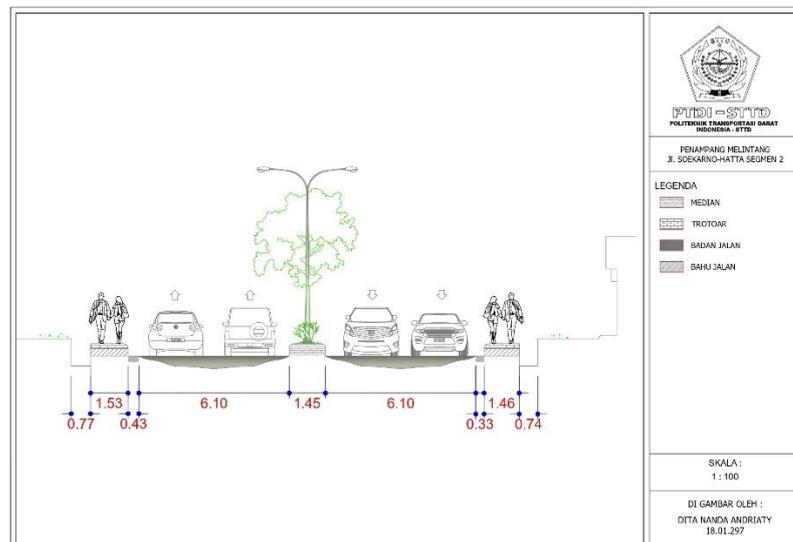
Tabel V. 19 Analisis Penampang Melintang Segmen 1

Lokasi	Jenis Perkerasan	Lebar Bahu Kiri	Lebar Bahu Kanan	Lebar Lajur	Drainase	
		Meter (m)			Kanan	kiri
Segmen 1	Aspal	0,43	0,33	6,1	0,77	0,71

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas, diketahui pada segmen 1 Jalan Soekarno-Hatta memiliki perbedaan ukuran lebar bahu kanan dan kiri yaitu lebar bahu kiri 0,43 m, sedangkan lebar bahu kanan 0,33 m.

2. Penampang Melintang Segmen 2



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 11 Penampang Melintang Segmen 2

Panjang ruas segmen 2 adalah 200 meter dengan jumlah 3 kejadian Kecelakaan. Berikut hasil analisis penampang melintang pada segmen 2 seperti tabel dibawah ini:

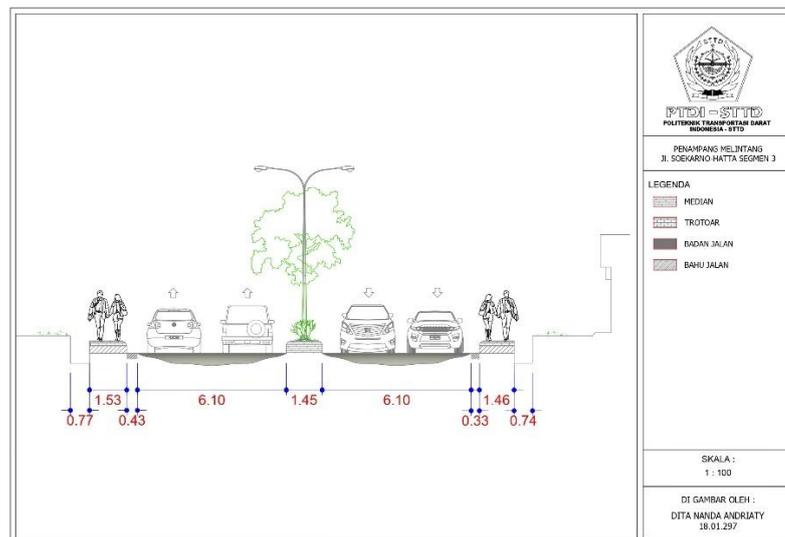
Tabel V. 20 Analisis Penampang Melintang Segmen2

Lokasi	Jenis Perkerasan	Lebar Bahu Kiri	Lebar Bahu Kanan	Lebar Lajur	Drainase	
		Meter (m)			Kanan	kiri
Segmen 2	Aspal	0,43	0,33	6,1	0,77	0,71

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas, diketahui pada segmen 2 Jalan Soekarno-Hatta memiliki perbedaan ukuran lebar bahu kanan dan kiri yaitu lebar bahu kiri 0,43 m, sedangkan lebar bahu kanan 0,33 m.

3. Penampang Melintang Segmen 3



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 12 Penampang Melintang Segmen 3

Panjang ruas segmen 3 adalah 200 meter dengan jumlah kejadian 4 Kecelakaan. Berikut hasil analisis penampang melintang pada segmen 3 seperti tabel dibawah ini:

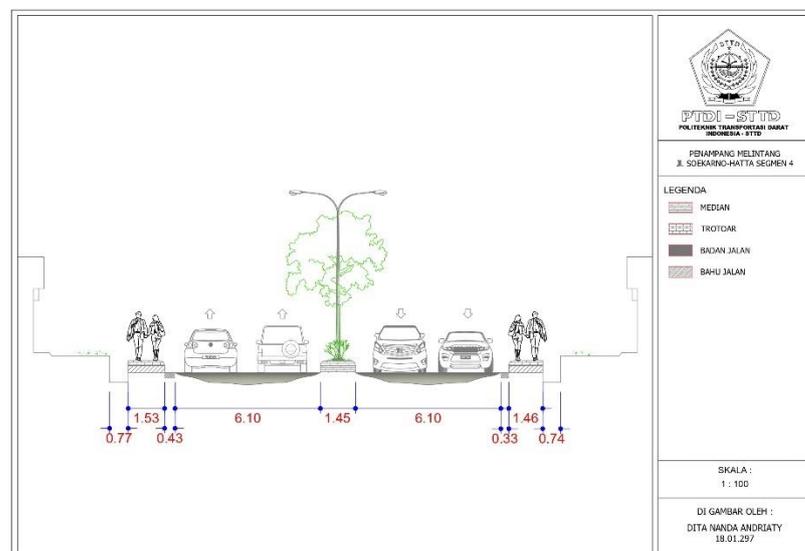
Tabel V. 21 Analisis Penampang Melintang Segmen 3

Lokasi	Jenis Perkerasan	Lebar Bahu Kiri	Lebar Bahu Kanan	Lebar Lajur	Drainase	
		Meter (m)			Kanan	kiri
Segmen 3	Aspal	0,43	0,33	6,1	0,77	0,71

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas, diketahui pada segmen 3 Jalan Soekarno-Hatta memiliki perbedaan ukuran lebar bahu kanan dan kiri yaitu lebar bahu kiri 0,43 m, sedangkan lebar bahu kanan 0,33 m.

4. Penampang Melintang Segmen 4



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 13 Penampang Melintang Segmen 4

Panjang ruas segmen 4 adalah 200 meter dengan jumlah kejadian 2 Kecelakaan. Berikut hasil analisis penampang melintang pada segmen 4 seperti tabel dibawah ini:

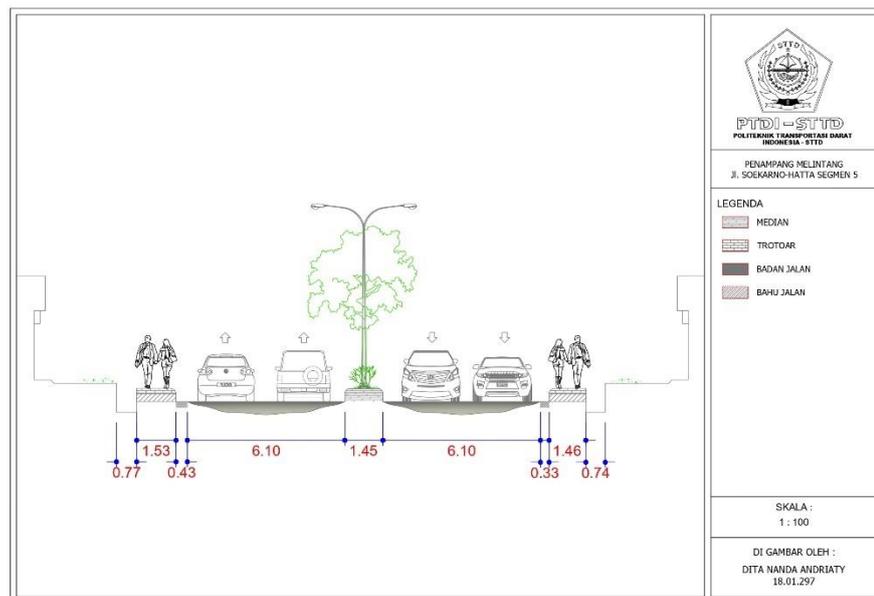
Tabel V. 22 Analisis Penampang Melintang Segmen 4

Lokasi	Jenis Perkerasan	Lebar Bahu Kiri	Lebar Bahu Kanan	Lebar Lajur	Drainase	
		Meter (m)			Kanan	kiri
Segmen 4	Aspal	0,43	0,33	6,1	0,77	0,71

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas, diketahui pada segmen 4 Jalan Soekarno-Hatta memiliki perbedaan ukuran lebar bahu kanan dan kiri yaitu lebar bahu kiri 0,43 m, sedangkan lebar bahu kanan 0,33 m.

5. Penampang Melintang Segmen 5



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 14 Penampang Melintang Segmen 5

Panjang ruas segmen 5 adalah 200 meter dengan jumlah 3 kejadian Kecelakaan. Berikut hasil analisis penampang melintang pada segmen 5 seperti tabel dibawah ini:

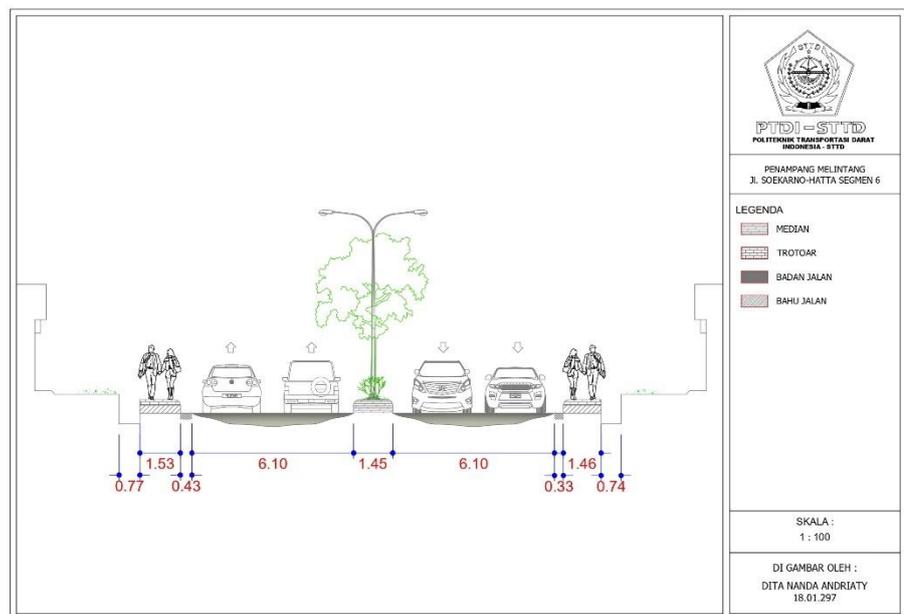
Tabel V. 23 Analisis Penampang Melintang Segmen 5

Lokasi	Jenis Perkerasan	Lebar Bahu Kiri	Lebar Bahu Kanan	Lebar Lajur	Drainase	
		Meter (m)			Kanan	kiri
Segmen 5	Aspal	0,43	0,33	6,1	0,77	0,71

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas, diketahui pada segmen 5 Jalan Soekarno-Hatta memiliki perbedaan ukuran lebar bahu kanan dan kiri yaitu lebar bahu kiri 0,43 m, sedangkan lebar bahu kanan 0,33 m.

6. Penampang Melintang Segmen 6



Sumber: Hasil Analisis

Gambar V. 15 Penampang Melintang Segmen 6

Panjang ruas segmen 6 adalah 200 meter dengan jumlah kejadian 5 Kecelakaan. Berikut hasil analisis penampang melintang pada segmen 6 seperti tabel dibawah ini:

Tabel V. 24 Analisis Penampang Melintang Segmen 6

Lokasi	Jenis Perkerasan	Lebar Bahu Kiri	Lebar Bahu Kanan	Lebar Lajur	Drainase	
		Meter (m)			Kanan	kiri
Segmen 6	Aspal	0,43	0,33	6,1	0,77	0,71

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan tabel diatas, diketahui pada segmen 5 Jalan Soekarno-Hatta memiliki perbedaan ukuran lebar bahu kanan dan kiri yaitu lebar bahu kiri 0,43 m, sedangkan lebar bahu kanan 0,33 m.

5.2.8 Analisis Fasilitas Perlengkapan Jalan

1. Fasilitas Perlengkapan Jalan Segmen 1

Tabel V. 25 Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 1

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
1	Rambu		Kondisi rambu masih cukup baik, namun perlu peremajaan pada beberapa rambu yang ada.
2	Marka		Kondisi marka pada segmen 1 mulai pudar.

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
3	Lampu Penerangan		Memiliki lampu penerangan dengan kondisi yang baik.
4	Trotoar		Kondisi trotoar di beberapa bagian sudah rusak atau hancur.

Sumber: Hasil Analisis

2. Fasilitas Perlengkapan Jalan Segmen 2

Tabel V. 26 Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 2

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
1	Rambu		Kondisi rambu masih cukup baik.
2	Marka		Kondisi marka yang cukup baik.
3	Lampu Penerangan		Memiliki lampu penerangan dengan kondisi yang baik.
4	Trotoar		Kondisi trotoar di beberapa bagian sudah rusak atau hancur. Diperlukan perbaikan pada trotoar.

Sumber: Hasil Analisis

3. Fasilitas Perlengkapan Jalan Segmen 3

Tabel V. 27 Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 3

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
1	Rambu		Kondisi rambu pada segmen ini baik.
2	Marka		Kondisi marka baik dan tidak pudar.
3	Lampu Penerangan		Memiliki lampu penerangan dengan kondisi yang baik dan tidak terhalang apapun.
4	Trotoar		Kondisi trotoar di beberapa bagian sudah rusak atau sedikit hancur.

Sumber: Hasil Analisis

4. Fasilitas Perlengkapan Jalan Segmen 4

Tabel V. 28 Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 4

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
1	Rambu		Kondisi rambu masih cukup baik.
2	Marka		Kondisi marka yang cukup baik.
3	Lampu Penerangan		Memiliki lampu penerangan dengan kondisi yang baik dan tidak terhalang pohon.
4	Trotoar		Pada segmen 4, kondisi trotoarnya baik.

Sumber: Hasil Analisis

5. Fasilitas Perlengkapan Jalan Segmen 5

Tabel V. 29 Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 5

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
1	Rambu		Kondisi rambu dalam kondisi baik.
2	Marka		Kondisi marka yang cukup baik.
3	Lampu Penerangan		Memiliki lampu penerangan dengan kondisi yang baik.
4	Trotoar		Kondisi trotoar dalam kondisi baik.

Sumber: Hasil Analisis

6. Fasilitas Perlengkapan Jalan Segmen 6

Tabel V. 30 Kondisi Perlengkapan Jalan Segmen 6

No	Perlengkapan Jalan	Kondisi Eksisting	Keterangan
1	Rambu		Kondisi rambu masih cukup baik, namun perlu peremajaan pada beberapa rambu yang ada.
2	Marka		Kondisi marka sudah mulai pudar.
3	Lampu Penerangan		Memiliki lampu penerangan dengan kondisi yang baik.
4	Trotoar		Kondisi trotoar dalam kondisi baik.

Sumber: Hasil Analisis

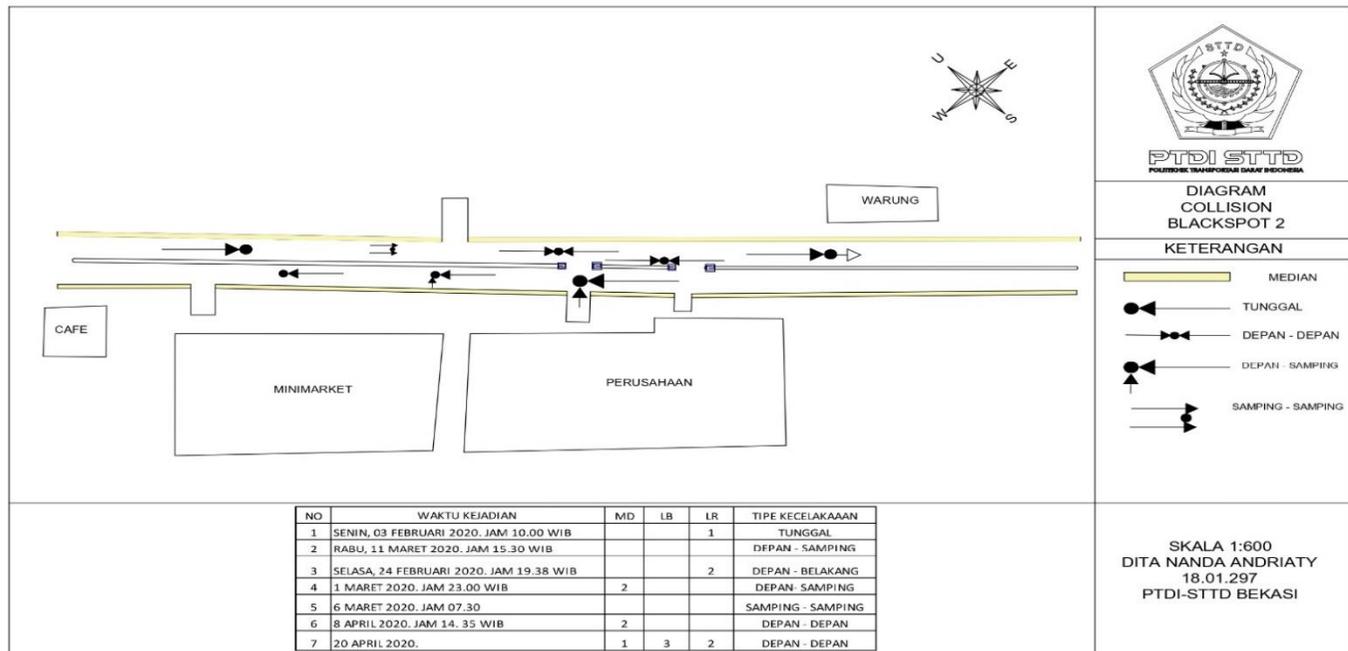
5.2.9 Analisis Kronologi Kecelakaan

Data kronologi kecelakaan diperlukan untuk mengetahui bagaimana sebuah kejadian kecelakaan dapat terjadi. Data kronologi kecelakaan juga digunakan untuk menggambarkan diagram tabrakan atau *diagram collision*. Diagram tabrakan sendiri menampilkan pola-pola kecelakaan yang terjadi sehingga kita dapat mengetahui lalu mengidentifikasi apa saja yang menjadi penyebab kecelakaan pada daerah tersebut. Berikut ini merupakan diagram tabrakan yang terjadi pada ruas jalan Soekarno-Hatta berdasarkan data kronologi kecelakaan yang didapat dari Satlantas Polres Kota Jambi serta dari keterangan saksi mata di lokasi kejadian kecelakaan, yaitu:

Tabel V. 31 Kronologi Kecelakaan Segmen 1

No	Waktu Kejadian	Titik Kecelakaan	Tipe Kecelakaan	Kronologi Kecelakaan Dari Satlantas	Kronologi Kecelakaan Dari Saksi Mata
1	SENIN, 03 FEBRUARI 2020. JAM 10.00 WIB	KM 0 + 45	Tunggal	Sepeda motor jenis Honda Beat dengan nomor kendaraan BH 1567 SC melaju dari arah Barat laut menuju ke arah Tenggara dengan kecepatan tinggi hingga tidak dapat mengendalikan laju kendaraannya dan mengakibatkan sepeda motor kehilangan keseimbangan kemudian pengendara terjatuh ke arah kiri. Dan mengalami luka ringan.	Menurut Bapak Riko yang berprofesi warga yang sedang melintas di sekitar lokasi kejadian, pengendara kendaraan roda dua dengan nomor kendaraan BH 1567 SC melaju dengan kecepatan tinggi dan tidak mematuhi rambu lalu lintas yang ada sehingga menimbulkan kecelakaan tunggal dan mengakibatkan korban mengalami luka ringan. Sumber : Bapak Riko
2	RABU, 11 MARET 2020. JAM 15.30 WIB	KM 0 + 55	Depan - Samping	Sepeda motor jenis Yamaha Mio-J dengan nomor kendaraan BH 7823 RK melaju dari arah tenggara menuju arah barat laut akan tetapi saat akan memutar arah pengendara sepeda motor tidak melihat kondisi arus lalu lintas dan menabrak mobil jenis Honda Brio dengan nomor kendaraan BH 7345 AL yang melaju dari arah utara menuju ke arah selatan. Tidak ada korban jiwa dalam kecelakaan ini akan tetapi kerugian yang dialami pengendara mobil mencapai 3 juta Rupiah.	Menurut ibu Lasmi yang merupakan warga sekitar lokasi kejadian dan menyaksikan langsung bagaimana kecelakaan tersebut terjadi mengatakan bahwa pengendara sepeda motor terlihat tergesa-gesa saat akan memutar arah tanpa melihat kondisi arus lalu lintas pada ruas jalan tersebut. Sumber : Ibu Lasmi
3	Selasa, 24 FEBRUARI 2020. JAM 19.38 WIB	KM 0 + 57	Depan - Belakang	Kendaraan berjenis truk bernomor polisi BH 9277 KS yang dikemudikan oleh Nurdin bergerak dari arah Barat laut menuju arah Tenggara membawa muatan ayam seberat lebih kurang dua ton. Setibanya di TKP, saat melintas jalan pengemudi tidak berkonsentrasi menyebabkan kendaraan yang dikemudikannya menabrak truk BH 8677AR yang sedang berhenti. Terdapat dua korban dalam kejadian ini yaitu seorang sopir truk BH 9277 KS dan kernetnya.	Menurut bapak Kasim yang berprofesi sebagai ketua RT dan kebetulan berada di sekitar lokasi kejadian mengatakan bahwa mobil truk dengan nomor polisi BH 9277 KS yang di kendarai Nurdin pada saat melaju sudah mulai kehilangan stabilitas saat menuruni jalan di KM 0 + 57 ini. Sumber : Bapak Kasim.
4	1 MARET 2020. JAM 23.00 WIB	KM 0 + 110	Depan-Samping	Kronologi kecelakaan bermula saat sepeda motor jenis Honda Beat Street dengan nomor polisi BH 7233 KS yang melaju dari arah tenggara menuju ke arah barat laut. Akan tetapi saat korban hendak berpindah jalur dari sebelah kiri ke sebelah kanan, diduga korban tidak melihat bahwa ada kendaraan besar yang juga melintas. Jadi sepeda motor korban tersenggol dan mengakibatkan tubuhnya terlindas truk.	Tidak ada saksi mata dalam kejadian ini.

No	Waktu Kejadian	Titik Kecelakaan	Tipe Kecelakaan	Kronologi Kecelakaan Dari Satlantas	Kronologi Kecelakaan Dari Saksi Mata
5	6 MARET 2020. JAM 07.30	KM 0 + 115	Samping - Samping	Kronologi kecelakaan bermula saat kendaraan sepeda motor jenis Yamaha Jupiter dengan nomor polisi BH 2322 KR yang melaju dari arah barat laut menuju arah tenggara. Akan tetapi pada saat korban ingin berbelok ke arah kiri menuju utara diduga korban tidak melihat bahwa ada kendaraan roda dua lain yang juga melintas. Akibatnya kedua kendaraan tersebut saling bersenggolan dan mengakibatkan kejadian lakalantas. Tidak ditemukan adanya korban jiwa dalam kecelakaan ini.	Menurut Bapak Edo yang berprofesi sebagai pedagang sayur keliling mengatakan bahwa pengendara yang melaju dari arah barat melajukan kendaraannya dengan kecepatan tinggi. Sumber : Bapak Edo
6	8 APRIL 2020. JAM 14. 35 WIB	KM 0 + 128	Depan - Depan	kronologi kecelakaan itu bermula ketika truk yang dikemudikan Yusuf Irawandi (52 tahun) melaju dari arah Tenggara menuju Barat laut. Sesampainya di tempat kejadian perkara (TKP), kendaraan tersebut mengalami kegagalan dalam pengereman. Alhasil, truk itu bertabrakan dengan kendaraan Elf dari arah berlawanan. Setelah itu, badan truk terguling dan menimpa kendaraan Toyota Avanza. Terdapat 2 Korban yang meninggal dunia dalam kecelakaan itu berada di dalam mobil Avanza.	Salah seorang saksi mata di TKP, Rudi Hendrianto mengatakan, truk itu diduga telah mengalami rem blong saat masih berada di turunan pertama di Jalur Gentong. Menurut dia, sopir truk itu sempat meminta petugas parkir di lokasi itu untuk minggir.
7	20 APRIL 2020. JAM 20.37 WIB	KM 0 + 210	Depan - Depan	Kejadian bermula saat kendaraan roda empat Jenis Suzuki Ertiga dengan nomor kendaraan BH 7186 AL melaju dari arah Tenggara menuju arah Barat Laut. Saat berada di TKP diduga sopir mobil ertiga mengantuk dan mengakibatkan kendaraannya berpindah lajur. Dan dari arah yang berlawanan melintas sebuah mobil berjenis Pajero dengan nomor polisi BH 7288 AU dengan kecepatan tinggi. Sehingga kecelakaan ini tidak dapat terhindarkan. Terdapat 2 korban mengalami luka ringan, 1 korban meninggal dunia, dan 3 lainnya luka berat.	Menurut saksi mata bapak eko, mengatakan bahwa kedua kendaraan melaju dengan kecepatan yang tinggi akan tetapi diduga sopir mobil ertiga dengan nomor kendaraan BH 7186 AL mengantuk sehingga bisa berpindah ke lajur yang berlawanan arus.

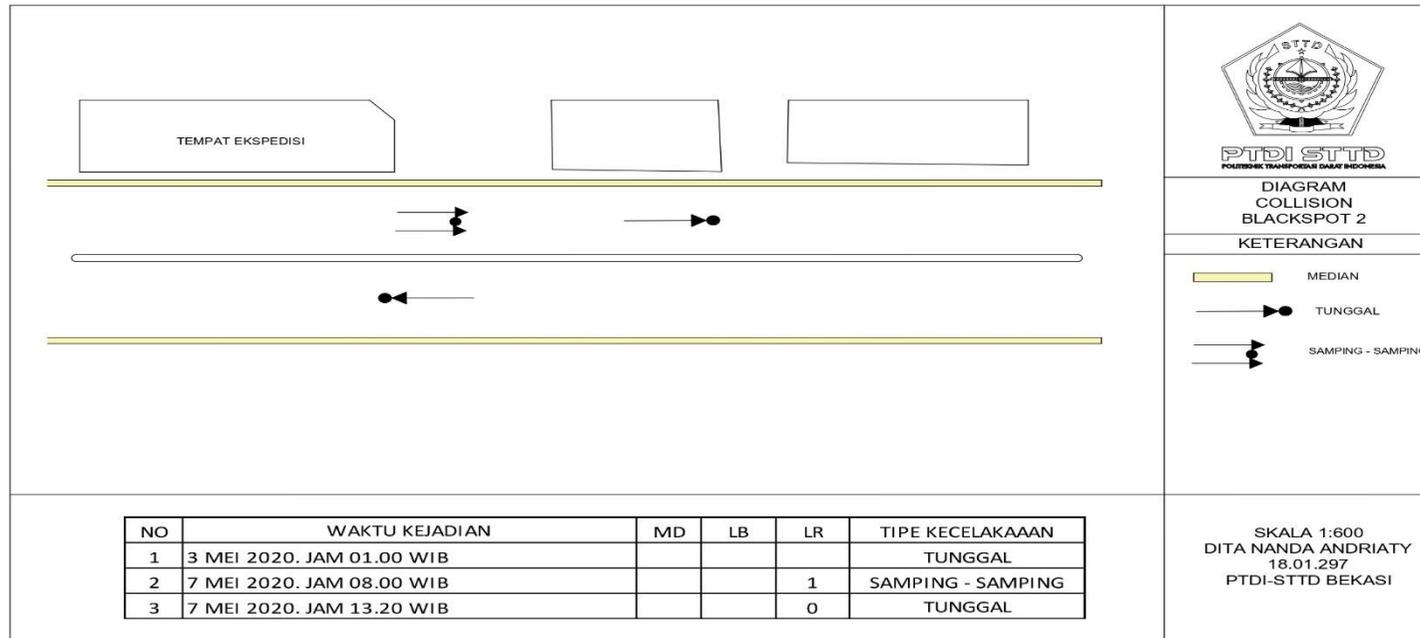


Gambar V. 16 *Diagram Collision Segmen 1*

Tabel V. 32 Kronologi Kecelakaan Segmen 2

No	Waktu Kejadian	Titik Kecelakaan	Tipe Kecelakaan	Kronologi Kecelakaan Dari Satlantas	Kronologi Kecelakaan Dari Saksi Mata
1	3 MEI 2020. JAM 01.00 WIB	KM 0 + 310	Tunggal	Kejadian bermula saat kendaraan roda empat dengan nomor BH 3479 BN yang melaju dari arah Barat Laut menuju ke arah Tenggara. Diduga sopir mengantuk sehingga menabrak dinding pagar rumah warga. Tidak ada korban jiwa dalam kecelakaan ini hanya saja kerugian material ditafsir mencapai 10 juta Rupiah.	Tidak ada saksi mata yang melihat kejadian ini. Warga hanya menyaksikan sesaat setelah kejadian.
2	7 MEI 2020. JAM 08.00 WIB	KM 0 + 324	Samping - Samping	Kejadian bermula saat kendaraan roda dua jenis yamaha jupiter melaju dari arah barat laut menuju arah tenggara dengan nomor polisi BH 7865 AS. Di belakang kendaraan tersebut juga melaju sebuah sepeda motor dengan menuju arah yang sama. Diduga ingin mendahului kendaraan didepannya akan tetapi pengendara sepeda motor yamaha melajukan kendaraannya terlalu ke tengah sehingga mengakibatkan kecelakaan lalu lintas tersebut terjadi. Dan pengendara yamaha terjatuh ke arah kanan dan mengalami luka ringan.	Warga sekitar yang menyaksikan mengatakan bahwa kedua pengendara tersebut sama – sama ingin mendahului kendaraan di depannya akan tetapi tidak memperhatikan kondisi lalu lintas pada saat itu.
3	7 MEI 2020. JAM 13.20 WIB	KM 0 + 350	Tunggal	Kejadian bermula saat kendaraan truk yang melaju dari arah tenggara dengan nomor polisi BH 2659 KM melajukan kendaraannya dengan kecepatan tinggi. Dan pada saat ingin mendahului kendaraan didepannya truk oleng kemudian terjatuh ke arah kanan. Kondisi arus lalu lintas pada saat itu tergolong sepi sehingga tidak terdapat korban jiwa hanya saja menimbulkan kemacetan beberapa saat.	Tidak ada saksi mata pada saat kejadian.

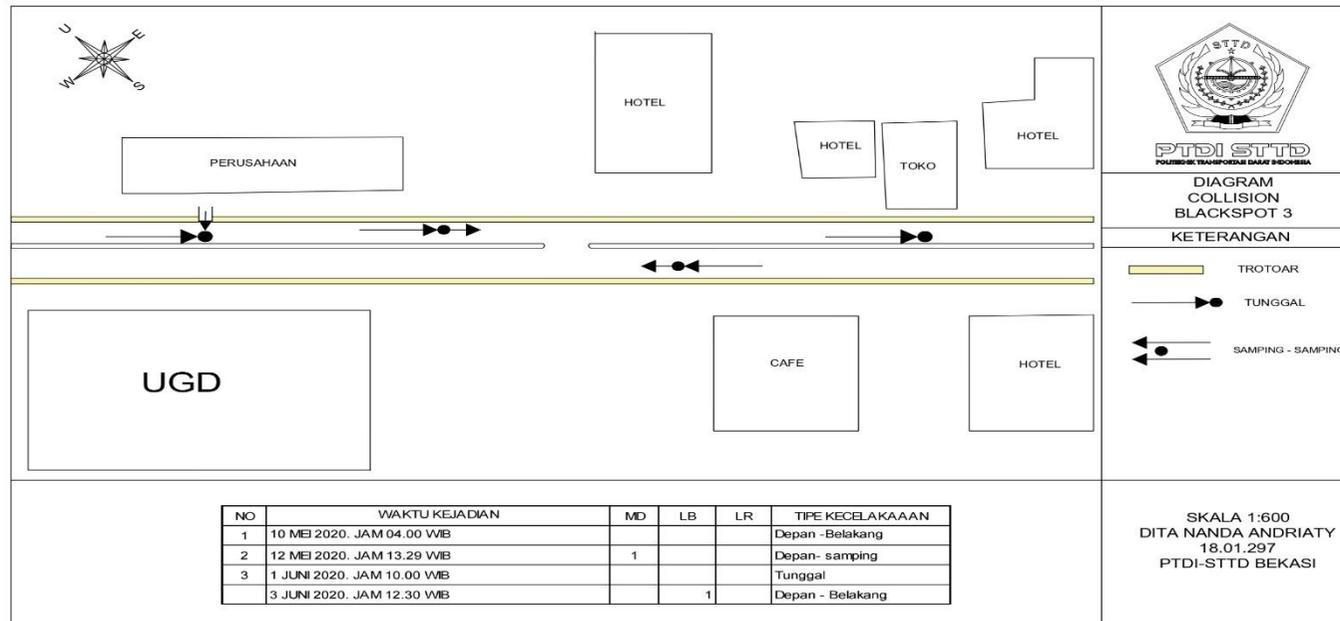
Sumber: Satlantas Kepolisian Resort Kota Jambi



Gambar V. 17 *Diagram Collision Segmen 2*

Tabel V. 33 Kronologi Kecelakaan Segmen 3

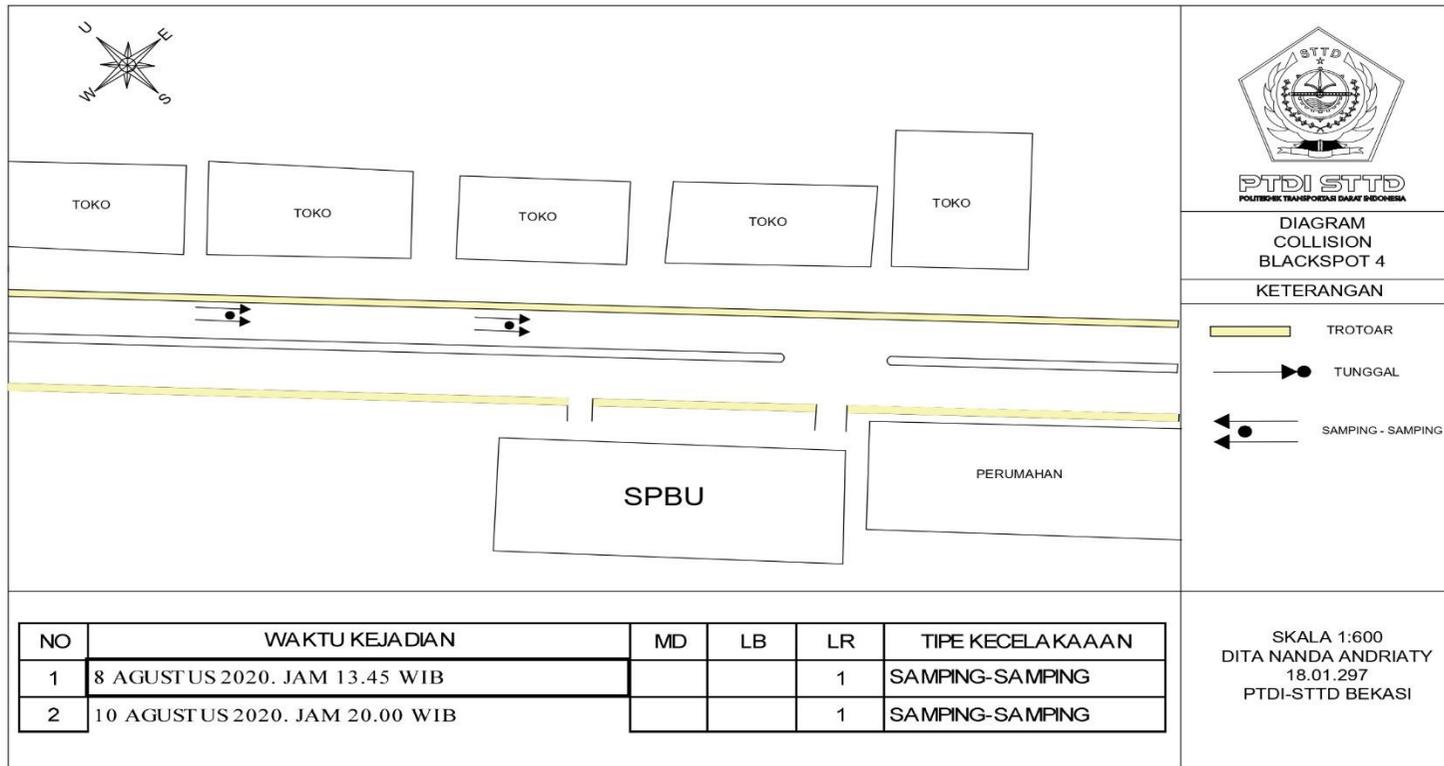
No	Waktu Kejadian	Titik Kecelakaan	Tipe Kecelakaan	Kronologi Kecelakaan Dari Satlantas	Kronologi Kecelakaan Dari saksi Mata
1	10 MEI 2020. JAM 04.00 WIB	KM 0 + 508	Depan - Belakang	Kejadian bermula saat kendaraan roda empat dengan nomor polisi BH 2458 BN melajukan kendaraannya dari arah selatan menuju arah tenggara laut dengan kecepatan sedang. Diduga sopir kelelahan sehingga tidak melihat ada kendaraan truk didepannya yang sudah menyalakan lampu sen untuk berhenti di lajur sebelah kiri. Tidak terdapat korban jiwa dalam kecelakaan ini.	Warga hanya menyaksikan sesaat setelah kecelakaan terjadi.
2	12 MEI 2020. JAM 13.29 WIB	KM 0+ 510	Depan-samping	Kecelakaan lalu lintas bermula saat pengendara sepeda motor honda supra dengan nomor polisi BH 7281 AL hendak keluar gang dari rumahnya. Celakanya dari arah tenggara menuju barat laut melaju sebuah mobil besar jenis truk yang mengakibatkan kecelakaan lalu lintas ini terjadi dan 1 orang meninggal dunia yaitu pengendara motor	Ibu Rima yang merupakan warga sekitar dan sempat menyaksikan kejadian, mengatakan bahwa pengendara sepeda motor honda supra dengan nomor polisi BH 7281 AL hendak keluar gang dari rumahnya gak liat kanan kiri langsung nyeberang aja. Sumber : Ibu Rima
3	1 JUNI 2020. JAM 10.00 WIB	KM 0+ 565	Tunggal	Kejadian bermula saat mobil pick up dengan nomor polisi BH 2538 MK melaju dari arah tenggara menuju ke arah barat laut dengan membawa muatan sayur-sayuran dengan berat total 147 Kg. Akan tetapi saat di TKP diduga sopir kurang berkonsentrasi sehingga saat menemui jalan menikung ke kanan dan sedikit menurun, mobil melaju lurus dan mengakibatkan mobil menabrak sebuah pembatas jalan. Tidak ada korban jiwa dalam kecelakaan ini	Bu lusi yang menyaksikan mengatakan bahwa, diduga sopir kurang berkonsentrasi sehingga saat menemui jalan menikung ke kanan dan sedikit menurun, mobil melaju lurus dan mengakibatkan mobil menabrak sebuah pembatas jalan. Tidak ada korban jiwa dalam kecelakaan ini. Sumber : ibu lusi
4	3 JUNI 2020. JAM 12.30 WIB	KM 0 + 570	Depan - Belakang	Kejadian bermula saat sepeda motor dengan nomor polisi BH 2340 AC melaju dari arah tenggara ke barat laut, saat tiba di TKP pengendara kehilangan keseimbangan dan menabrak pejalan kaki yang sedang berjalan di trotoar dari arah belakang. Korban mengalami luka berat di kepala akibat benturan keras di aspal	Pak Edi yang menyaksikan mengatakan bahwa , pengendara kehilangan keseimbangan dan menabrak pejalan kaki yang sedang berjalan di trotoar dari arah belakang. Sumber : Pak Edi



Gambar V. 18 *Diagram Collision Segmen 3*

Tabel V. 34 Kronologi Kecelakaan Segmen 4

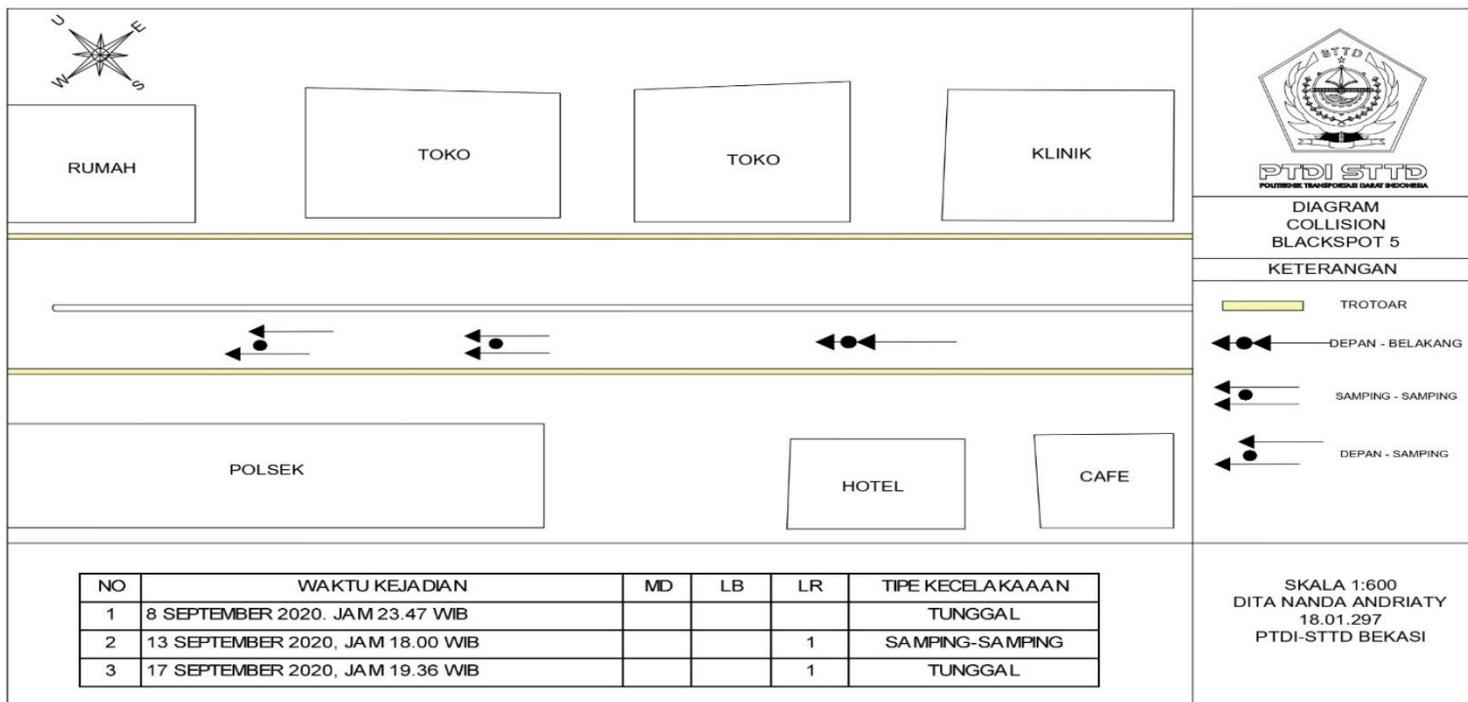
No	Waktu Kejadian	Titik Kecelakaan	Tipe Kecelakaan	Kronologi Kecelakaan Dari Satlantas	Kronologi Kecelakaan Dari saksi Mata
1	8 AGUSTUS 2020. JAM 13.45 WIB	KM 0 + 730	Samping- Samping	Kejadian bermula saat kendaraan bermotor dengan nomor polisi BH 5942 KF yang melaju dari arah barat laut dan kendaraan roda dua tidak diketahui juga melaju dari arah barat laut. Lalu terjadi senggolan dan mengakibatkan 1 korban mengalami luka ringan.	Bu Eni yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga yang kebetulan berada di sekitar lokasi kejadian mengatakan bahwa kendaraan bermotor dengan nomor polisi BH 5942 KF yang melaju dari arah barat dan kendaraan roda dua tidak diketahui juga melaju dari arah barat. Lalu terjadi senggolan. Sumber :Bu Eni
2	10 AGUSTU 2020. JAM 20.00 WIB	KM 0 + 800	Samping- Samping	Kejadian bermula saat kendaraan bermotor dengan nomor polisi BH 1948 KG yang melaju dari arah barat laut dan kendaraan roda dua tidak diketahui juga melaju dari arah barat laut. Lalu terjadi senggolan dan mengakibatkan 1 korban mengalami luka ringan.	Tidak ada saksi mata pada saat kejadian.



Gambar V. 19 *Diagram Collision Segmen 4*

Tabel V. 35 Kronologi Kecelakaan Segmen 5

No	Waktu Kejadian	Titik Kecelakaan	Tipe Kecelakaan	Kronologi Kecelakaan Dari Satlantas	Kronologi Kecelakaan Dari saksi Mata
1	11 AGUSTUS 2020. JAM 17.34 WIB	KM 0 +845	Depan - Belakang	Kejadian bermula saat kendaraan roda empat fortuner melaju dari arah tenggara menuju arah barat laut dengan nomor polisi BH 1275 AR menabrak belakang truk yang saat itu juga sedang melaju didepannya.	Warga yang melihat mengatakan bahwa, diduga sopir kurang konsentrasi sehingga kecelakaan tersebut terjadi.
2	23 AGUSTUS 2020. JAM 14.56 WIB	KM 0 + 879	Samping-Samping	Kejadian bermula saat kendaraan roda dua milik korban dengan nomor polisi BH 7653 KN melaju dari arah tenggara. Saat ingin mendahului kendaraan didepannya dari arah berlawanan melaju sebuah sedan putih tidak diketahui sehingga menyenggol kendaraan korban, dan korban oleng kemudian terjatuh di bawah truk yang sedang melintas, dan mengakibatkan korban terlintas truk.	Pak Evan yang menyaksikan kejadian naas tersebut mengatakan, Saat ingin mendahului kendaraan didepannya dari arah berlawanan melaju sebuah sedan putih tidak diketahui sehingga menyenggol kendaraan korban, dan korban oleng kemudian terjatuh di bawah truk yang sedang melintas, dan mengakibatkan korban terkintas truk. Sumber : pak Evan
3	15 AGUSTUS 2020. JAM 23.45 WIB	KM 0 + 900	Depan-Samping	Kronologi kecelakaan bermula saat sepeda motor jenis Honda Beat Street dengan nomor polisi BH 6324 KS yang melaju dari arah tenggara menuju ke arah barat laut. Akan tetapi saat korban hendak berpindah jalur dari sebelah kiri ke sebelah kanan, diduga korban tidak melihat bahwa ada kendaraan besar yang juga melintas. Jadi sepeda motor korban tersenggol dan mengakibatkan tubuhnya terlindas truk.	Tidak ada saksi mata dalam kejadian ini.

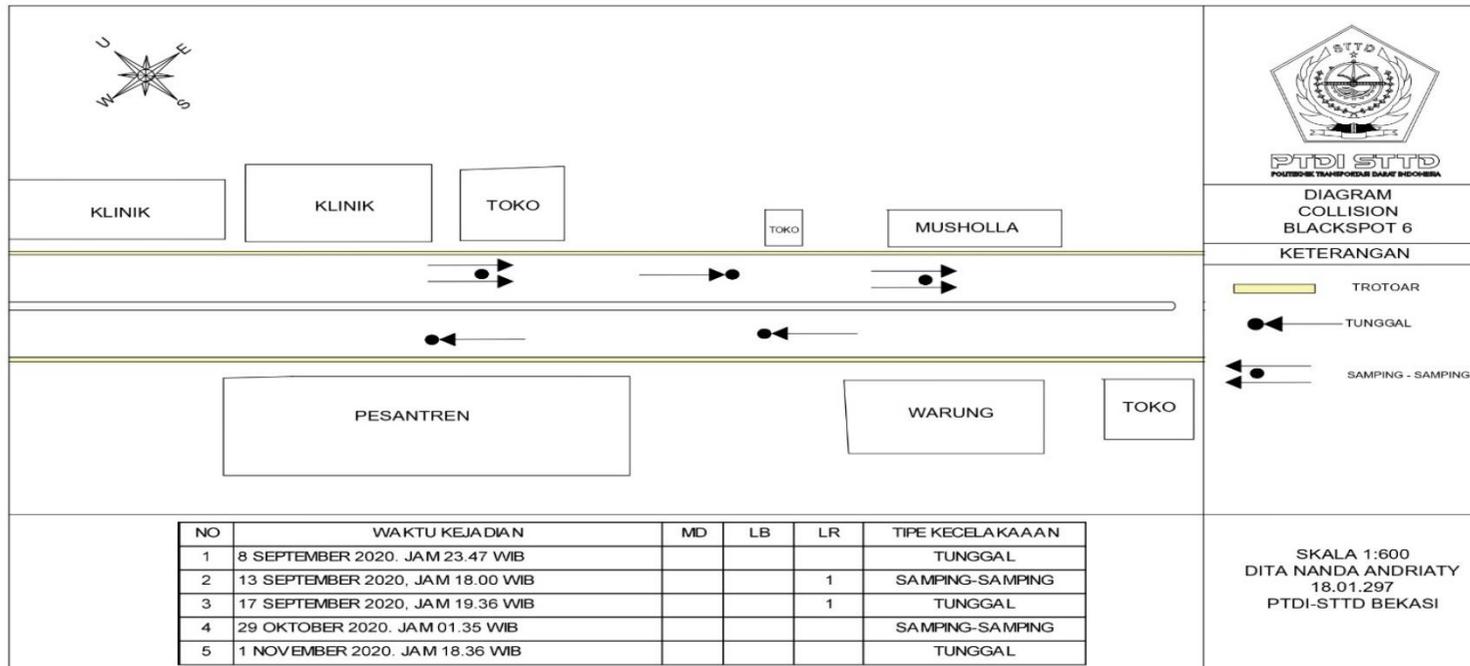


Gambar V. 20 Diagram Collision Segmen 5

Tabel V. 36 Kronologi Kecelakaan Segmen 6

No	Waktu Kejadian	Titik Kecelakaan	Tipe Kecelakaan	Kronologi Kecelakaan Dari Satlantas	Kronologi Kecelakaan Dari saksi Mata
1	8 SEPTEMBER 2020, JAM 23.47 WIB	KM 0 + 1100	Tunggal	Kejadian bermula saat kendaraan roda empat dengan nomor BH 3479 BN yang melaju dari arah tenggara menuju ke arah barat laut. Diduga sopir mengantuk sehingga menabrak dinding pagar rumah warga. Tidak ada korban jiwa dalam kecelakaan ini hanya saja kerugian material ditafsir mencapai 10 juta Rupiah.	Tidak ada saksi mata yang melihat kejadian ini. Warga hanya menyaksikan sesaat setelah kejadian.
2	13 SEPTEMBER 2020, JAM 18.00 WIB	KM 0 + 1100	Samping - Samping	Kejadian bermula saat kendaraan roda dua jenis yamaha jupiter melaju dari arah barat laut menuju arah tenggara dengan nomor polisi BH 1038 AY. Di belakang kendaraan tersebut juga melaju sebuah sepeda motor dengan menuju arah yang sama. Diduga ingin mendahului kendaraan didepannya akan tetapi pengendara sepeda motor yamaha melajukan kendaraannya terlalu ke tengah sehingga mengakibatkan kecelakaan lalu lintas tersebut terjadi. Dan pengendara yamaha terjatuh ke arah kanan dan mengalami luka ringan.	Warga sekitar yang menyaksikan mengatakan bahwa kedua pengendara tersebut sama – sama ingin mendahului kendaraan di depannya akan tetapi tidak memperhatikan kondisi lalu lintas pada saat itu.
3	17 SEPTEMBER 2020, JAM 19.36 WIB	KM 0 + 1128	Tunggal	Sepeda motor jenis Honda Beat dengan nomor kendaraan BH 1284 SC melaju dari arah Barat laut menuju ke arah Tenggara dengan kecepatan tinggi hingga tidak dapat mengendalikan laju kendaraannya saat ada lubang jalan dan mengakibatkan sepeda motor kehilangan keseimbangan kemudian pengendara terjatuh ke arah kiri. Dan mengalami luka ringan.	Menurut Bapak Rio yang berprofesi sebagai pedagang warung di sekitar lokasi kejadian, pengendara kendaraan roda dua dengan nomor kendaraan BH 1284 SC melaju dengan kecepatan tinggi dan tidak mematuhi rambu lalu lintas yang ada sehingga menimbulkan kecelakaan tunggal dan mengakibatkan korban mengalami luka ringan. Sumber : Bapak Rio

No	Waktu Kejadian	Titik Kecelakaan	Tipe Kecelakaan	Kronologi Kecelakaan Dari Satlantas	Kronologi Kecelakaan Dari saksi Mata
4	29 OKTOBER 2020. JAM 01.35 WIB	KM 0 + 1159	Samping - Samping	Kronologi kecelakaan bermula saat kendaraan sepeda motor jenis Yamaha Jupiter dengan nomor polisi BH 1617 KH yang melaju dari arah barat laut menuju arah tenggara. Akan tetapi pada saat korban ingin berbelok ke arah kiri menuju utara diduga korban tidak melihat bahwa ada kendaraan roda dua lain yang juga melintas. Akibatnya kedua kendaraan tersebut saling bersenggolan dan mengakibatkan kejadian lakalantas. Tidak ditemukan adanya korban jiwa dalam kecelakaan ini.	Menurut Bapak Eri yang berprofesi sebagai pedagang sayur keliling mengatakan bahwa pengendara yang melaju dari arah barat melajukan kendaraannya dengan kecepatan tinggi. Sumber : Bapak Eri
5	1 NOVEMBER 2020. JAM 18.36 WIB	KM 0 + 1125	Tunggal	Kejadian bermula saat kendaraan roda empat dengan nomor BH 5641 MN yang melaju dari arah tenggara menuju ke arah barat laut. Diduga sopir mengantuk sehingga menabrak dinding pagar rumah warga. Tidak ada korban jiwa dalam kecelakaan ini hanya saja kerugian material ditafsir mencapai 10 juta Rupiah.	Tidak ada saksi mata yang melihat kejadian ini. Warga hanya menyaksikan sesaat setelah kejadian.



Gambar V. 21 Diagram Collision Segmen 6

5.2.10 Analisis faktor Penyebab Kecelakaan

Tabel V. 37 Faktor Penyebab Kecelakaan Segemen 1

No	Waktu Kejadian	Tipe Kecelakaan	Faktor Penyebab
1	03 FEBRUARI 2020, JAM 10.00 WIB	Tunggal	Manusia
2	24 FEBRUARI 2020, JAM 19.38 WIB	Depan - Belakang	Manusia
3	01 MARET 2020, JAM 23.00 WIB	Depan - Samping	Manusia
4	06 MARET 2020, JAM 07.30 WIB	Samping - Samping	Kendaraan
5	11 MARET 2020, JAM 15.30 WIB	Depan - Samping	Manusia
6	08 APRIL 2020, JAM 14.35 WIB	Depan - Depan	Kendaraan
7	20 APRIL 2020, JAM 20.37 WIB	Depan - Depan	Manusia

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 38 Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 2

No	Waktu Kejadian	Tipe Kecelakaan	Faktor Penyebab
1	03 MEI 2020, JAM 01.00 WIB	Tunggal	Manusia
2	07 MEI 2020, JAM 08.00 WIB	Samping - Samping	Manusia
3	07 MEI 2020, JAM 13.20 WIB	Tunggal	Kendaraan

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 39 Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 3

No	Waktu Kejadian	Tipe Kecelakaan	Faktor Penyebab
1	10 MEI 2020, JAM 04.00 WIB	Depan - Belakang	Manusia
2	12 MEI 2020, JAM 13.29 WIB	Depan - Samping	Manusia
3	01 JUNI 2020, JAM 10.00 WIB	Tunggal	Manusia
4	03 JUNI 2020, JAM 12.30 WIB	Depan - Belakang	Manusia

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 40 Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 4

No	Waktu Kejadian	Tipe Kecelakaan	Faktor Penyebab
1	08 AGUSTUS 2020, JAM 13.45 WIB	Samping - Samping	Kendaraan
2	10 AGUSTUS 2020, JAM 20.00 WIB	Samping - Samping	Kendaraan

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 41 Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 5

No	Waktu Kejadian	Tipe Kecelakaan	Faktor Penyebab
1	11 AGUSTUS 2020, JAM 17.34 WIB	Depan - Belakang	Manusia
2	23 AGUSTUS 2020, JAM 14.56 WIB	Samping - Samping	Manusia
3	15 AGUSTUS 2020, JAM 23.45 WIB	Depan - Samping	Manusia

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 42 Faktor Penyebab Kecelakaan Segmen 6

No	Waktu Kejadian	Tipe Kecelakaan	Faktor Penyebab
1	08 SEPTEMBER 2020, JAM 23.43 WIB	Tunggal	Manusia
2	13 SEPTEMBER 2020, JAM 18.00 WIB	Samping - Samping	Manusia
3	17 SEPTEMBER 2020, JAM 19.36 WIB	Tunggal	Manusia
4	29 OKTOBER 2020, JAM 01.35 WIB	Samping - Samping	Kendaraan
5	01 NOVEMBER 2020, JAM 18.36 WIB	Tunggal	Manusia

Sumber: Hasil Analisis

5.2.11 Analisis Pejalan Kaki

Pejalan Kaki adalah setiap orang yang berjalan di Ruang Lalu Lintas Jalan (Pasal 1 Angka 26 UU No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan). Masalah lalu lintas dapat diakibatkan oleh pejalan kaki. Sedangkan disiplin dan kesadaran hukum masyarakat pengguna jalan yang belum berperilaku tertib, belum memiliki kepatuhan, ketaatan untuk mengikuti hukum/aturan yang berlaku. Tingkat kesadaraan pengguna jalan yaitu sebagai pejalan kaki perlu diperhatikan. Berikut merupakan tabel Pejalan Kaki menyusuri dan menyeberang, dapat dilihat pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel V. 43 Karakteristik Pejalan Kaki Menyeberang

NO	RUAS JALAN	JUMLAH PJK	PENGGUNAAN FASILITAS		PROSEDUR BAKU		CARA MENYEBERANG		KEGIATAN SAAT MENYEBERANG		PERSENTASE KEDISIPLINAN PEJALAN KAKI MENYEBERANG	
		MENYEBERANG	ZEBRA CROSS	TIDAK	DISIPLIN	TIDAK	JALAN	BERLARI	BERBINCANG	GUNA HP	DISIPLIN	TIDAK DISIPLIN
1	Jl. Soekarno Hatta	27	0	27	12	15	15	12	6	21	22%	78%

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 44 Karakteristik Pejalan Kaki Menyusuri

NO	RUAS JALAN	Jumlah PJK	DISIPLIN	TIDAK	KEGIATAN SAAT BERJALAN		PERSENTASE KEDISIPLINAN PEJALAN KAKI MENYUSURI	
		Menyusuri			BERBINCANG	GUNA HP	TIDAK DISIPLIN	DISIPLIN
1	Jl. Soekarno-Hatta	22	9	13	1	21	59%	41%

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan pada tabel diatas, diketahui pejalalan kaki di ruas Jalan Soekarno-Hatta yang menyebrang maupun menyusuri tidak disiplin lebih banyak daripada yang disiplin. Pejalan kaki menyebrang disiplin hanya 22% sedangkan tidak disiplin 78%. Pejalan kaki menyusuri disiplin hanya 41% dan tidak disiplin 59%. Dapat diketahui bahwa pada ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi, pejalan kaki masih sedikit akan kesadaran disiplin dengan total persentase disiplin hanya 32% sedangkan tidak disiplin 68%.

Tabel V. 45 Perilaku Pengendara Mobil Jalan Soekarno-Hatta

No	Perilaku	Disiplin	Tidak Disiplin	Presentase	
				Disiplin	Tidak
1	Sabuk Pengaman Pengemudi	21	96	18%	82%
2	Sabuk Pengaman Penumpang	37	80	32%	68%
3	Lampu	111	6	95%	5%
4	Arus	117	0	100%	0%
5	APILL/Rambu/Marka	100	17	85%	15%
6	Zigzag	114	3	97%	3%
7	Sein Beda	117	0	100%	0%

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 46 Perilaku Pengendara Motor Jalan Soekarno-Hatta

No	Perilaku	Disiplin	Tidak Disiplin	Presentase	
				Disiplin	Tidak
1	Helm	40	183	18%	82%
2	Lampu	68	75	48%	52%
3	Muatan	124	19	87%	13%
4	Arus	44	187	19%	81%
5	APILL/Rambu/Marka	275	418	40%	60%
6	Kendaraan	135	8	94%	6%
7	Zigzag	261	404	39%	61%
8	Sein	127	16	89%	11%

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan pada tabel diatas, diketahui perilaku pengendara mobil di ruas Jalan Soekarno-Hatta yang tidak disiplin lebih banyak daripada yang disiplin. Perilaku pengguna motor tidak disiplin juga lebih banyak daripada yang disiplin. Dapat diketahui bahwa pada ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi untuk perilaku pengguna kendaraan mobil maupun motor masih kurang kesadaran akan disiplin dalam berkendara. Hal tersebut dapat berdampak terjadinya kecelakaan dengan fatalitas korban yang lebih parah.

5.3 Upaya Penanggulangan Masalah

Sebagai upaya mengurangi dampak dari penyebab kecelakaan lalu lintas maka dalam hal ini penulis mengajukan usulan berdasarkan analisis faktor penyebab yang diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan lalu lintas di ruas jalan lokasi rawan kecelakaan, 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 lokasi rawan kecelakaan. 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 dapat dilakukan dengan penetapan batas kecepatan. Berdasarkan Peraturan Menteri nomor tahun 2015, penentuan batas kecepatan pada ruas jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V. 47 Penetapan Batas Kecepatan pada Ruas Jalan Soekarno-Hatta

Ruas Jalan	Kondisi Eksisting	Batas Kecepatan yang direkomendasikan	Penetapan Batas Kecepatan Berdasarkan PM No 111 Tahun 2015
Jl. Soekarno-Hatta	Tipe Jalan 4/2 D	Lajur Cepat 40 km/jam	Fungsi dan Sistem Jaringan Jalan yaitu Kolektor Primer

Sumber: Hasil Analisis

5.3.2 Tindakan Rekayasa

Tindakan rekayasa diperlukan agar apabila saat tidak ada pengawasan oleh pihak terkait, pengemudi kendaraan bermotor tetap waspada. Tindakan rekayasa diharapkan dapat membuat pengemudi kendaraan bermotor merasa tidak nyaman saat melaju di atas batas kecepatan yang telah ditentukan yaitu dengan adanya kawasan tertib lalu lintas seperti adanya pemasangan pita penggaduh serta pemasangan rambu – rambu seperti rambu Batasan kecepatan, rambu Daerah Rawan Kecelakaan, rambu dilarang parkir, dan rambu adanya fasilitas penyebrang jalan. Sehingga pengemudi kendaraan bermotor dapat mengurangi kecepatannya saat melintasi ruas jalan lokasi rawan kecelakaan.

5.3.3 Upaya Penanggulangan Aspek Manusia

1. Sosialisasi Keselamatan Berkendara

Berdasarkan data yang ada, masih terdapat pengemudi yang berusia dibawah 17 tahun sehingga perlu diberikan usulan berupa diadakannya sosialisasi keselamatan berkendara secara langsung akan lebih efektif dilakukan di sekolah untuk menanamkan kesadaran selamat berkendara sejak sebelum memiliki Surat Izin Mengemudi.

2. kampanye Keselamatan Lalu Lintas

kampanye keselamatan lalu lintas dapat dilaksanakan oleh Dinas Perhubungan Kota Jambi, salah satunya kampanye keselamatan terhadap pelajar yang dapat dilakukan dengan cara membuat perlombaan desain spanduk keselamatan berlalu lintas untuk para

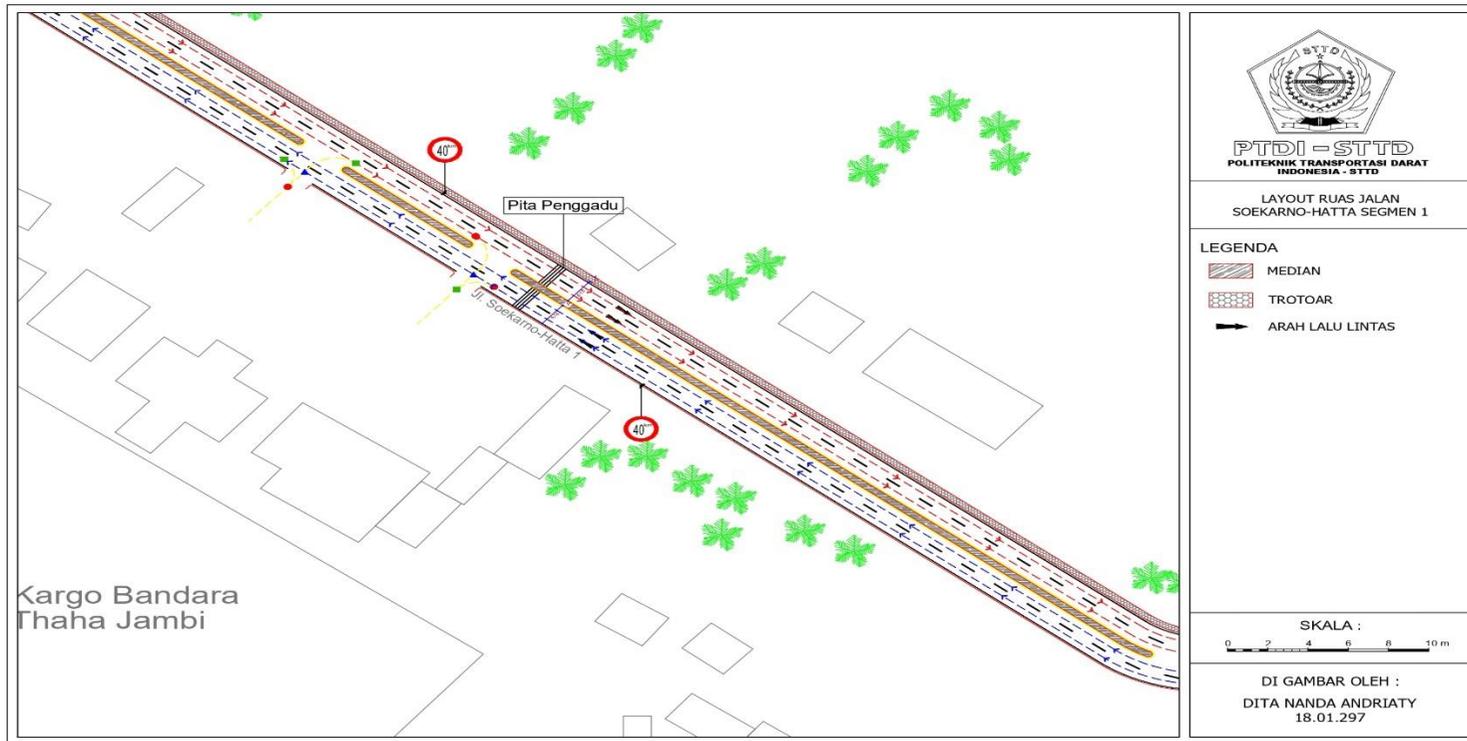
pelajar. pemenang lomba desain spanduk keselamatan berlalulintas yang keluar sebagai pemenang tidak hanya mendapatkan hadiah uang pembinaan tetapi juga karya mereka akan digunakan oleh Dinas Perhubungan untuk kampanye keselamatan di ruas-ruas jalan yang relevan dengan tema yang diangkat oleh peserta.

3. Penegakan Hukum Tertib Lalu-Lintas oleh Kepolisian

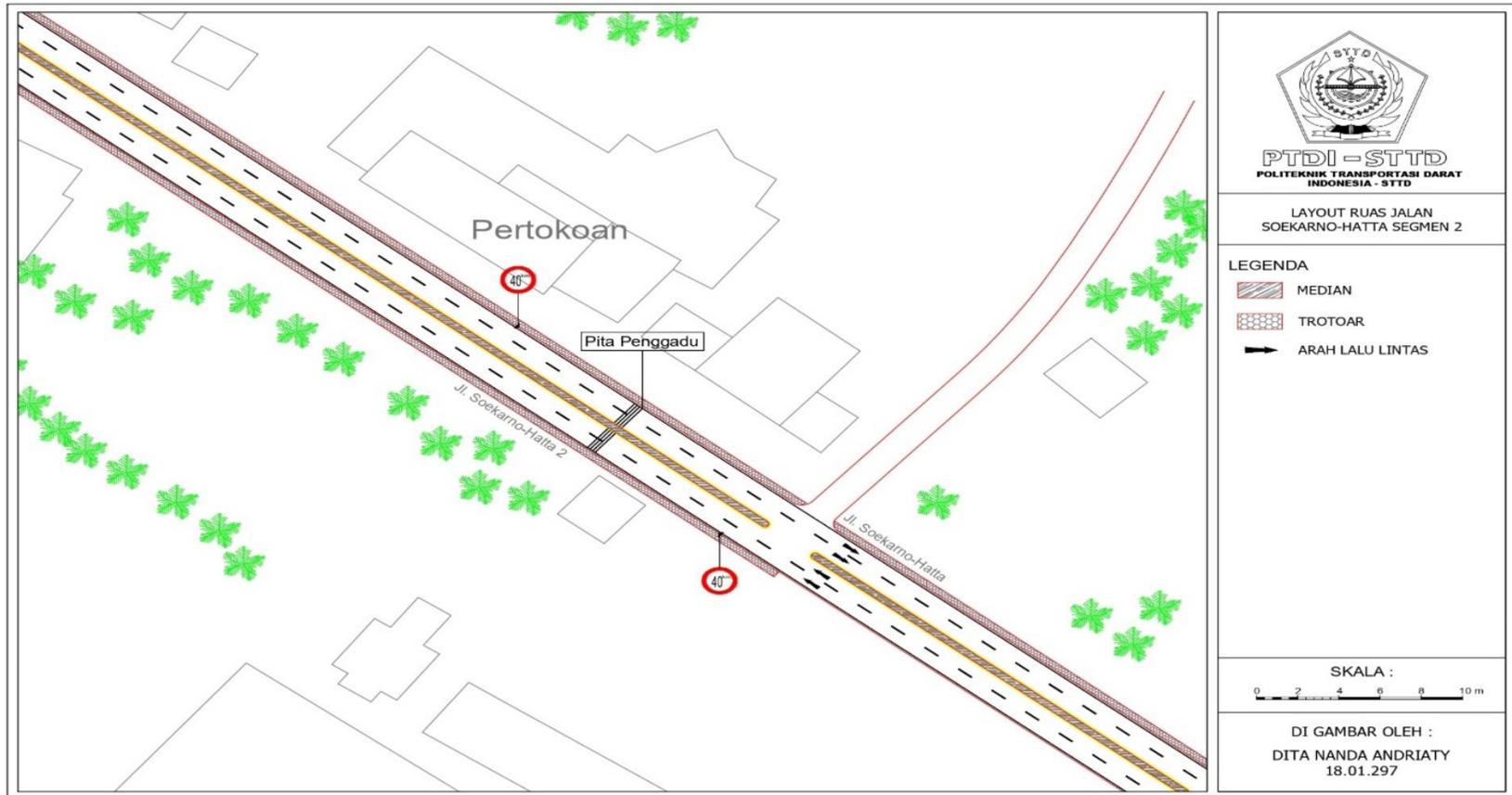
Berdasarkan pengamatan masih terdapat pengguna jalan yang kurang konsentrasi dan melanggar peraturan lalu lintas saat berkendara perlu adanya penegakan hukum yang baik dan berkelanjutan oleh pihak kepolisian guna mencegah dan memberikan efek jera bagi pengguna jalan yang tidak mengikuti peraturan lalu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

5.4 Desain Usulan

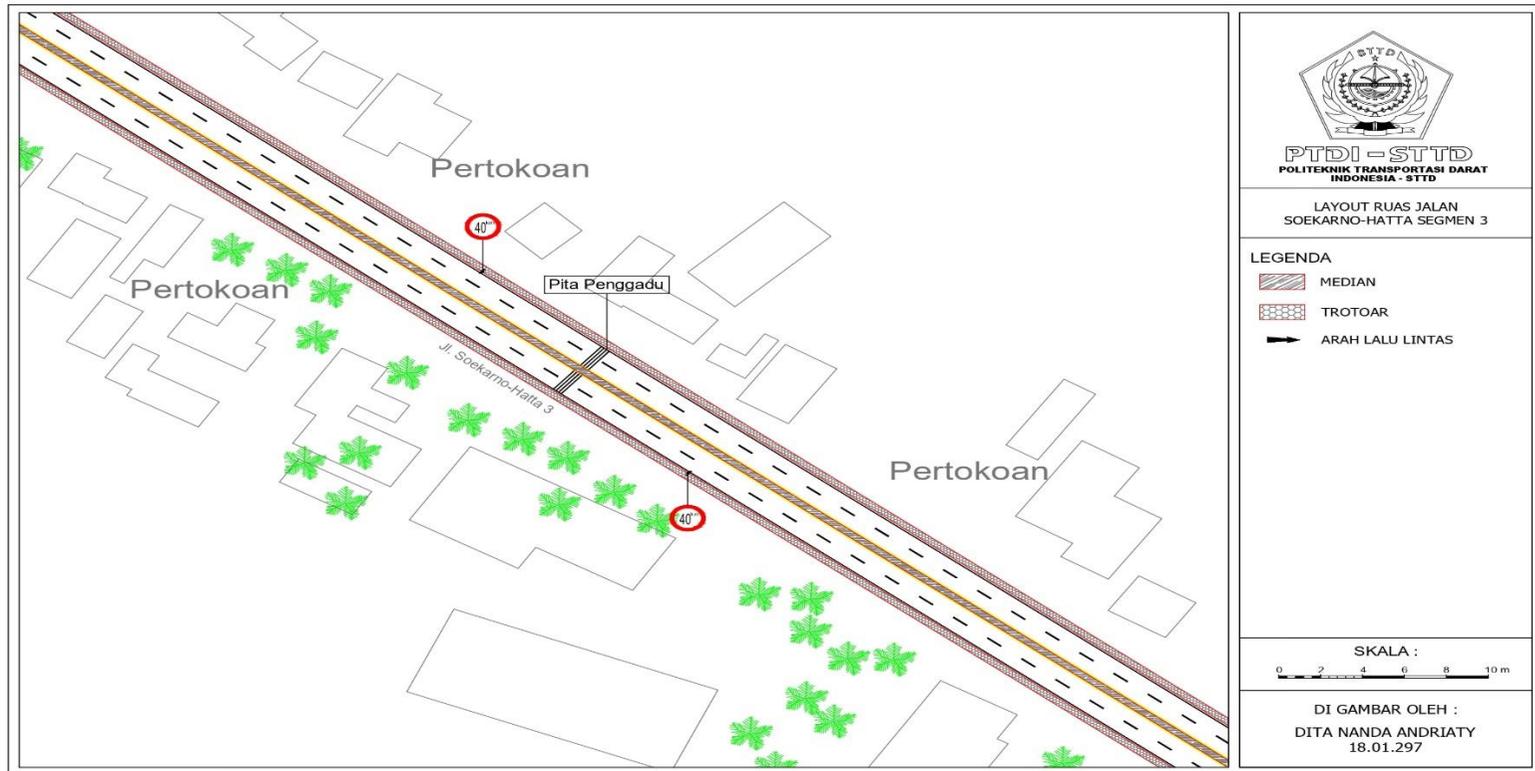
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, peneliti merekomendasikan untuk semua permasalahan yang dapat berpotensi menyebabkan kecelakaan dan memberikan fatalitas apabila terjadi kecelakaan pada jalan tersebut. Maka dengan adanya desain jalan berkeselamatan ini memudahkan bagi pihak-pihak yang memiliki kewenangan dalam melakukan perbaikan tersebut, sehingga perbaikan yang dilakukan secara tepat, baik dari lokasinya maupun penanganannya.



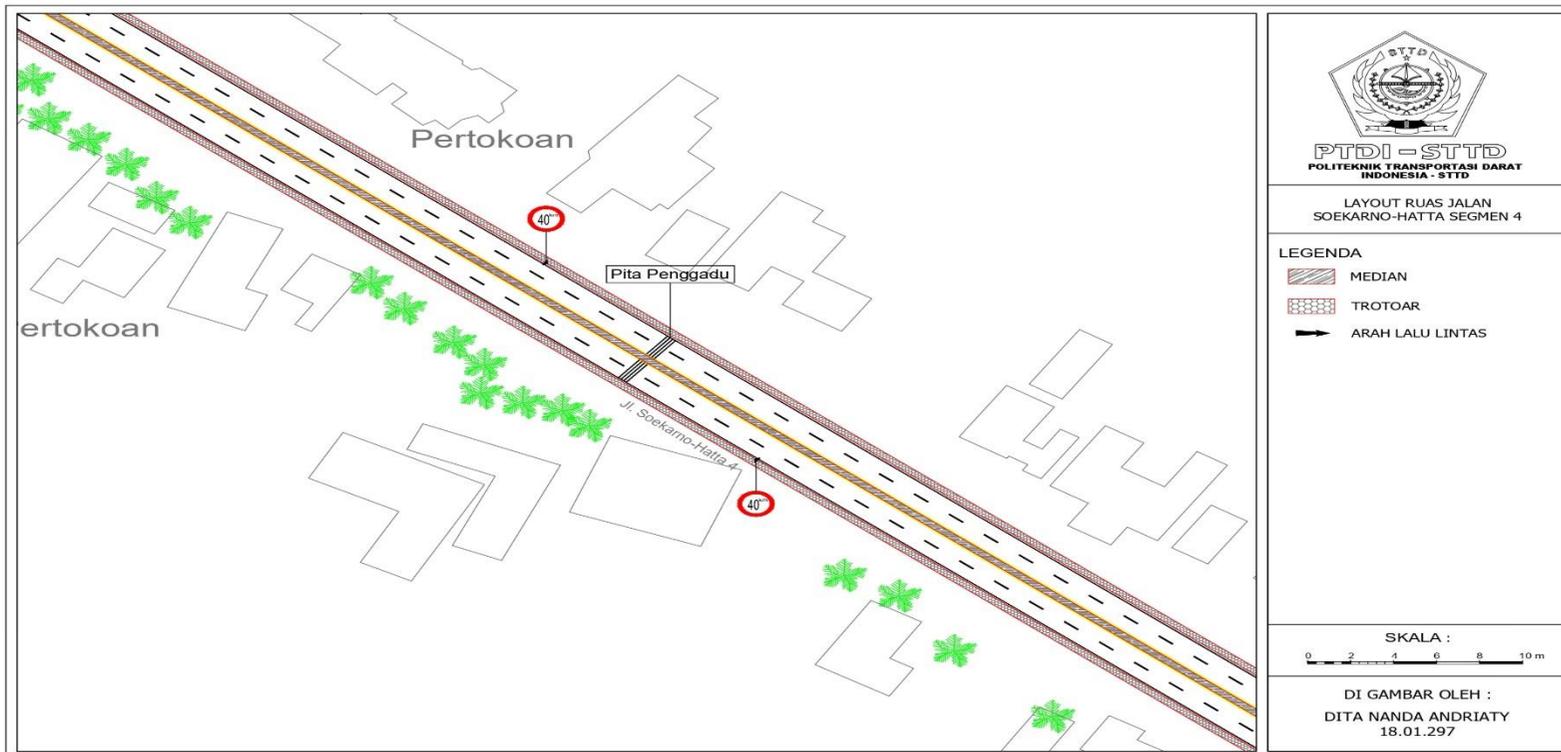
Gambar V. 22 Desain Usulan Segmen 1



Gambar V. 23 Desain Usulan Segmen 2



Gambar V. 24 Desain Usulan Segmen 3



Gambar V. 25 Desain Usulan Segmen 4



Gambar V. 26 Desain Usulan Segmen 5



Gambar V. 27 Desain Usulan Segmen 6

Gambar desain usulan diatas merupakan desain rekomendasi untuk ruas Jalan Soekarno-Hatta pada segmen, berikut uraian rekomendasi yang ditambahkan untuk segmen 1 sampai 6:

1. Rambu Batas Kecepatan

Pada ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi arah masuk memiliki kecepatan rata-rata sepeda motor yaitu 68,2 km/jam, dengan kecepatan maksimal 78,3 km/jam dan kecepatan minimal sebesar 33,8 km/jam. Sedangkan untuk ruas jalan Soekarno-Hatta arah keluar, kecepatan rata-rata sepeda motor adalah 66,7 km/jam, dengan kecepatan maksimal 75,0 km/jam dan kecepatan minimal sebesar 31,5 km/jam. Sehingga dapat disimpulkan bahwasanya kecepatan di ruas Jalan Soekarno-Hatta masih tergolong tinggi. Maka rekomendasi yang diusulkan yaitu rambu batas kecepatan 40 km/jam dikarenakan Jalan Soekarno-Hatta di kota Jambi merupakan jalan kolektor.

Setiap jalan pasti dilengkapi dengan rambu lalu lintas. Perlu diingat bahwa aturan itu dibuat bukan tanpa alasan, karena polisi atau dinas terkait menerapkan aturan itu demi menjaga keamanan dan keselamatan bagi para pengguna kendaraan bermotor. Salah satunya yang tak kalah pentingnya, adalah rambu mengenai batas kecepatan. Artinya, kendaraan yang melintas di jalan itu kecepatannya tidak boleh melebihi dari batas yang sudah ditentukan. Batas kecepatan ini disebutkan dalam Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Pada pasal 21 ayat 1 tertulis, setiap jalan memiliki kecepatan paling tinggi yang ditetapkan secara nasional. Selanjutnya, pada ayat dua (2), kategori jenis jalan yang dimaksud tersebut, yaitu berdasarkan jalan di kawasan permukiman, kawasan perkotaan, jalan antar kota, dan jalan bebas hambatan. Namun, batas-batas kecepatan yang dimaksud, selengkapnya dijelaskan pada Peraturan Pemerintah nomor 79 tahun 2013.

Apabila melanggar aturan yang sudah ditetapkan maka akan dikenakan sanksi, berikutnya pada pasal 287 ayat 5, Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 menjelaskan, setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan yang melanggar aturan batas kecepatan paling tinggi, atau paling

rendah sebagaimana dimaksud, akan dipidana kurungan paling lama 2 bulan atau denda paling banyak Rp 500.000.

2. Pita Penggaduh

Menurut PM 82 Tahun 2018 pasal 33, Pita Penggaduh adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk mengurangi kecepatan kendaraan, mengingatkan pengemudi tentang objek di depan yang harus diwaspadai, melindungi penyeberang jalan, dan mengingatkan pengemudi akan lokasi rawan kecelakaan. Pita penggaduh berupa bagian jalan yang sengaja dibuat tidak rata dengan menempatkan pita-pita dengan ketebalan maksimum 4 cm melintang jalan pada jarak yang berdekatan, sehingga bila kendaraan melaluinya akan diingatkan oleh getaran dan suara yang ditimbulkan bila dilalui oleh ban kendaraan, penggaduh biasanya ditempatkan menjelang perlintasan sebidang, menjelang sekolah, atau menjelang tempat-tempat yang berbahaya bila berjalan terlalu cepat.

3. Zebra Cross

Pada ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi segmen 6 diusulkan adanya pembuatan *zebra cross*. Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan, marka yang sering digunakan untuk fasilitas pejalan kaki adalah marka melintang. Adapun marka melintang berfungsi sebagai marka penyebrangan pejalan kaki, berupa *zebra cross* dan marka dua garis utuh melintang. Pada *Zebra cross* merupakan marka berupa garis utuh yang membujur tersusun serta melintang di jalur lalu lintas. Digunakan sebagai fasilitas penyebrangan pejalan kaki, *zebra cross* pada umumnya tidak menyediakan alat pemberi isyarat lalu lintas untuk menyebrang atau *pelican crossing*. *Zebra cross*, garis utuh yang membujur pada fasilitas ini haruslah memiliki panjang paling sedikit 2,5 meter dengan lebar 30 sentimeter. Sedangkan jarak di antara garis utuh yang membujur adalah minimal memiliki lebar sama atau tidak lebih dari dua kali lebar garis membujur. Artinya, jarak antar celah garis membujur adalah minimal 30 sentimeter dan maksimal adalah 60 sentimeter.

Penggunaan *zebra cross* secara spesifik sudah diatur di dalam Undang-Undang (UU) Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Zebra Cross merupakan fasilitas untuk pejalan kaki agar dapat melintasi jalan raya. Selain itu, *zebra cross* juga menjadi penanda bagi pengendara bermotor bahwa terdapat jalur untuk pejalan kaki menyeberang. Oleh karena fungsinya untuk menyebrang jalan, maka para pejalan kaki perlu memperhatikan keselamatan diri dan kelancaran lalu lintas saat menyebrang. Sementara bagi pengendara wajib mengutamakan keselamatan pejalan kaki, misalnya dengan melambatkan kendaraan bagi pejalan kaki yang menyebrang.

Aturan pemasangan atau pembuatan *zebra cross* dengan warna putih dan hitam, ukuran ketebalan garisnya adalah 300mm dan celah yang sama dengan panjang 2500 ml. Pemasangan *zebra cross* tidak boleh sembarangan karena ada aturannya tersendiri. Pemasangan atau pembuatannya tidak boleh dilakukan di sembarang jalan. Tujuannya agar ukuran *zebra cross* benar dan letaknya berfungsi untuk menghindari kecelakaan serta memudahkan lalu lintas.

Lokasi *Zebra Cross* harus disesuaikan dengan jarak pandang. Setiap pengemudi memiliki jarak pandang yang berbeda di jalanan tertentu. Jarak pandang di jalanan lurus dan datar akan lebih jauh dibandingkan tikungan dan tanjakan dan turunan. Oleh karena itulah *zebra cross* tidak diperkenankan untuk dibuat pada tikungan. Demi fungsinya bekerja dengan optimal, *zebra cross* harus dibuat dengan hati-hati. Baik itu dari segi ukuran, warna dan juga lokasinya adalah satu kesatuan yang tidak boleh dilewatkan.

Berikut merupakan perhitungan jarak pandang henti eksisting pada arah masuk ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi:

a. Jarak Pandang Henti Sepeda Motor

$$d = 0,278 Vt + V^2 / (254 fm)$$

$$d = (0,278 \times 68,2 \times 2,5) + 68,2^2 / (254 \times 0,33)$$

$$d = 47,4 + 4651,24 / (83,82)$$

$$d = 47,4 + 55,5$$

$$d = 103 \text{ meter}$$

b. Jarak Pandang Henti *Light Vehicle* (LV)

$$d = 0,278 Vt + V^2 / (254 fm)$$

$$d = (0,278 \times 63,1 \times 2,5) + 63,1^2 / (254 \times 0,33)$$

$$d = 43,85 + 3981,61 / (83,82)$$

$$d = 43,85 + 47,5$$

$$d = 91,35 \text{ meter}$$

- c. Jarak Pandang Henti *Heavy Vehicle* (HV)

$$d = 0,278 Vt + V^2 / (254 fm)$$

$$d = (0,278 \times 57 \times 2,5) + 57^2 / (254 \times 0,33)$$

$$d = 39,54 + 3237,61 / (83,82)$$

$$d = 39,54 + 38,62$$

$$d = 78,16 \text{ meter}$$

Berikut merupakan perhitungan jarak pandang henti eksisting pada arah keluar ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi:

- a. Jarak Pandang Henti Sepeda Motor

$$d = 0,278 Vt + V^2 / (254 fm)$$

$$d = (0,278 \times 66,7 \times 2,5) + 66,7^2 / (254 \times 0,33)$$

$$d = 46,35 + 4448,89 / (83,82)$$

$$d = 46,35 + 53$$

$$d = 99,42 \text{ meter}$$

- b. Jarak Pandang Henti *Light Vehicle* (LV)

$$d = 0,278 Vt + V^2 / (254 fm)$$

$$d = (0,278 \times 64,1 \times 2,5) + 64,1^2 / (254 \times 0,33)$$

$$d = 39,54 + 4108,81 / (83,82)$$

$$d = 44,54 + 49$$

$$d = 93,54 \text{ meter}$$

- c. Jarak Pandang Henti *Heavy Vehicle* (HV)

$$d = 0,278 Vt + V^2 / (254 fm)$$

$$d = (0,278 \times 57,5 \times 2,5) + 57,5^2 / (254 \times 0,33)$$

$$d = 39,96 + 3306,25 / (83,82)$$

$$d = 39,96 + 39,44$$

$$d = 79,4 \text{ meter}$$

Sedangkan jarak pandang henti minimum pada keadaan normal dengan menggunakan kecepatan rencana $V = 60 \text{ km/jam}$.

$$d = 0,278 Vt + V^2 / (254 fm)$$

$$d = 0,278 \times 60 \times 2,5 + 60^2 / (254 \times 0,33)$$

$$d = 41,70 + 42,95$$

$$d = 84,65 \text{ meter}$$

Tabel dibawah ini merupakan rekomendasi peningkatan keselamatan yang diusulkan untuk ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi.

Tabel V. 48 Rekomendasi Peningkatan Keselamatan ruas Jalan Soekarno-Hatta

Lokasi	Rekomendasi
Segmen 1	1. Pemasangan rambu larangan kecepatan 2. Pembuatan pita penggaduh
Segmen 2	1. Pemasangan rambu batas kecepatan 2. Pembuatan pita penggaduh
Segmen 3	1. Pemasangan rambu batas kecepatan 2. Pembuatan pita penggaduh
Segmen 4	1. Pemasangan rambu batas kecepatan 2. Pembuatan pita penggaduh
Segmen 5	1. Pemasangan rambu batas kecepatan 2. Pembuatan pita penggaduh
Segmen 6	1. Pemasangan rambu batas kecepatan 2. Pembuatan pita penggaduh 3. Pembuatan <i>zebra cross</i>

Sumber: Hasil Analisis

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

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

1. Faktor penyebab kecelakaan yang paling banyak terjadi pada ruas Jalan Soekarno-Hatta adalah faktor manusia, hal ini disebabkan karena perilaku pengguna kendaraan bermotor yang tidak menggunakan helm atau sabuk pengaman dan terburu-buru untuk mengejar waktu sehingga terjadi kecelakaan.
2. Berdasarkan hasil analisis, pada Jalan Soekarno-Hatta didapatkan rekomendasi desain jalan yang memenuhi standar keselamatan berupa pemasangan rambu pembatas kecepatan, pengecatan ulang marka, pemberi pita penggaduh.
3. Rekomendasi penanganan dalam upaya peningkatan keselamatan di ruas Jalan Soekarno-Hatta berupa manajemen kecepatan, perbaikan geometrik jalan, penyuluhan dan kampanye terkait keselamatan berlalu lintas, serta diadakannya patroli sebagai wujud pengawasan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis keselamatan di Black Spot yang telah dilakukan, maka disarankan beberapa hal sebagai upaya peningkatan keselamatan sebagai berikut:

1. Usulan jangka pendek yaitu dengan adanya Pengaturan batas kecepatan melalui rambu batas kecepatan dan alat-alat pengendali kecepatan seperti pita penggaduh, penegakan hukum, dan pengadaan fasilitas penyebrangan orang
2. Usulan jangka menengah dan panjang yaitu penerapan alat pengontrol kecepatan.
3. Usulan yang efektif saat ini adalah manajemen kecepatan dengan pengadaan rambu kecepatan serta alat pengendali kecepatan dikarenakan faktor penyebab kecelakaan paling banyak dikarenakan kecepatan pengendara yang melintas tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- _____,2006, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tentang Jalan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, 107–118.
- _____,2009, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan. Society, 3(75), 464.
- _____,2011, Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tentang Manajemen dan Rekayasa Analisis Dampak Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas.
- _____,2012 Muryanto, Djoko. Panduan Teknis 1 Rekayasa Keselamatan Jalan, Kementrian Pekerjaan Umum. Direktorat Bina Marga, Jakarta.
- _____,2012, Pedoman IKJ Direktorat Jenderal Bina Marga. Panduan Teknis Rekayasa Keselamatan Jalan.
- _____,2013, Peraturan Pemerintah Republik Indoneisa Nomor 79 Tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- _____,2014, Menteri Perhubungan. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 13 Tentang Rambu Lalu Lintas.
- _____,2014, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tentang Marka Jalan.
- _____,2015, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 11 Tentang Tata Cara Penempatan Batas Kecepatan.
- _____,2015, Kemenhub. PM 111 Tentang Kecepatan Rencana
- Agustin, I. W., Meidiana, C., & Muljaningsih, S. (2020). Studi Simulasi Model Kecelakaan Pengendara Mobil untuk Meningkatkan Keselamatan Lalu Lintas di Daerah Perkotaan. *Warta Penelitian Perhubungan*, 32(2), 93–102.
- Ayu, C., Sari, N., & Afriandini, B. (2021). Analysis of Traffic Accident Rates To Improve Road. *Jurnal Nasional UMP*, 2(1), 37–42.
- Cahyani, R. D., & Riyanto, A. (2019). Jalan Pada Black Spot, 21(4), 114–125.

- Effendi, D. M. (2016). Analisis Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang. *Jurnal Fropil Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung*, 4(2), 87–100.
- Islamiyati, A., Andini, F. R., Karsono, B. A., & ... (2018). Analisis Tingkat Keselamatan Penyeberang Jalan Pada Ruas Jalan Kolonel Sugiono. ... *Studi Transportasi ...*, (November), 4–5.
- Naufal, Alfi, M., & Parida, I. (2021). Inspeksi Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Raya Limbangan Kabupaten Garut. *Jurnal Konstruksi*, 19(1), 90–97.
- Pane, R. R., Lubis, M., & Batubara, H. (2021). Studi Kebutuhan Fasilitas Keselamatan Jalan Dikawasan Kota Kisaran Kabupaten Asahan. *Buletin Utama Teknik*, 3814, 224–234.
- Primasworo, R. A., & Nugroho, M. W. (2019). Analisis Tingkat Keselamatan Ruas Jalan Tongas-Lumbang Sukapura Kabupaten Probolinggo., *Lingkungan Dan Infrastruktur*, 2, 1–8.
- Program, D., Sarjana, S., Dosen, T., Studi, P., Terapan, S., Darat, T., ... Darat, P. T. (n.d.). Peningkatan Keselamatan KM 5,5 Jalan Ahmad Yani di Kota Banjarmasin.
- Rimba, M., Ramli, M. I., & Aly, S. H. (2020). Studi Keselamatan Jalan pada Jalan Nasional Ruas Bomberai-Purwata di Kabupaten Fak-Fak. *Jurnal Penelitian Enjiniring*, 24(1), 29–37.
- Samsudin, I. (2020). Analisa Faktor Penyebab Kecelakaan Pada Ruas Jalan Ir. H. Alala Kota Kendari Ditinjau Dari Prasarana Dan Geometrik Jalan. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 21(1), 59–66.
- Sesaat, K. (2018). Strategi peningkatan keselamatan di ruas jalan jakarta kota samarinda.
- Studi, D. P., Darat, T. T., & Darat, P. T. (2019). Upaya Peningkatan Keselamatan Lalu Lintas Ruas Jalan Nusantara KM 18-19 Di Kabupaten Bintan.

- Suwarto, Fardzanela; Nugroho, A. (2019). Audit Keselamatan Jalan Sebagai Dasar Implementasi Perencanaan Karakteristik Jalan. *Jurnal Proyek Teknik Sipil*, 2(1), 20–24.
- Suryobuwono, A. A., & Ricardianto, P. (2017). Perencanaan Trotoar dalam Rangka Peningkatan Keamanan dan Keselamatan Pejalan Kaki. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 4(3), 335–346.

LAMPIRAN

Dokumentasi Survei





Formulir Survei *Spot Speed*



**BIDANG KESELAMATAN LALU LINTAS
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA
TIM PKL KOTA JAMBI
TAHUN 2021**

**SURVEI SPOT SPEED
TIM PKL KOTA JAMBI
TAHUN 2021**

JALAN:

a) Arah:

b) Panjang Lintasan:

NO	Motor		Motor		Mobil		MPU		Truk	
	Waktu (d)	Kecepatan (km/jam)								
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
20										
21										
22										
23										
24										
25										

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dita Nanda Andriaty	Dosen Pembimbing : Erlina Indriasari, MT
Notar : 18.01.297	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi : 26 / 7 / 2022
Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi	Asistensi Ke

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : <ul style="list-style-type: none">• Perbaiki analisis di bab 5• Perbaiki typo	Telah dirubah menjadi : <ul style="list-style-type: none">• Telah memperbaiki analisis• Telah memperbaiki penulisan

Dosen Pembimbing,

Erlina Indriasari, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



PTDI - STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dita Nanda Andriaty	Dosen Pembimbing : Erlina Indriasari, MT
Notar : 18.01.297	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi : 24/8/2022
Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi	Asistensi Ke

No	Evaluasi	Revisi
1.	Halaman : <ul style="list-style-type: none">• Perbaiki tata naskah• Penambahan penjelasan pada terminal dan halte• Perbaiki peta diagram collision	Telah dirubah menjadi : <ul style="list-style-type: none">• memperbaiki sesuai arahan• telah menambah penjelasan• telah memperbaiki peta diagram

Dosen Pembimbing,

Erlina Indriasari, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dita Nanda Andriaty	Dosen Pembimbing : Erlina Indriasari, MT
Notar : 18.01.247	
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi : 5 / 6 / 2022
Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Soekarno-Hatta di Kota Jambi	Asistensi Ke

No	Evaluasi	Revisi
1.	Halaman : • Penulisan kata asing dimiringkan	Telah dirubah menjadi : • Telah memperbaiki penulisan kata asing

Dosen Pembimbing,

Erlina Indriasari, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama	: Dita Nanda Andriaty	Dosen Pembimbing :	
Notar	: 18.01.297	Dr. Ir. Nico Djundharto Djajasinga, M.Sc., IPM	
Prodi	: Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi :	
Judul Skripsi	: Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Lingkar Selatan di Kota Jambi	9 / 8 / 2022	
		Asistensi Ke	

No	Evaluasi	Revisi
1.	Halaman : Latar belakang, penambahan sumber uraian data	Telah dirubah menjadi : Terdah menambahkan sumber data yang terdah diperoleh.

Dosen Pembimbing,

Dr. Ir. Nico D. Djajasinga, M.Sc., IPM
NIP. 19571118 198303 1 001

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : Dita Nanda Andriaty	Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Nico Djundharto Djajasinga, M.Sc., IPM
Notar : 18.01.247	Tanggal Asistensi : 6 / 8 /2022
Prodi : Sarjana Terapan Transportasi Darat	Asistensi Ke
Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Lingkar Selatan di Kota Jambi	

No	Evaluasi	Revisi
1.	Halaman : Perbaikan penulisan	Telah dirubah menjadi : Telah memperbaiki penulisan

Dosen Pembimbing,

Dr. Ir. Nico D. Djajasinga, M.Sc., IPM
NIP: 19571118 198303 1 001

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama	: Dita Nanda Andriaty	Dosen Pembimbing :	
Notar	: 18.01.297	Dr. Ir. Nico Djundharto Djajasinga, M.Sc., IPM	
Prodi	: Sarjana Terapan Transportasi Darat	Tanggal Asistensi :	
Judul Skripsi	: Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Lingkar Selatan di Kota Jambi	7/1/2022	
		Asistensi Ke	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : Penambahan sumber pada gambar	Telah dirubah menjadi : Telah menambahkan sumber pada gambar

Dosen Pembimbing,

Dr. Ir. Nico D. Djajasinga, M.Sc., IPM

NIP: 19571118 198303 1 001