PENINGKATAN KESELAMATAN
JALAN JENDERAL AHMAD YANI DI KABUPATEN BLITAR

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA

NOTAR : 18.01.131

PROGRAM STUDI

SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTDBEKASI

2022

PENINGKATAN KESELAMATAN
JALAN JENDERAL AHMAD YANI DI KABUPATEN BLITAR

Skripsi

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma IV

Guna memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan

Disusun oleh :

IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA

NOTAR : 18.01.131

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

SKRIPSI

PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN JENDERAL AHMAD YANI DI KABUPATEN BLITAR

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA
NOTAR 18.01.131

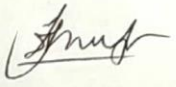
Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I

SUDIRMAN ANGGADA S.SIT, MT
NIP. 198810052010121003

Tanggal : 20 JULI 2022

PEMBIMBING II



DIAN VIRDA SEJATI M.Sc
NIP. 197709082006042001

Tanggal : 20 JULI 2022

SKRIPSI

PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN JENDERAL AHMAD YANI DI KABUPATEN BLITAR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Oleh:

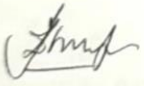
IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA
NOTAR 18.01.131

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 20 JULI 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I

SUDIRMAN ANGGADA, S.SIT, MT — **Tanggal : 20 JULI 2022**
NIP. 198810052010121003

PEMBIMBING II



DIAN VIRDA SEJATI, M.SC — **Tanggal : 20 JULI 2022**
NIP. 197709082006042001

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENINGKATAN KESELAMATAN
JALAN JENDERAL AHMAD YANI DI KABUPATEN BLITAR

Disusun Oleh:

IRWAN GUNAWAN S.P

Notar : 18.01.131

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 : Rabu, 20 Juli 2022

DEWAN PENGUJI

ASRIZAL, ATD, MT NIP . 195801091981031003	**SUDIRMAN ANGGADA, S.SIT, MT** NIP . 198810052010121003
Ir. I DEWA PUTU PUNIA ASA, MM NIP. 195601151985031001	**DIAN VIRDA SEJATI, M.SC** NIP. 197709082006042001

MENGETAHUI,

KETUA PROGRAM STUDI

SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT

DESSY ANGGA AFRIANTI, S.SIT, MSc, 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 : **IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA**

Notar : **18.01.131**

Tanda Tangan :

Tanggal : **20 JULI 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 : IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA

Notar : 18.01.131

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 JALAN JENDERAL AHMAD YANI DI KABUPATEN BLITAR"

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 : 25 Juli 2022

Yang Menyatakan

IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA

ABSTRAKSI

PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN JENDERAL AHMAD YANI DI KABUPATEN BLITAR

Oleh :

IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA

NOTAR : 18.01.131

Kabupaten Blitar merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Timur. Pergerakan volume arus lalu lintas di Kabupaten Blitar dapat dikatakan bervariasi. Volume arus lalu lintas terbesarnya biasanya terjadi di ruas jalan yang berstatus nasional. Tingginya volume arus kendaraan menyebabkan sering terjadinya kecelakaan di ruas jalan nasional tersebut. Salah satu ruas jalan yang menjadi salah satu Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) yaitu ruas Jl. Jendral Ahmad Yani KM 1, Desa Beru, Kecamatan Wlingi. Ruas Jl. Jendral Ahmad Yani KM 1 merupakan jalan kolektor yang memiliki tipe 2/2 UD yang memiliki status jalan Nasional . Pada umumnya kendaraan yang melintasi ruas jalan ini melintas dengan kecepatan rata-rata kendaraan cukup tinggi > 50 km/jam. Ruas jalan ini menjadi jalur utama penghubung antara Kabupaten Blitar dengan Kabupaten Malang, sehingga jenis kendaraan kendaraan yang melintasi ruas jalan ini beragam, mulai dari kendaraan pribadi, truk kecil, truk sedang, truk besar, bus kecil, bus sedang, bus besar, serta kontainer, dan terdapat banyaknya akses keluar masuk kendaraan yang dapat menyebabkan konflik dengan arus yang berasal dari jalan-jalan lokal. Permasalahan kecelakaan akan terus terjadi apabila tidak segera ditangani lebih lanjut. Maka dipandang perlu untuk melakukan kajian untuk meningkatkan keselamatan Di Jalan Jendral Ahmad Yani Kabupaten Blitar**.**

Kata kunci : Kabupaten Blitar, daerah rawan kecelakaan, peningkatan keselamatan.

ABSTRACTION

IMPROVING GENERAL AHMAD YANI'S ROAD SAFETY IN BLITAR REGENCY

By :

IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA

NOTAR : 18.01.131

Blitar Regency is one of the regencies in East Java. The movement of traffic flow volume in Blitar Regency can be said to vary. Its largest volume of traffic flow usually occurs on roads that have national status. The high volume of vehicle flows causes frequent accidents on these sections of the national road. One of the road sections that is one of the Accident Prone Areas (DRK) is the section of Jl. Jendral Ahmad Yani KM 1, Beru Village, Wlingi District. Jl. Jendral Ahmad Yani KM 1 is a collector road that has type 2/2 UD which has the status of a National road. In general, vehicles crossing this section of the road pass at a fairly high average vehicle speed > 50 km / hour. This section of the road is the main route connecting K abupaten Blitar with Kabupaten Malang, so that the types of vehicles that cross this section of the road are diverse, ranging from private vehicles, small trucks, medium trucks, large trucks, small buses, medium buses, large buses, and containers, and there are many accesses in and out of vehicles that can cause conflicts with the flow coming from local roads. Accident problems will continue to occur if they are not treated further immediately. So it was deemed necessary to conduct a study to improve the safety of General Ahmad Yani Road, Blitar Regency.

Keywords : Blitar Regency, accident-prone area, increase in tan.

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur atas rahmat dan karunia Allah Subhanawataala, yang telah melimpahkan rahmat dan anugrah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul "Peningkatan Keselamatan Jalan Jenderal Ahmad Yani Di Kabupaten Blitar" dapat diselesaikan

Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Orang tua dan Keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan hingga saat ini.
2. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT Selaku direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD
3. Bapak Sudirman Anggada, MT dan Ibu Dian Virda Sejati M,SC Sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan secara langsung dan tidak langsung terhadap penulisan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat
5. Rekan – rekan taruna/I Angkatan XL yang selalu memberikan semangat serta dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khusunya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang transportasi darat dan dapat diterapkan untuk pembangunan transportasi di Indonesia pada khusunya pada daerah Kabupaten Blitar.

Bekasi, 15 Juli 2022
Penulis

IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN PUTRA
18.01.131

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI i
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR TABEL vii
BAB I PENDAHULUAN 9
I.1. Latar Belakang Masalah 9
I.2. Identifikasi Masalah 12
I.3. Rumusan Masalah 12
I.4. Maksud dan Tujuan penelitian 13
I.5. Batasan Masalah 13
I.6. Keaslian Penelitian 14
I.7. Sistematika Penulisan 17
BAB I PENDAHULUAN 17
BAB II GAMBARAN UMUM 17
BAB III KAJIAN PUSTAKA 18
BAB IV METODE PENELITIAN 18
BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH 18
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 18
BAB II GAMBARAN UMUM 19
II.1. Kondisi Transportasi 19
II.2. Kondisi Wilayah Kajian 21
II.2.1 Jalan Jenderal Ahmad Yani 25
BAB III KAJIAN PUSTAKA 28
III.1. Aspek Teoritis 28
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 41
IV.1. Alur Pikir Penelitian 41

IV.2. Bagan Alir Penelitian 41
IV.3. Teknik Pengumpulan Data 41
IV.4. Teknik Analisis Data 43
IV.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian..... 44
BAB V 45
ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH 45
V.1. Data Kecelakaan Lalu Lintas..... 45
V.2 Kronologi kecelakaan dan Diagram Collision di Jalan Jenderal Ahmad Yani..... 50
V. 3 Analisis Penyebab Kecelakaan..... 74
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 92
VI.1 KESIMPULAN 99
VI.2 SARAN.....104
VI.2.1 Desain Jalan Berkeselamatan.....105

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Hazard/Bahaya di ruas jalan Jendral Ahmad Yani 9

Gambar II. 1 Lokasi rawan kecelakaan Jalan Jenderal Ahmad Yani KabupatenBlitar 19

Gambar II. 2 Peta Daerah Rawan Kecelakaan di Kabupaten Blitar 20

Gambar II. 3 Penampang Melintang Jalan Jenderal Ahmad Yani 21

Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian 40

Gambar V. 1 Diagram Collison Kronologi 1 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 51

Gambar V. 2 Diagram Collison Kronologi 2 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar . 53

Gambar V. 3 Diagram Collison Kronologi 3 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar . 55

Gambar V. 4 Diagram Collison Kronologi 4 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar . 57

Gambar V. 5 Diagram Collison Kronologi 5 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar . 59

Gambar V. 6 Diagram Collison Kronologi 6 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar . 61

Gambar V. 7 Diagram Collison Kronologi 7 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar . 63

Gambar V. 8 Diagram Collison Kronologi 8 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar . 65

Gambar V. 9 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 66

Gambar V. 10 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 67

Gambar V. 11 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 68

Gambar V. 12 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 69

Gambar V. 13 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 70

Gambar V. 14 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 71

Gambar V. 15 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 72

Gambar V. 16 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar 73

Gambar V. 17 Lebar jalan dan dimensi kendaraan sesuai standar 74

Gambar V. 18 Visualisasi Ruas Aspek Lintasan Dan Lingkungan 77

Gambar V. 19 Grafik perbandingan Kecepatan 80

Gambar V. 20 Kondisi eksisting rambu Jalan Jenderal Ahmad Yani 85

Gambar V. 21 Kondisi eksisting Marka Eksisting Jalan Jenderal Ahmad Yani 87

Gambar V. 22 Kondisi eksisting Lampu Penerangan Jalan Eksisting Jalan Jenderal Ahmad Yani 88

Gambar VI. 1 Usulan Desain Ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani 106

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 6 Ruas Jalan Rawan Kecelakaan Dan Tingkat Keparahannya 7
Tabel I. 2 Tingkat fatalitas (Saverity Indeks) 8
Tabel I. 3 Keaslian Penelitian 12
Tabel II. 1 Panjang Jalan Menurut Pemerintahan yang Berwenang Mengelolanya di Kabupaten Blitar (KM)..... 17
Tabel II. 2 Daftar Terminal di kabupaten Blitar 18
Tabel II. 3 Kondisi Ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani 22
Tabel III. 2 Batas Kecepatan Rencana.....35
Tabel IV. 2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian 44
Tabel V. 1 Data Kecelakaan di Jalan Jenderal Ahmad Yani 45
Tabel V. 2 Data Kecelakaan lalu lintas di Jalan Jenderal Ahmad Yani Berdasarkan 46
Tabel V. 3 Data Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas B erdasarkan Waktu Kejadian di Jalan Jenderal Ahmad Yani Tahun 2016-2021 47
Tabel V. 4 Data Jumlah Kecelakaan lalu lintas Berdasarkan Usia Pelakudi Jalan Jenderal Ahmad Yani Tahun 2016-2021 48
Tabel V. 5 Data Jumlah Korban Kecelakaan Berdasarkan Profesi di Jalan Jenderal Ahmad Yani Tahun 2016-2021 49
Tabel V. 6 Kronologi Kecelakaan 1 Jalan Jenderal Ahmad Yani 50
Tabel V. 7 Kronologi Kecelakaan 2 Jalan Jenderal Ahmad Yani 52
Tabel V. 8 Kronologi Kecelakaan 3 Jalan Jenderal Ahmad Yani..... 54
Tabel V. 9 Kronologi Kecelakaan 4 Jalan Jenderal Ahmad Yani..... 56
Tabel V. 10 Kronologi Kecelakaan 5 Jalan Jenderal Ahmad Yani..... 58
Tabel V. 11 Kronologi Kecelakaan 6 Jalan Jenderal Ahmad Yani..... 60
Tabel V. 12 Kronologi Kecelakaan 7 Jalan Jenderal Ahmad Yani..... 62
Tabel V. 13 Kronologi Kecelakaan 8 Jalan Jenderal Ahmad Yani..... 64
Tabel V. 14 Perbandingan Eksisting dengan Standarisasi AASHTO 75
Tabel V. 15 Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Berdasar Faktor Manusia di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani..... 78
Tabel V. 17 Kecepatan dan Persentil 85..... 80

Tabel V. 18 Kecepatan dan Jarak Pandang henti 81
Tabel V. 19 Kecepatan Persentil 85 Pada Malam Hari dan Jarak Pandang Henti Minimum di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani 81
Tabel V. 20 Inventarisasi Lampu Penerangan Jalan 88
Tabel V. 21 Analisis Bahaya Sisi Jalan/ hazard di Jalan Jenderal Ahmad Yani 89
Tabel VI.1 Rekomendasi Pita Penggaduh 101

BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Kabupaten Blitar merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Timur. Pergerakan volume arus lalu lintas di Kabupaten Blitar dapat dikatakan bervariasi. Volume arus lalu lintas terbesarnya biasanya terjadi di ruas jalan yang berstatus nasional. Tingginya volume arus kendaraan menyebabkan sering terjadinya kecelakaan di ruas jalan nasional tersebut. Salah satu ruas jalan yang menjadi salah satu Daerah Rawan Kecelakaan (DRK) yaitu ruas Jl. Jendral Ahmad Yani KM 1, Desa Beru, Kecamatan Wlingi. Ruas Jl. Jendral Ahmad Yani KM 1 merupakan jalan kolektor yang memiliki tipe 2/2 UD yang memiliki status jalan Nasional . Pada umumnya kendaraan yang melintasi ruas jalan ini melintas dengan kecepatan rata-rata kendaraan cukup tinggi > 50 km/jam. Ruas jalan ini menjadi jalur utama penghubung antara Kabupaten Blitar dengan Kabupaten Malang, sehingga jenis kendaraan kendaraan yang melintasi ruas jalan ini beragam, mulai dari kendaraan pribadi, truk kecil, truk sedang, truk besar, bus kecil, bus sedang, bus besar, serta kontainer, dan terdapat banyaknya akses keluar masuk kendaraan yang dapat menyebabkan konflik dengan arus yang berasal dari jalan-jalan lokal.

Jalan raya di wilayah Kabupaten Blitar yang merupakan jalan Provinsi ada sepanjang 28,78 km jalan aspal, dengan kondisi jalan 100 % sedang dan merupakan kelas jalan IIIB. Jalan Kabupaten yang ada sepanjang 1.558,30 km terdiri dari jalan aspal 99,42 %, 0,19 % jalan kerikil/ makadamdan 6,22 % jalan tanah. Kondisi jalan 29,74 % baik, 40,39 % sedang, 10,61% rusak ringan, dan 19,26 % rusak berat.

Berdasarkan data Polres Kabupaten Blitar terdapat 172 ruas Jalan yang sering terjadi kecelakaan tetapi terdapat tiga ruas jalan diantaranya adalah ruas jalan dengan tingkat kecelakaan tertinggi.

Geometrik jalan di Kabupaten Blitar berdasarkan Blitar dalam Angka Tahun 2022 terdapat jalan turunan, tanjakan dan jembatan tetapi hal ini tidak mempengaruhi kecelakaan yang terjadi. Keselamatan jalan merupakan suatu bagian yang tak terpisahkan dari konsep transportasi berkelanjutan yang menekankan pada prinsip transportasi yang aman, nyaman, cepat, bersih (mengurangi polusi/pencemaran udara). Peningkatan keselamatan jalan tentu mempengaruhi tingkat Kecelakaan Lalu Lintas yang disebabkan oleh 4 faktor yaitu: prasarana, sarana, manusia dan lingkungan.

Data kecelakaan enam ruas jalan dari Satuan Polres Kabupaten Blitar pada enam tahun terakhir dengan jumlah kecelakaan terbanyak 70 kejadianyaitu Jl. Jendral Ahmad Yani, dapat dillihat pada Tabel I.1 dibawah ini sebagaiberikut:

Tabel I. 1 6 Ruas Jalan Rawan Kecelakaan Dan Tingkat Keparahannya

NO	NAMAJALAN	JUMLAH KECELAKAAN	MD	NILAI	LB	NILAI	LR	NILAI	KERUGIANMATERIL	NILAI	FUNGSI JALAN	NILAI	STATUS JALAN	NILAI	TOTAL NILAI	RANGKING
1	Jl.Umum Ds. Beru Kec. Wlingi	70	16	96	18	54	48	48	Rp275,000,000.00	7	KOLEKTOR	3	KABUPATEN	1	209	1
2	Jl. Umum Ds. Kesamben Kec. Kesamb	58	9	54	13	39	36	36	Rp195,000,000.00	7	KOLEKTOR	3	NASIONAL	5	144	2
3	Jl.Umum Ds. Kanigoro Kec. Kanigoro	57	8	48	12	36	37	37	Rp185,000,000.00	7	LOKAL	1	KABUPATEN	1	130	4
4	Jl.Umum Ds. Bence Kec.Garum	53	10	60	7	21	36	36	Rp180,000,000.00	7	KOLEKTOR	3	NASIONAL	5	132	3
5	Jl.Umum Ds. Babadan Kec. Wlingi	48	7	42	11	33	30	30	Rp165,000,000.00	7	KOLEKTOR	3	NASIONAL	5	120	5
6	Jl.Umum Ds. Selorejo Kec.Selorejo	46	7	42	10	30	29	29	Rp150,000,000.00	7	KOLEKTOR	3	NASIONAL	5	116	6

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

Dari Tabel I.1 diatas dapat dilihat bahwa Ruas Jalan Jendral Ahmad Yani memiliki tingkat keparahan tertinggi berdasarkan pembobotan yang sudah dilakukan. Jalan Jendral Ahmad Yani merupakan Jalan Nasional di KabupatenBlitar yang merupakan akses perlintasan kendaraan pribadi, angkutan umum, dan angkutan barang.

Selain itu, jumlah kecelakaan lalu lintas memiliki tingkat fatalitas atau severity indeks. Tingkat fatalitas kecelakaan yang terjadi enam tahun terakhir di Jalan Jenderal Ahmad Yani cukup tinggi yaitu dari 70 kejadian menyebabkan 16 korban meninggal dunia, 18 korban luka berat dan 36 korban luka ringan dengan rata-rata nilai severity indeks mencapai 0,27 atau dengan kata lain dalam satu kejadian kecelakaan memiliki rata-rata resiko fatalitas meninggal dunia sebesar 27%, dapat dilihat dari Tabel 1.2 berikut :

TAHUN	∑ Kecelakaan	MENINGGAL	SAVERITY INDEKS
2016	15	4	0,27
2017	8	1	0,13
2018	15	3	0,20
2019	15	4	0,27
2020	9	2	0,22
2021	8	2	0,25

Tabel I. 2 Tingkat fatalitas (*Saverity Indeks)*

Data kecelakaan dari Polres Kabupaten Blitar mengenai permasalahan kecelakaan di Jalan Jendral Ahmad Yani sepanjang 400m sering terjadi dikarenakan perilaku manusia yang tidak disiplin dan kondisi prasarana, seperti pengemudi yang melebihi batas kecepatan, kurangnya fasilitas lalu lintas dan kondisi jalan yang rusak serta rambu lalu lintas yang kurang memadai khususnya dari segi prasarana tidak ada median untuk pengguna jalan yang akan berbelok ke kiri dan pengguna jalan yang parkir di bahu jalan, dapat dilihat dari Gambar I.1 berikut ini

Gambar I. 1 Hazard/Bahaya di ruas jalan Jendral Ahmad Yani

Permasalahan kecelakaan akan terus terjadi apabila tidak segera ditangani lebih lanjut. Maka dipandang perlu untuk melakukan kajian untuk meningkatkan keselamatan Di Jalan Jendral Ahmad Yani Kabupaten Blitar.

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan diatas, maka penulis mengangkat penelitian dengan judul "**PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN JENDRAL AHAMD YANI DI KABUPATEN BLITAR**"

I.2. Identifikasi Masalah

Banyaknya permasalahan yang ada pada saat ini, dapatdiidentifikasikan sebagai berikut :

1. Jalan Jendral Ahmad Yani,Beru-Wlingi adalah daerah rawan kecelakaan nomor satu dari hasil pemeringkatan pembobotan kecelakaan laporan umum tahun 2021.
2. Pada ruas sepanjang 400m di Jalan Jendral Ahmad Yani merupakan titik kecelakaan paling tinggi pada ruas jalan tersebut yakni banyaknya kecelakaan sebanyak 70 kejadian selama 6 tahun terakhir.
3. Perilaku pengguna jalan yang tidak disiplin dan kondisi prasarana di ruas jalan Jendral Ahmad Yani menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan.
4. Tingkat fatalitas yang terjadi di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani merupakan yang tertinggi dari 70 kejadian yaitu 16 korban meninggal dunia, 18 korban luka berat dan 36 korban luka ringan.

I.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka penulis mencoba merumuskan permasalahan mengenai :

1. Apa saja faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas jalan Jenderal Ahmad Yani?
2. Bagaimana standar teknis jalan yang harus diterapkan pada ruas jalan Jenderal Ahmad Yani?
3. Bagaimana rekomendasi peningkatan keselamatan pengguna jalan di Jalan Jenderal Ahmad Yani?

I.4. Maksud dan Tujuan penelitian

1.4.1 Maksud Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas pada ruas jalan jendral ahmad yani di Kabupaten Blitar sehingga meminimalisir tingkat kecelakaan dan fatalitas korban yang terjadi di ruas jalan tersebut.

1.4.2 Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh faktor penyebab kecelakaan terhadap kejadian kecelakaan pada ruas jalan Jendral Ahmad Yani sepanjang 400m.
2. Memberikan standar teknis jalan pada lokasi studi.
3. Memberikan pilihan penanggulangan untuk mengatasi permasalahan kecelakaan lalu lintas dan meningkatkan tingkat keselamatan lalu lintas.

I.5. Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penulisan skripsi ini tidak menyimpang dari judul yang diangkat dan untuk memaksimalkan hasil yang diperoleh dari penulisan skripsi ini, maka perlu dilakukan pembatasan terhadap ruang lingkup kajian.

Adapun pembatasan ruang lingkup diuraikan sebagai berikut :

1. Lokasi studi yang diambil adalah pada ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m berdasarkan dengan tingkat kecelakaan tertinggi di Kabupaten Blitar.
2. Penentuan periode waktu penelitian adalah data 6 tahun terakhir, yaitu pada tahun 2016-2021.
3. Usulan penanganan atau rekomendasi hanya di berikan pada ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m.
4. Penelitian ini hanya mengidentifikasi fasilitas keselamatan jalan dan bahaya sisi jalan pada ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m.

I.6. Keaslian Penelitian

Peningkatan keselamatan jalan pada Kabupaten Blitar belum pernah di angkat sebagai penelitian. Adapun penelitian Peningkatan keselamatan jalan sudah banyak dilakukan pada wilayah atau lokasi yang berbeda dan dengan metode yang beragam , diantaranya adalah:

Tabel I. 3 Keaslian Penelitian

NO	PENELITI (TAHUN)	JUDUL PENELITIAN	METODOLOGI
1	Budi Santoso (2018)	Audit Keselamatan Pada Ruas Jalan Raya Tarahan Km 21-22	1. Pengumpulan Data Data Primer(Ke Instansi Terkait) Data Sekunder (Survei Kelapangan Untuk Melihat Kondisi Eksisting) 2. Metode Analisis a. Identifikasi Masalah Dengan Analisis Makro. b. Analisis Prasarana Jalan (Analisis Alinyemen Vertikal Dan Analisis Analisis Alinyemen Horizontal) Analisis Geometrid An Kelengkapan Prasarana Kelengkapan Jalan Kemudian Menghasilkan Rekomendasi Guna Meningkatkan Keselamatan Jalan.
2	Lishna Nurul Hikmah (2018)	Peningkatan Jalan Yang Berkeselamatan Ditinjau Dari Segi Teknis Laik Fungsi Jalan Pada Ruas Jalan Lintas Lingkar Selatan Kota Mataram.	Melakukan identifikasi hazard pada ruas Jalan Lintas Lingkar Selatan serta membuat rekomendasi penanganan.

Tabel I. 2 Tabel Lanjutan

NO	PENELITI (TAHUN)	JUDUL PENELITIAN	METODOLOGI
3	Ilman Nurwahyu (2019)	Peningkatan Keselamatan Pada Ruas Jalan Berpotensi Keceakaan Di Kota Cirebon	Analisis pada ruas yang berpotensi kecelakaan berdasarkan factor-faktor prasarana jalan, perilaku pengguna jalan, kondisi geometric jalan, serta penelitian yang digunakan dalam penulisan ini merupakan penelitian deskriptif dan penelitian kualitatif kemudian data yang diperoleh diolah, dibuat analisis, lalu diputuskan apa rekomendasi yang tepat untuk penanganan masalah keselamatan pada lokasi dan wilayah kajian.
4	Rachmad ardhi setyawan (2019)	Peningkatan keselamatan Jalan pada Tikungan Dijalan Raya Ajibarang Wangon Kabupaten banyumas	Melakukan analisis pada tikungan dan factor penyebabnya kemudian dilakukan rekomendasi penanganan sesuai dengan Standard Tata Cara Perencanaan Geometric Jalan Tahun 1997 dan Peraturan Direkotrat Jenderal Perhubungan Darat Nomor SK.7234/AJ.401/DRJD/2013 Tentang Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan.
5	Tuty Andriani (2020)	Peningkatan Keselamatan KM 5,5 Jalan Ahmad Yani di Kabupaten Blitar	Melakukan analisis kronologi dari kepolisian dan saksi mata, serta analisis berdasarkan factor penyebab kecelakaan antara lain aspek lintasan dan lingkungan, kendaraan, manusia, dan aspek pengaturan lalu lintas. Setelah dilakukan anaisis diputuskan apa rekomendasi yang tepat untuk penanganan masalah keselamatan pada ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani.

Dengan demikian perbedaan penelitian ini dengan penelitian diatas sebagai berikut :

1. Wilayah studi pada penelitian ini adalah lokasi rawan kecelakaan pada ruas Jalan Ahmad Yani sepanjang 400m.
2. Identifikasi faktor penyebab terjadinya kecelakaan berdasarkan Lima tahun terakhir yaitu ada tahun 2016 sampai dengan tahun 2021 yang data tersebut didapatkan dari Satlantas Kepolisian Resor Kabupaten Blitar yang ditinjau ulang dengan pelaksanaan survei pada lokasi penelitian.
3. Analisis pada penelitian ini yaitu pengkajian terhadap kecelakaan yang terjadi dilokasi rawan kecelakaan faktor penyebab kecelakaan (perilaku manusia, kendaraan, kondisi geometrik jalan serta fasilitas, dan kondisi lingkungan), dan menyimpulkan cara penanganan agar mengurangi tingkat kecelakaan pada ruas Jalan Jendral Ahmad Yani sepanjang 400m.

I.7. Sistematika Penulisan

Proposal ini disusun dalam 6 (enam) bab bertujuan untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi dari skripsi ini. Sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I ini mencakup pembahasan mengenai latar belakang penelitian, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM

Pada bab II ini menguraikan mengenai daerah studi, diantaranya mencakup kondisi sekarang seperti geografis, kondisi wilayah administrasi, kondisidemografi, kondisi transportasi dan kondisi wilayah kajian yang dikaji.

BAB III KAJIAN PUSTAKA

Pada bab III ini menguraikan mengenai teori-teori yang digunakan dalam menganalisa baik secara teknis maupun legalitasnya.

BAB IV METODE PENELITIAN

Pada bab IV ini berisikan mengenai cara penulis mengumpulkan data primer maupun sekunder serta alur pikir penulisan skripsi. Secara garis besar berisikan Langkah-langkah metodologi penelitian, began alir penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis serta lokai dan jadwal penelitian.

BAB V ANALISA DAN PEMECAHAN MASALAH

Pada bab V ini berisikan analisis data terhadap permasalahan yang akan timbul berdasarkan data yang telah ada beserta hasil analisa dari setiap skenario yang dilakukan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab VI ini merupakan penutup yang menyimpulkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya dan memberikan saran rekomendasi yang dapat dilakukan demi mendukung penelitian ini.

BAB II
GAMBARAN UMUM

II.1. Kondisi Transportasi

II.1.1. Kondisi Lalu Lintas Jalan

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan di lapangan dapat disimpulkan bahwasannya volume arus lalu lintas di Kabupaten Blitar memiliki tingkatan volume yang bervariasi. Volume lalu lintas yang tinggi pada umumnya terdapat di ruas jalan nasional.Hal ini dikarenakan banyaknya arus kendaraan yang melewati jalan nasional tersebut,baik itu untuk melakukan perjalanan internal maupun ke eksternal Kabupaten Blitar

Pada umumnya jenis kendaraan yang digunakan oleh masyarakat di Kabupaten Blitar adalah kendaraan sepeda motor.Sedangkan jumlah kendaraan jenis lainnya tidak sebanyak sepedamotor. Jeniskendaranyang ada di kabupaten Blitar pun bervariasi,dari yang beroda dua seperti sepeda dan sepeda motor, sampai beroda yang lebih dari enam seperti kendaraan angkutan barang yang mengangkut komoditas di Kabupaten Blitar

II.1.2. Kondisi Jaringan Jalan

Jalan merupakan prasarana pengangkut yang penting untuk memperlancar kegiatan perekonomian. Dapat dilihat pada Kabupaten Blitar hampir keseluruhan kegiatan masyarakat terkoneksi dengan jaringan jalan yang sudah ada. Hal ini dapat memudahkan masyarakat untuk berpindah tempat dari satu tempat ke tempat lainnya.Berikut merupakan data panjang seluruh ruas jalan yang ada di kabupaten Blitar berdasarkan wewenang yang diberikan:

Tabel II. 1 Panjang Jalan Menurut Pemerintahan yang Berwenang Mengelolanya di Kabupaten Blitar (KM)

PEMERINTAH YANG BERWENANG MENGELOLA	Panjang jalan
NEGARA	40,74
PROVINSI	29,78
KABUPATEN/KOTA	4466
TOTAL	4536,52

Sumber: Dinas Pekerjaan Umumdan Penataan Ruang Kabupaten Blitar, 2021

II.1.3. Sarana Angkutan Umum

Secara umum, angkutan umum yang terdapat di Kabupaten Blitar tidak beroperasi terutama untuk angkutan dalam kota.Pelayanan angkutan umum di kabupaten Blitar melayani trayek antar kota baik itu dalam provinsi maupun antar provinsi. Hal ini menyesuaikan dengan karakteristik penumpang yang sebagian besar lebih sering menggunakan kendaraan pribadi. Hal ini dikarenakan Kabupaten Blitar memiliki luas wilayah yang cukup besar dengan jumlah penduduk yang tidak terlalu banyak sehingga jumlah pergerakan yang dilakukan penduduknya tidak terlalu besar.

II.1.4. Prasarana Angkutan Umum

Fasilitas prasarana angkutan umum yang terdapat di Kabupaten Blitar terdapat empat terminal yaitu:

Tabel II. 2 Daftar Terminal di kabupaten Blitar

Nama Terminal	Lokasi Terminal	Tipe Terminal
Terminal Kesamben	Kesamben	B
Terminal Wlingi	Wlingi	C
Terminal Kademangan	Kademangan	C
Terminal Lodoyo	Lodoyo	C

Dalam pengelolaannya Terminal Kesamben dikelola oleh Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Timur, sedangkan untuk 3 terminal lainnya,yaitu Wlingi,Kademangan serta Lodoyo dikelola oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Blitar.

II.2. Kondisi Wilayah Kajian

Jalan Jenderal Ahmad Yani merupakan ruas jalan dengan jenis jalan kolektor yang memiliki arus volume lalu lintas yang tinggi dan kecepatan kendaraan yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan ruas jalan Jenderal Ahmad Yani merupakan ruas jalan penghubung Kabupaten Blitar dengan kabupaten malang. Tata guna lahan disekitar jalan Jendral Ahmad Yani berupa perkantoran, pertokoan, dan pemukiman. Hambatan samping pada jalan ini berupa pedagang yang membuka lapak di pinggir jalan yang membuat pengguna kendaraan bermotor parkir di badan jalan karena pada segmen ini tidak terdapat parkir off street., dimana merupakan lokasi rawan kecelakaan jalan Jenderal Ahmad Yani Kabupaten Blitar dapat dilihat pada Gambar II.2 dibawah ini sebagai berikut

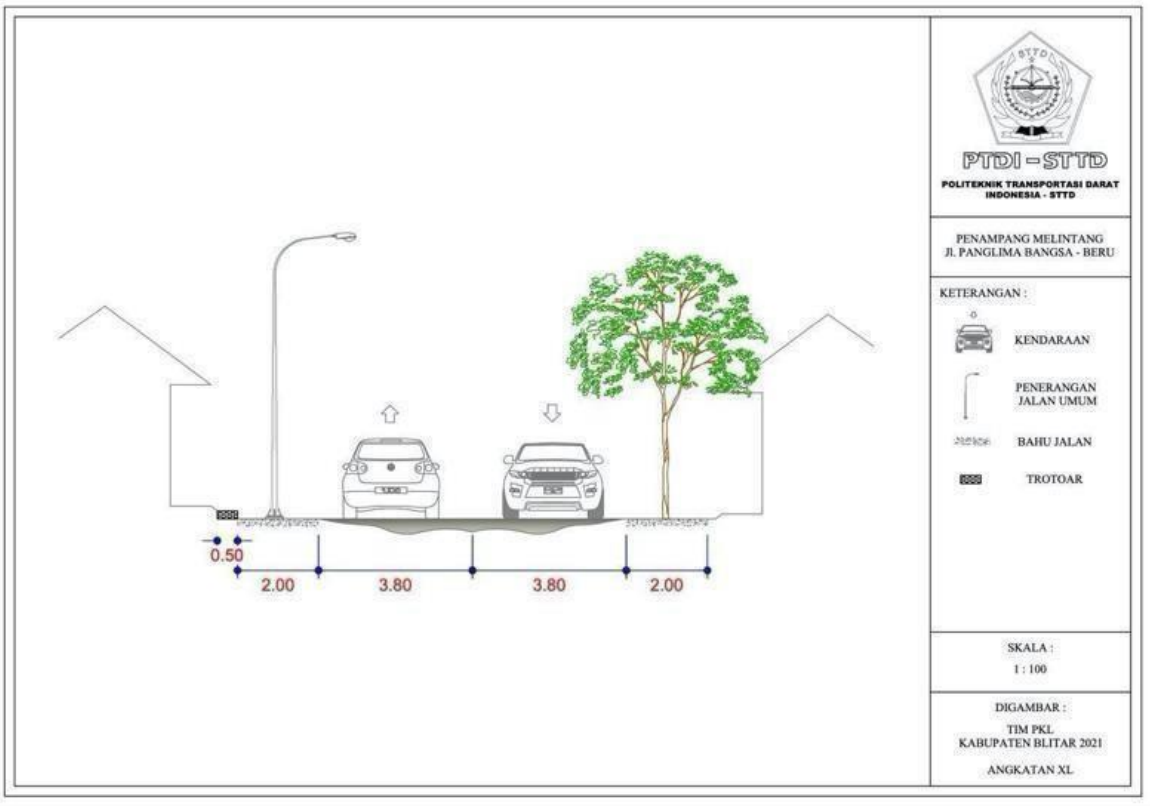
Gambar II. 1 Lokasi rawan kecelakaan Jalan Jenderal Ahmad Yani Kabupaten Blitar

Sumber: Google Earth, 2022

Gambar II. 2 Peta Daerah Rawan Kecelakaan di Kabupaten Blitar

Sumber: Tim PKL Kabupaten Blitar, 2021Jalan

Jenderal Ahmad Yani memiliki lebar Jalan 7,6 meter serta lebar Trotoar sebesar 2 meter. Dapat dilihat pada Gambar V.3 dan Gambar V.4 dibawah ini sebagai berikut:



Gambar II. 3 Penampang Melintang Jalan Jenderal Ahmad Yani

Sumber: Tim PKL Kabupaten Blitar, 2021

II.2.1 Jalan Jenderal Ahmad Yani

Jalan Jenderal Ahmad Yani merupakan ruas jalan dengan jenis jalan kolektor yang memiliki arus volume lalu lintas yang tinggi dan kecepatan kendaraan yang cukup tinggi. Kondisi prasarana lalu lintas di jalan Jenderal Ahmad Yani sebagai berikut :

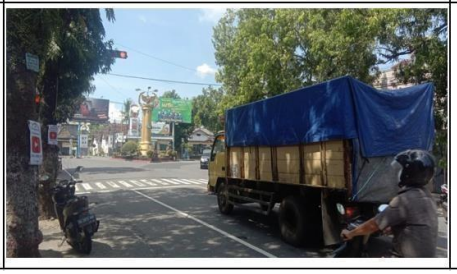
Tabel II. 3 Kondisi Ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani

NO	Perlengkapan Jalan	Eksisting	Keterangan
1	Rambu Lalu Lintas		- Jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m terdapat beberapa rambu di sepanjang jalan beserta kondisinya - 4 Rambu peringatan berkondisi baik - 3 Rambu peringatan pudar dan terhalang pohon - 1 Rambu larangan dengan kondisi baik
2	Marka Jalan		- Marka pembatas jalan dalam kondisi pudar
3	Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas		- Terdapat APILL dengan kondisi baik namun berfungsi kurang baik akibat terhalang pohon
4	Drainase		- Tidak terdapat drainase
5	Median		- Tidak median untuk pengguna jalan yang mengarah kiri dan belok kiri terus jalan

Tabel II.3 Lanjutan

6	Pejalan Kaki		- Terdapat fasilitas pejalan kaki berupa zebra cross namun dalam kondisi pudar
7	Pesepeda/Disabilitas		- Tidak ada fasilitas untuk pesepeda/disabilitas
8	Landscape		- Terdapat pepohonan yang rindang disebagian ruas jalan
9	Lampu Penerangan		- Perlu penambahan lampu penerangan jalan di beberap titik ruas jalan
10	Bahu Jalan		- Terdapat baju jalan dengan lebar 2.00 m

Tabel II.3 Lanjutan

11	Fasilitas Angkutan Umum		- Tidak terdapat fasilitas angkutan umum
12	Tiang Listrik		- Terpasang diluar badan jalan sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas
13	Hazard		- Tidak terdapatnya median untuk pengguna jalan yang belok ke kiri dan sesuai rambu yaitu belok kiri jalan terus - Terdapat perilaku pengguna jalan yang masih parkir di badan jalan sehingga menghalangi pengguna jalan yang mengarah ke arah kiri

BAB III
KAJIAN PUSTAKA

III.1. Aspek Teoritis

III.1.1. Jalan

Jalan menurut UU RI No. 38 Tahun 2004 merupakan prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas yang berada pada permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air. Jalan menurut UU RI No. 38 tahun 2016 pada Pasal 6 dijelaskan bahwa peruntukan Jalan terbagi menjadi jalan umum dan jalan khusus, dan pada pasal 8 tercantum pengelompokan jalan umum terdiri dari:

1. Jalan Arteri
2. Jalan Kolektor
3. Jalan Lokal
4. Jalan Lingkungan

Status jalan umum dijelaskan pada pasal 9 dimana jalan umum menurut statusnya dikelompokkan ke dalam jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa. Berikut adalah bagian-bagian dari jalan:

1. Jalur lalu lintas

   Jalur lalu lintas menurut Suryadharma (1999), disebut juga dengan travelled way atau carriage way adalah keseluruhan bagian perkerasan jalan yang diperuntukan bagi lalu lintas kendaraan yang terdiri atas beberapa lajur (lane) kendaraan. Lajur kendaraan yaitu bagian dari jalur lalu lintas yang khusus diperuntukkan untuk dilewati satu rangkaian kendaraan dalam satu arah. Jumlah lajur minimal untuk jalur dua arah adalah dua lajur yang disebut jalan dua lajur dua arah. Jumlah lajur sangat

tergantung pada volume lalu lintas yang akan memakai jalan tersebut dan tingkat pelayanan yang diharapkan.

2. Bahu jalan

   Bahu jalan menurut Suryadharma (1999), adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas dan berfungsi sebagai:

   a. tempat berhenti sementara,
   b. sebagai ruang untuk menghindar pada keadaan darurat,
   c. memberi kenyamanan pada pengemudi,
   d. uangan pembantu pada saat perbaikan jalan, misalnya: tempat material

3. Median

   Median menurut Suryadharma (1999), adalah suatu jalur yang memisahkan dua jalur lalu lintas yang berlawanan arah. Median berfungsi sebagai:

   a. menyediakan daerah netral yang diperlukan bagi pengendara dalam keadaan bahaya agar dapat mengontrol kendaraannya,
   b. menyediakan ruang untuk berputar pada arah yang berlawanan (U-turns),
   c. menyediakan ruang untuk kanalisissi arus yang berpindah,
   d. menyediakan ruang untuk perlindungan bagi pejalan kaki,
   e. mengurangi silaunya sinar lampu dan kendaraan yang berlawanan arah,
   f. memberi kenyamanan bagi pengendara dalam hal kebebasan samping.

4. Saluran samping

   Saluran samping menurut Suryadharma (1999), berfungsi untuk mengalirkan air dari permukaan perkerasan jalan ataupun dari luar bagian jalan yang bertujuan agar konstruksi jalan selalu berada dalam keadaan kering dan tidak terendam air.

5. Kereb

Kereb menurut Suryadharma (1999), kereb adalah bagian yang ditinggikan/ ditonjolkan pada tepi perkerasan atau bahu jalan. Fungsi kereb yaitu seabagai berikut:

a. untuk keperluan drainase,
b. mencegah kendaraan keluar dari tepi perkerasan,
c. memberi ketegasan/batas tepi perkerasan.

III.1.2. Perencanaan Geometrik Jalan

Perencanaan geometrik jalan menurut Oglesby and Hicks (1982), adalah bagian dari perencanaan jalan dimana dimensi yang nyata dari suatu jalan beserta bagian- bagiannya disesuaikan dengan susunan serta sifat- sifat pengguna yang melaluinya. Secara umum perencanaan ini menyangkut aspek- aspek perencanaan bagian jalan seperti: lebar jalan, tikungan, kelandaian, dan jarak pandang (kombinasi lebar jalan, tikungan dan kelandaian). Tujuan perencanaan geometrik adalah mengusahakan agar tercipta hubungan baik antara waktu dan ruang, sehubungan dengan kendaraan yang bersangkutan hingga diperoleh efisiensi keamanan serta kenyamanan yang paling optimal dalam pertimbangan ekonomi yang masih layak.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen dan Rekayasa Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas pada Pasal 28 Ayat (1) dijelaskan bahwa perbaikan geometrik ruas jalan dan/ persimpangan serta perlengkapan jalan yang tidak berkaitan langsung dengan pengguna jalan.

Bagian dalam perencanaan geometrik jalan yang perlu diperhatikan adalah mengenai alinyemen horizontal. Alinyemen horizontal atau trase suatu jalan adalah proyeksi sumbu jalan tegak lurus kertas atau bidang horizontal yang terdiri dari garis lurus dan garis lengkung. Di dalam perencanaan garis lengkung perlu

diketahui hubungan antara desain kecepatan dengan lengkung dan hubungan keduanya itu disebut superelevasi. Alinyemen harus konsisten. Perubahan mendadak dari lengkung datar ke lengkung tajam atau bagian lurus yang panjang yang diikuti dengan lengkung tajam harus dihindari, Karena dapat menimbulkan bahaya kecelakaan. Selain itu, menyambung lengkung-lengkung melingkar dengan jari-jari yang berbeda di ujungnya (lengkung gabungan) atau menempatkan satu lintasan lurus yang pendek di antara dua lengkung juga kurang baik, kecuali kalau diberikan lengkung peralihan yang memadai. Lengkung yang 10 panjang dan datar selalu lebih disukai karena lebih menyenangkan dan mengurangi kemungkinan geometrik yang kedaluarsa dikemudian hari. Tetapi, alinyemen tanpa lintasan lurus kurang baik pada jalan dua lajur mengingat beberapa pengemudi sangat tidak senang melalui lengkung-lengkung ini. Lengkung yang panjang dan datar digunakan bila perubahan arah jalan relatif kecil. Lengkung yang pendek akan Nampak kaku. Alinyemen horizontal dan vertikal harus dipetimbangkan bersamaan, tidak terpisah. Sebagai contoh, lengkung horizontal yang cukup tajam yang dimulai dekat lengkung cembung dapat menimbulkan bahaya kecelakaan serius.

III.1.3. Kecelakaan

Menurut Hobbs (1995) mengungkapkan bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan kejadian yang sulit diprediksi kapan dan dimana terjadinya. Kecelakaan tidak hanya trauma, cedera, ataupun kecacatan tetapi juga kematian.

Kecelakaan kendaraan bermotor menurut Oglesby and Hicks (1982), seperti halnya kecelakaan yang lainnya adalah kejadian yang berlangsung tanpa diduga atau diharapkan. Pada umumnya ini terjadi dengan sangat cepat selain itu tabrakan adalah puncak rangkaian kejadian yang naas. Apabila dengan berbagai cara mata rantai kejadian ini dapat diputuskan, maka kemungkinan terjadinya

kecelakaan dapat dicegah. Salah satu kelemahan terbesar mengurangi kecelakaan jalan raya saat ini adalah terlalu seringnya pihak yang berwenang mengikuti pendekatan fokus tunggal. Para ahli jalan raya mungkin hanya memikirkan peningkatan jalan, pabrik dan jawatan pengatur hanya memikirkan yang lebih aman, pengajar hanya pada latihan bagi para pengemudi dan pejalan kaki, kenyataannya semua memiliki peran penting.

Tingginya tingkat kematian pada pengendara sepeda motor adalah mudah dimengerti. Pertama, secara keseluruhan mereka mungkin bersedia mengambil lebih banyak resiko. Yang kedua, bertentangan dengan pengendara mobil, pengendara sepeda motor tidak dilengkapi dengan bantalan dan tidak terlindungi dari massa kendaraan. Yang terakhhir, pada saat terjadi tabrakan, pengendara 12 sepeda motor terlempar dengan kecepatan yang sama dengan kecepatan sebelum tabrakan, umumnya kepala terlebih dahulu, sampai terbentur kendaraan atau obyek tetap atau tergelincir sampai terhenti. Kejadian ini dapat mengakibatkan cedera atau kematian.

Dari kejadian-kejadian kecelakaan dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian sebagai berikut:

1. Black spot : menspesifikasi lokasi-lokasi kejadian kecelakaan yang bisasanya berhubungan langsung dengan geometrik jalan, persimpangan, tikungan atau perbukitan,
2. Black site : menspesifikasikan dari panjang jalan yang mempunyai frekuensi kecelakaan tertinggi,
3. Black area : mengelompokkan daerah-daerah dimana sering terjadi kecelakaan.

Black spot biasanya berkaitan dengan daerah perkotaan dimana lokasi kecelakaan dapat diidentifikasikan dengan pasti dan tepat pada suatu titik tertentu. Untuk kasus-kasus spesifik, black spot ini juga dapat dijumpai untuk jalan-jalan luar kota. Kondisi umum yang sering dijumpai untuk jalan-jalan luar kota adalah black

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

III.1.4. Faktor Penyebab Kecelakaan

Faktor Penyebab Kecelakaan menurut Hobbs (1995), keselamatan jalan dapat ditingkatkan dan kecelakaan dapat dikurangi atau konsekuensinya diperkecil. Terjadinya suatu kecelakaan tidak selalu ditimbulkan oleh suatu sebab tetapi oleh kombinasi berbagai efek dari sejumlah kelemahan ataupun gangguan yang berkaitan dengan pemakai kendaraannya dan tata letak jalan. Begitu juga kondisi lingkungan juga sangat mempengaruhi, misalnya permukaan jalan, pengaruh cuaca, tergesa–gesa. Laju kecelakaan waktu malam, untuk jalan yang tidak berlampu adalah sekitar 2 kali laju kecelakan pada siang hari. Kesalahan yang dilakukan pengemudi dan kesulitannya dalam memahami sistem jalan adalah indikator yang berguna dalam perancangan jalan yang salah.

Menurut Austroads (2002), kecelakaan lalu lintas dipengaruhi oleh faktor manusia, kendaraan, dan lingkungan jalan, serta interaksi dan kombinasi dua atau lebih faktor sebagai berikut:

1. Faktor manusia (human factors)

   Faktor manusia merupakan faktor yang paling dominan dalam kecelakaan. Manusia menggunakan jalan sebagai pejalan kaki dan pengemudi kendaraan. Pejalan kaki tersebut menjadi korban kecelakaan dan dapat juga menjadi penyebab kecelakaan. Pengemudi kendaraan merupakan penyebab kecelakaan yang utama, sehingga paling sering diperhatikan. Hampir semua kejadian kecelakaan diawali dengan pelanggaran aturan lalu lintas. Faktor manusia dalam tabrakan kendaraan mencakup semua faktor yangberhubungan dengan perilaku pengemudi dan pengguna jalan

lain yang dapat berkontribusi terhadap tabrakan. Contoh yang termasuk perilaku pengemudi antara lain: pandangan dan ketajaman pendengaran, kemampuan membuat keputusan, dan kecepatan reaksi terhadap perubahan kondisi lingkungan dan jalan.

2. Faktor kendaraan (vehicle factors)

   Kendaraan bermotor sebagai hasil produksi suatu pabrik,telah dirancang dengan suatu nilai faktor keamanan untuk menjamin keselamatan bagi pengendaranya. Kendaraan harus siap pakai sehingga harus dipelihara dengan baik agar semua bagian mobil berfungsi dengan baik, seperti mesin, rem kemudi, ban, lampu, kaca spion, dan sabuk pengaman. Dengan demikian pemeliharaan kendaraan tersebut diharapkan dapat:

   a. Mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas
   b. Mengurangi jumlah korban kecelakaan lalu lintas pada pemakai jalan lainnya.
   c. Mengurangi besar kerusakan pada kendaraan bermotor.

3. Faktor kondisi jalan dan kondisi alam;

   Faktor kondisi jalan dan kondisi alam juga berpengaruh sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas. Kondisi jalan yang rusak dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Begitu juga tidak berfungsinya marka, rambu, dan alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dengan optimal juga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Ahli jalan raya dan ahli lalu lintas merencanakan jalan dan aturan-aturannya dengan spesifikasi standar yang dilaksanakan secara benar dan perawatan secukupnya supaya keselamatan transportasi jalan dapat terwujud. Hubungan lebar jalan, kelengkungan, dan jarak pandang memberikan efek besar terjadinya kecelakaan. Jalan dibuat untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain dari berbagai lokasi baik di dalam kota maupun di luar kota.

Berbagai faktor kondisi jalan yang sangat berpengaruh dalam kegiatan berlalu lintas. Hal ini mempengaruhi pengemudi dalam mengatur kecepatan (mempercepat, memperlambat, berhenti) jika menghadapi situasi seperti:

a. Lokasi atau letak jalan, antara lain: jalan di dalam kota (di daerah pasar, pertokoan, perkantoran, sekolah, perumahan) dan jalan di luar kota (pedesaan).
b. Cuaca Hari hujan juga mempengaruhi unjuk kerja kendaraan seperti jarak pengereman menjadi lebih jauh, jalan menjadi lebih licin dan jarak pandang menjadi lebih pendek.

4. Jarak Pandang

Jarak Pandang menurut Oglesby and Hicks (1982), untuk suatu operasi kendaraan yang aman, diperlukan suatu jarak pandang yang bebas secukupnya. Pada beberapa situasi, jarak pandang aman minimum dapat dihitung berdasarkan prinsip-prinsip dinamika, dengan menggunakan faktor perkalian atau koefisien untuk menentukan karaktristik pengemudi, kendaraan, jalan atau pengaruh dari kombinasi ketiganya. Bagi seorang pengendara, melihat jauh ke depan untuk menilai situasi dan mengambil tindakan yang tepat merupakan suatu hal yang penting. Kejadian- kejadian yang sering dihadapi adalah:

a. Menyadarkan pengendara untuk berhenti pada waktu melihat halangan,
b. Pengambilan keputusan untuk menyalip,
c. Penilaian tindakan yang hams diambil pada waktu mendekati persimpangan jalan.

Jarak pandang henti (stopping sight distance) terdiri dari 3 komponen:

a. Jarak yang diperlukan selama persepsi,
b. Jarak yang diperlukan selama reaksi mengerem

c. Jarak pengereman.
d. Nilai 1,5 dan 1,0 detik pada umumnya dapat digunakan mewakili waktu persepsi dan reaksi pada sebagian besar kondisi jalan.
e. Jarak minimum pengereman dirumuskan pada rumus (2.1):

$$d = v2 / 2.g.f \quad (2.1)$$

keterangan:
d = jarak pengereman (m)
v = kecepatan (m/det)
g = 9,807 m/det2

Dalam praktik, berkaitan dengan kelemahan rem dan penurunan nilai f berlawanan dengan kecepatan, jarak, pengereman akan sangat mungkin sebanding denganpangkat tiga (bukan pangkat dua) dari kecepatan. Berkaitan dengan jarak pandangan menyalip, seorang pengendara yang akan menyalip pada jalan dua jalur memerlukan pandangan ke depan yang cukup untuk meyakinkan adanya jarak yang cukup pada arah yang berlawanan agar dapat menyalip dengan aman. Jarak pandangan menyalip yang aman tergantung pada banyak peubah (variabel), tetapi dengan membuat sebuah anggapan penyederhanaan, sebuah model dapat dikembangkan. Asumsinya adalah bahwa kendaraan yang hendak disalip berjalan dengan kecepatan tetap dan kendaraan yang akan menyalip berjalan dengan kecepatan yang sama dengan kendaraan yang akan disalip pada waktu menunggu kesempatan untuk menyalip.

Jarak penyesuaian awal dl (dalam meter) dihitung dengan rumus (2.2), sedangkan jarak menyalip d2 (meter) dihitung dengan rumus (2.3).

$$dl = v1 \cdot t1 + (a.t1\ 2\ ) / 2 \quad (2.2)$$

$$d2 = v2 \cdot t2 \quad (2.3)$$

keterangan:

v1 = kecepatan rata-rata kendaraan yang disalip (m/det).

t1 = waktu penyesuaian awal (detik).

a = percepatan kendaraan rata-rata yang menyalip (m/det2).

t2 = lama waktu kendaraan berada di jalur untuk arah yang berlawanan (detik).

v2 = kecepatan rata-rata kendaraan yang menyalip (m/det).

Jarak antara (sela) yang aman, d3 telah dirumuskan di AS berkisar antara 35 sampai 90 meter, dengan jarak yang lebih tinggi. Untuk jalan tiga jalur, AASHO merekomendasikan bahwa tiga komponen jarak d1, d2, d3 digunakan, sedangkan d4, yaitu jarak yang ditempuh oleh kendaraan yang datang dari arah berlawanan dapat dihilangkan (diabaikan).

5. Kecepatan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 111 Tahun 2015 Tentang Batas Kecepatan pada Pasal 2 dijelaskan bahwa penetapan kecepatan dilaksanakan dengan maksud untuk mencegak terjadinya kecelakaan dan juga meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Kecepatan menurut Peraturan Perencanaan Geometrik Jalan (1970), merupakan suatu faktor dalam 37% penyebab kecelakaan dari kecelakaan fatal, 17% dari kecelakaan cedera, dan 13% dari seluruh kecelakaan kendaraanbermotor, dan 52% dari korban jiwa sepeda motor. Alasan psikologis sehingga pengemudi berjalan terlalu cepat adalah berkaitan dengan pola tingkah laku secara menyeluruh.

Contohnya, orang-orang yang tidak dapat menyesuaikan diri sebagai sebuah kelompok akan mengemudi lebih cepat dari yang lainnya. Selain itu, kecepatan seringkali berhubungan dengan sensasi yang menyertai pengambilan resiko dan dengan pameran kesombongan. Tetapi, karena memiliki aspek-aspek yang unik yang tidak berkaitan dengan perilaku dan dapat dilihat pada Tabel III.1 sebagai berikut:

Tabel III. 1 Batas Kecepatan Rencana

Klasifikasi	Kecepatan rencana (km/jam)		
	Datar	Bukit	Gunung
Jalan nasional	120	100	80
Jalan provinsi	100	80	60
Jalan kabupaten	80	60	40
Jalan kota	60	40	30
Jalan desa	60	40	20

Sumber: Direktorat Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum, 1970

Batas kecepatan paling tinggi berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 111 Tahun 2015 Tentang Batas Kecepatan pada Pasal 3 meliputi diantaranya :

a. Batas Kecepatan Jalan Bebas Hambatan
b. Batas Kecepatan Jalan Antarkota
c. Batas Kecepatan Jalan Pada Kawasan Perkotaan
d. Batas Kecepatan Jalan Pada Kawasan Permukiman

III.1.5. Perilaku Pengguna Jalan

Kendaraan menjadi penyebab utama kemacetan dan cenderung berbahaya. Dimana para pengguna jalan mengabaikan peraturan-peraturan yang berlaku, dan mengabaikan keselamatan. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 26 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan pada Pasa 1 dijelaskan bahwa keselamatan harus dilaksanakan dan memiliki standar dimana standar tersebut digunakan sebagai acuan bagi penyelenggara dan prasarana di bidang lalu lintas dan angkutan jalan yang meliputi :

a. Kendaraan Bermotor Umum
b. Prasarana Lalu Lintas Dan Angkutan
c. Sumberdaya Manusia Di Bidang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan
d. Operasional
e. Lingkungan

Perilaku pengendara di jalan seringkali menjadi hal yang terabaikan. Pengendara di jalan seringkali berhenti tidak sesuai pada tempatnya yang kemudian menyebabkan kemacetan arus lalu lintas, hal ini sudah diatur dalam Peraturan Pemerintah No 111 Tahun 2015 Tentang Batas Kecepatan pada pasal 118 bahwa setiap kendaraan dapat berhenti di setiap jalan kecuali terdapat rambu larangan berhenti atau pada tempat tertentu yang dapat membahayakan keamanan, keselamatan serta mengganggu ketertiban dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan, secara sadar sesungguhnya hal tersebut merupakan hal yang penting untuk disikapi dengan cermat. Perilaku yang menyimpang banyak didominasi oleh pengendara sepeda motor. Kelengkapan pengendara sepeda motor sangat menentukan perilaku si-pengendara, seperti jika tanpa helm maka akan gelisah dan khawatir karena takut akan bertemu dengan petugas polisi di jalan.Bahkan pengendara yang secara terang-terangan mengendarai kendaraan tanpa memiliki atau lupa membawa Surat

Ijin Mengemudi (SIM) juga sering sekali melakukan hal yang seperti di atas. Serta pengendara juga seringkali lupa membawa Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) oleh pengendara bermotor yang di atur dalam UU No.22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan angkutan jalan.

III.1.6. Diagram Colission

Menurut Pedoman Operasi Accident Investigation Unit / Unit Penelitian Kecelakaan Lalu Lintas, oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, diagram tabrakan (diagram collision) menampilkan detail kecelakaan di suatu lokasi sehingga tipe tabrakan utama atau faktor penyebab terhadap kecelakaan di suatu lokasi tertentu atau bagian jalan atau area jaringan dapat teridentifikasi.

Diagram Collision memuat informasi tentang detail kecelakaan yang terjadi baik di persimpangan maupun ruas jalan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Tidak berskala
2. Menunjukkan jenis kendaraan yang terlibat
3. Menjelaskan manuver kendaraan, tipe tabrakan, tingkat keparahan kecelakaan, waktu dalam hari, hari dalam minggu, tanggal, kondisi penerangan, kondisi perkerasan jalan, dan informasi penting lainnya seperti pengaruh alkohol, dan lain sebagainya.

BAB IV
METODOLOGI PENELITIAN

IV.1. Alur Pikir Penelitian

Alur pikir penelitian dalam pengerjaan kertas kerja yang digunakan dalam penulisan skripsi ini merupakan penelitian berupa obsevasi kemudian data yang diperoleh diolah, dibuat analisis, dan diputuskan aparekomendasi yang tepat untuk penanganan masalah keselamatan pada lokasi rawan kecelakaan di Jalan Ahmad Yani sepanjang 400m.

Alur pikir penelitian diawali dengan mengamati wilayah studi dan memilih masalah transportasi yang muncul di wilayah studi. Kemudian melakukan studi pendahuluan untuk mencari informasi yang diperlukan untuk mengambil keputusan kemungkinan penelitian akan diteruskan. Setelah itu merumuskan masalah yang sudah ditentukan sebelumnya, kemudian menentukan tujuan dari penelitian tersebut. Dilanjutkan dengan melengkapi penelitian dengan kajian pustaka terkait landasan teori dan landasan hukum yang mendukung. Dilanjutkan dengan mengumpulkan data, data pada penelitian ini terbagi menjadi 2 yaitu :

1. Data Sekunder : yaitu data yang didapat dari instansi yang terkait, contohnya adalah Dinas Perhubungan, Dinas Pendidikan, dan Badan Pusat Statistik

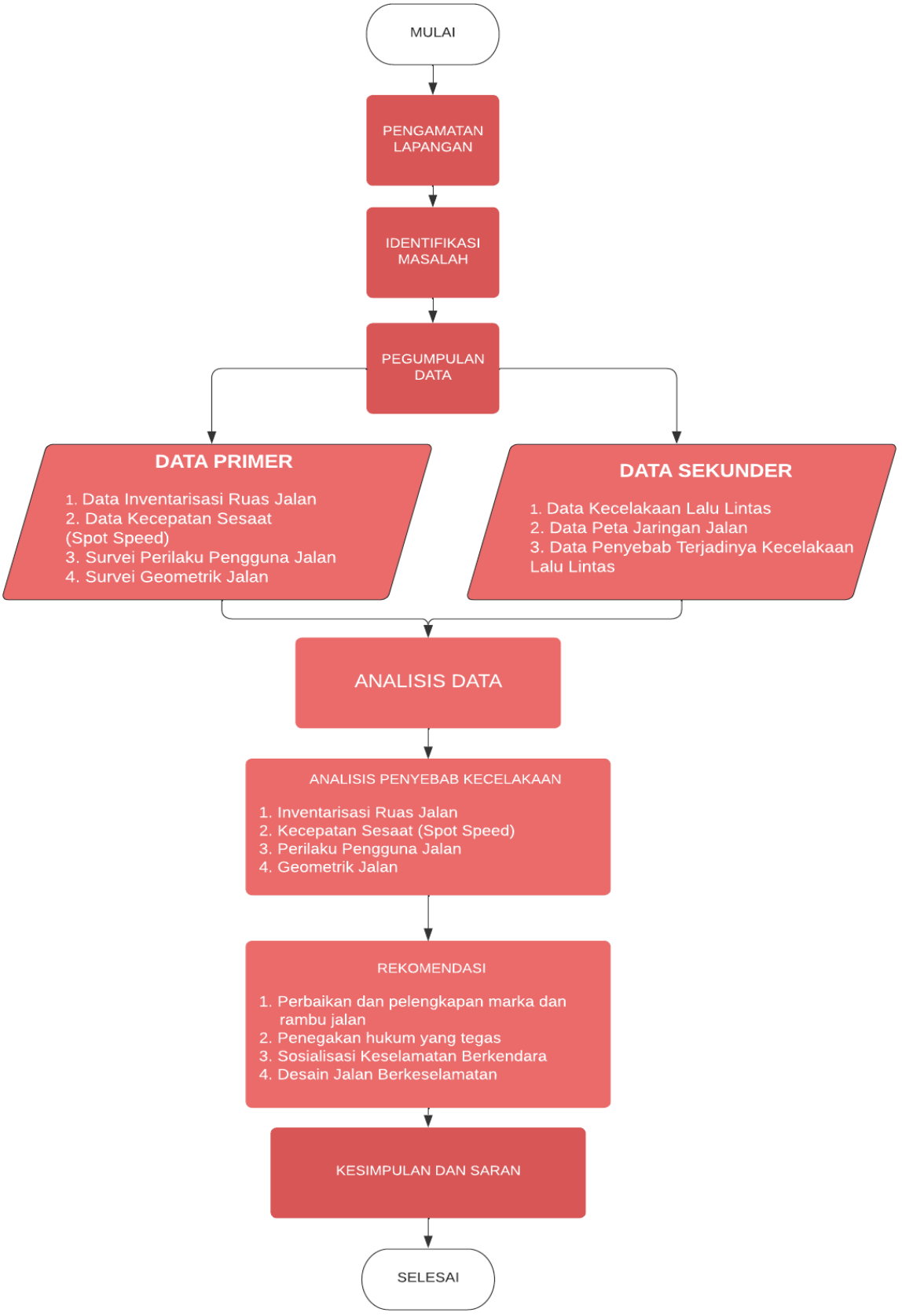
2. Data Primer : Yaitu data yang didapatkan dari pengamatan langsung,dalam hal ini yang dilakukan adalah survei.
   Setelah data berhasil dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah mengolah

data dan dilanjutkan dengan melakukan analisis, dan diharapkan

IV.2. Bagan Alir Penelitian

Untuk mempermudah dalam proses penelitian dibuat suatu bagan alir penelitian yang berisi kerangka berupa tahapan-tahapan yang dilakukan

selama penelitian, Secara umum urutan tahapan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut



Gambar IV. 1 Bagan Alir Penelitian

1. Pengamatan Lapangan

   Melakukan Pengamatan dan melihat kondisi lapangan, melakukan inventarisasi ruas jalan Jenderal Ahmad Yani, menentukan jadwal survei Inventarisasi ruas jalan, survey kecepatan sesaat, survey perilaku pengguna jalan dan survey geometrik jalan lalu pemberitahuan kepada instansi yang berwenang terkait pelaksanaan penelitian.

2. Identifikasi Masalah

   Setelah melakukan pengamatan maka dilakukan identifikasi untuk menemukan permasalahan yang terdapat di lokasi kajian diangkat sebagai bahan penelitian guna menemukan solusi pemecahan masalah terbaik. Kemudian menentukan batasan-batasan dalam mengidentifikasi permasalahan tersebut agar bahasan yang dikaji tidak melebar kepada permasalahan lain sehingga sasaran yang dikaji tepat.

3. Pengumpulan Data

   Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu data sekunder dan data primer, untuk data sekunder didapatkan dari instansi terkait, sedangkan data primer didapat dengan melaksanakan survey lapangan

4. Pengolahan Data

   Setelah melakukan pengumpulan data maka data yang telah dikumpulkan dilanjutkan dengan mengolah data tersebut untuk mendapatkan kondisi eksisting wilayah.

5. Analisis Penyebab Kecelakaan

   Meliputi analisis inventarisasi ruas, analisis kecepatan sesaat, analisis perilaku pengguna jalan, dan analisis geometrik di jalan Jendral Ahmad Yani.

6. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran untuk pemecahan masalah pada lokasi penelitian serta rekomendasi untuk aspek inventarisasi jalan, aspek penegakan hukum, aspek sosialisasi keselamatan berkendara, dan desain jalan berkeselamatan.

IV.3. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Data Primer
   a. Data Inventarisasi Ruas Jalan

      Data yang dikumpulkan dengan cara survei inventarisasi ruas jalan ini antara lain data kelengkapan marka jalan, jumlah rambu dan kelengkapannya, luasan jalan rusak, jumlah lampu penerangan jalan beserta kondisinya, ketersediaan kondisi trotoar, ketersediaan dan kondisi drainase, dan hambatan samping jalan.
   b. Data Kecepatan Sesaat (Spot Speed)

      Data diperoleh dengan cara survei kecepatan sesaat adalah data kecepatan rata – rata kendaraan terklasifikasi menggunakan %til 85 per 100 meter ruas jalan ini.
   c. Survei Perilaku Pengguna Jalan

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

d. Survei Geometrik Jalan

Rincian data hasil survei prasarana jalan ini yaitu potongan melintang dan tampak atas yang terperinci meliputi panjang jalan, lebar jalan, jumlah dan lebar lajur lalu lintas, lebar bahu jalan baik yang diperkeras maupun tidak diperkeras, dan lebar ker dan Jenis konstruksi permukaan jalan.

2. Data Sekunder

a. Data Kecelakaan Lalu Lintas

Didapat dari Polres Kabupaten Blitar yaitu data kecelakaan selama 6 tahun terakhir dan data kronologi kecelakaan pada lokasi-lokasi rawan kecelakaan di ruas jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m.

b. Data Peta Jaringan Jalan

Data ini diperoleh dari Laporan Pola Umum Transportasi di Kabuapten Blitar tahun 2021.

c. Data Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas

Data ini diperoleh dari Laporan Pola Umum Transportasi di Kabupaten Blitar tahun 2021.

3. Alat Penelitian

Pelaksanaan penelitian membutuhkan alat bantu untuk melakukan survei. Alat yang digunakan dalam melakukan survei pada ruas jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m adalah:

a. Walking Measure;
b. Meteran;
c. Speed Gun;
d. Stopwatch;
e. Counterdown;
f. GPS (Global Positioning System);
g. Rambu Ukur;
h. Kamera;
i. Clip Board; dan

Alat Tulis.

IV.4. Teknik Analisis Data

Adapun gambaran tahap penelitian dalam penulisan skripsi ini antara lain :

1. Tahap pertama

   Data Primer didapat dengan cara yaitu melakukan :

   a. Survei fasilitas perlengkapan jalan Jenderal Ahmad Yani KM sepanjang 400m,
   b. Survei perilaku pengguna jalan,
   c. Survei geometrik jalan,
   d. Serta survei kecepatan sesaat (spot speed).

   Sedangkan Data Sekunder didapat dari instansi terkait yaitu Polres Kabupaten Blitar, Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar dan Laporan Umum Transportasi Kabupaten Blitar tahun 2021.

2. Tahap Kedua

   Menganalisis data kecelakaan yang di dapat dari Polres Kabupaten Blitar, serta hasil Laporan Pola Umum Transportasi di Kabupaten Blitar.

3. Tahap Ketiga

   Menganalisis data survei inventarisasi jalan, survei geometrik jalan, survei perilaku pengguna jalan, survei kecepatan sesaat di ruas jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m.

4. Tahap Keempat

   Keluaran dari analisis keselamatan ini berupa rekomendasi usulan :

   a. Perbaikan apa saja yang dilakukan untuk meningkatkan keselamatan pada lokasi rawan kecelakaan di ruas jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m.
   b. Penegakan hukum tertib berlalu lintas bagi pengguna jalan untuk meningkatkan keselamatan pada lokasi rawan kecelakaan di ruas jalan Jenderal Ahmad Yani sepanjang 400m.
   c. Diadakannya sosialisasi keselamatan berkendara secaralangsung akan lebih efektif dilakukan di sekolah sekalah untuk menanamkan kesadaran selamat berkendara sejak sebelum memeiliki Surat Izin Mengemudi.

d. Desain jalan berkeselamatan untuk memudahkan bagi pihak-pihak yang memiliki kewenangan dalam melakukan perbaikan tersebut, sehingga perbaikan yang dilakukan dapat secara tepat, baik dari lokasinya mapupun penanganannya.

5. Tahap Kelima

Penelitian ini memiliki alternatif rekomendasi lainnya yaitu berupa perbaikan prasarana jalan dan optimalisasi fasilitas perlengkapan jalan, serta melakukan kampanye keselamatan bagi masyarakat akan pentingnya keselamatan berlalulintas.

IV.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Berikut ini ditampilkan tabel jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Tabel IV.1 berikut:

Tabel IV. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan	April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pemilihan judul skripsi																				
2.	Penyusunan proposal																				
3.	Bimbingan proposal																				
4.	Sidang proposal																				
5.	Penyusunan skripsi																				
6.	Bimbingan skripsi																				
7.	Sidang progress																				
8.	Sidang skripsi																				

BAB V
ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

V.1. Data Kecelakaan Lalu Lintas

V.1.1. Data Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Tahun Kejadian

Data Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan fatalitas yang terjadi di Kabupaten Blitar selama 5 tahun terakhir, dapat dilihat pada Tabel V.1 dibawah ini sebagai berikut:

Tabel V. 1 Data Kecelakaan di Jalan Jenderal Ahmad Yani
Selama 6 TahunTerakhir (Tahun 2016 - 2021)

TAHUN	TINGKAT KEPARAHAN KORBAN				KERUGIAN MATERIAL	
	JUMLAH KEJADIAN	MD	LB	LR		
2016	15	5	8	12	Rp	347.500.000
2017	8	3	5	9	Rp	285.100.000
2018	15	6	7	12	Rp	356.200.000
2019	15	4	6	11	Rp	285.000.000
2020	9	2	4	8	Rp	291.200.000
2021	8	3	5	7	Rp	170.200.000
JUMLAH	70	23	35	59	Rp	1.735.200.000

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

Berdasarkan Tabel V.1 diatas dapat diperoleh data jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas serta tingkat kefatalan yang terjadi tiap tahunnya daritahun 2016 sampai dengan 2018. Dari data tersebut dapat dilihat jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas tertinggi terdapat pada tahun 2016, 2018 dan tahun 2019 denganjumlah kejadian 15 kejadian per tahun dengan total15 korban meninggal dunia, 21 korbanluka berat serta 35 korban luka ringandengan kerugian material sebanyak Rp356.200.000,-.

V.1.2 Data Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Bulan Kejadian

Data kecelakaan lalu lintas perbulan selama tahun 2016-2021 dipergunakan untuk mengetahui dimana bulan paling besar terjadinya kecelakaan lalu lintas, untuk selanjutnya mengetahui apa penyebabnya serta kemudian diambil langkah-langkah prioritas penanggulangan kecelakaan lalu lintas di bulan tersebut. Data kecelakaan lalu lintas berdasarkan bulan kejadian pada tahun 2016-2018 di Kabupaten Blitar dapat dilhat pada Tabel V.2 di bawah ini sebagai berikut:

Tabel V. 2 Data Kecelakaan lalu lintas di Jalan Jenderal Ahmad Yani Berdasarkan Bulan Kejadian Tahun 2016-2021

Tahun		2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Bulan	Januari	2	1	1	3	1	0	8
	Februari	3	0	1	0	2	0	6
	Maret	1	1	0	0	0	1	3
	April	1	0	0	1	0	1	3
	Mei	1	0	3	2	0	0	6
	Juni	0	2	1	0	1	0	4
	Juli	2	0	2	1	1	1	7
	Agustus	1	0	0	2	0	0	3
	September	1	1	2	0	1	0	5
	Oktober	1	1	0	1	0	1	4
	November	1	0	3	2	2	2	10
	Desember	1	2	2	3	1	2	11
Total		15	8	15	15	9	8	70

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

Berdasarkan Tabel V.2 tingkat fatalitas korban berdasarkan jumlah kejadian tahun 2016-2021 data korban paling banyak pada bulan Desemberdengan jumlah 11 kejadian.

V.1.3. Data Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Waktu Kejadian

Untuk mendapatkan jumlah kecelakaan lalu lintas juga dapat diketahui berdasarkan waktu kejadian terjadinya kecelakaan lalu lintas. Halini dilakukan untuk mengetahui waktu–waktu yang paling rawan terjadinyakecelakaan lalu lintas, sehingga pada waktu–waktu tersebut dapat dilakukan pengawasan yang lebih efektif. Data jumlah kecelakaan lalu lintas berdasarkan waktu kejadian di Kabupaten Blitar dapat dilihat pada tabel V.3 berikut ini sebagai berikut:

Tabel V. 3 Data Jumlah Kecelakaan Lalu Lintas B
erdasarkan Waktu Kejadian di Jalan Jenderal Ahmad Yani Tahun 2016-2021

NO	TAHUN	JUMLAH KEJADIAN	WAKTU KEJADIAN			
			00.00 - 06.00	06.00 - 12.00	12.00 - 18.00	18.00 - 00.00
1	2016	15	2	3	7	3
2	2017	8	1	2	4	1
3	2018	15	1	3	8	3
4	2019	15	2	3	6	4
5	2020	9	1	1	4	3
6	2021	8	1	2	4	1
JUMLAH		70	8	14	33	15

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas yang paling tinggi pada tahun 2016-2021 terjadi pada pukul 12.00 –18.00 WIB dengan total tertinggi sebanyak 33 kejadian, dimana pada waktu tersebut merupakan waktu masyarakat melakukan pergerakan aktivitas sehari-hari dan waktu padat kendaraan memadati jalanan.

V.1.4. Data Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Usia Pelaku.

Data usia pelaku kecelakaan lalu lintas didapatkan untuk mengetahui di usia berapakah seseorang cenderung mengalami kecelakaan lalu lintas. Dapat dilihat pada Tabel V.4 sebagai berikut:

Tabel V. 4 Data Jumlah Kecelakaan lalu lintas
Berdasarkan Usia Pelakudi Jalan Jenderal Ahmad Yani Tahun 2016-2021

NO	TAHUN	PELAKU					
		0-9	10-15	16-30	31-40	41-50	51 KETAS
1	2016	0	2	7	3	0	0
2	2017	0	3	8	2	1	0
3	2018	0	7	11	4	3	1
4	2019	0	3	10	5	0	2
5	2020	0	3	7	2	3	1
6	2021	0	1	6	2	1	0
	JUMLAH	0	19	49	18	8	4

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

V.1.5. Data Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Profesi

Data jumlah korban kecelakaaan lalu lintas berdasarkan profesi pelakumaupun korban ini dapat digunakan untuk mengetahui mayoritas profesi orang yang menjadi korban kecelakaan lalu lintas untuk kemudian di analisis apa yang menyebabkan kebanyakan orang yang berprofesi sebagaisalah satu korban terbanyak menjadi korban kecelakaan lalu lintas, untuk kemudian diambil langkah-langkah antisipasi agar pada salah satu profesi yang tertinggi mengalami kecelakaan lalu lintas tersebut dapat di kurangi.Data kecelakaan menurut pelaku korban dapat dilihat dalam Tabel V.5 :

Tabel V. 5 Data Jumlah Korban Kecelakaan Berdasarkan
Profesi di Jalan Jenderal Ahmad Yani Tahun 2016-2021

NO	PROFESI	TAHUN						TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	PNS	0	0	0	0	0	0	0
2	TNI	0	0	0	0	0	0	0
3	POLRI	0	0	0	0	0	0	0
4	KARYAWAN / SWASTA	2	0	0	1	0	0	3
5	PELAJAR	8	6	4	3	6	3	30
6	MAHASISWA	1	3	3	1	0	0	8
7	PENGEMUDI	0	0	0	0	0	0	0
8	PEDAGANG	0	0	0	0	0	0	0
9	PETANI	0	0	0	0	0	0	0
10	BURUH	0	0	0	0	0	0	0
11	LAIN LAIN / TL	0	0	0	0	0	0	0
JUMLAH		11	9	7	5	6	3	41

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

Dilihat dari Tabel V.5 Dari data di atas secara umum diketahui bahwa jumlah pelaku kecelakaan lalu lintas terbanyak berprofesi karyawan swasta. Hal ini dikarenakan masyarakat Blitar berada pada usia – usia produktif yang mengharuskan masyarakat memiliki tingkat perjalanan yang lebih tinggi di bandingkan dengan usia – usia yang lainnya.

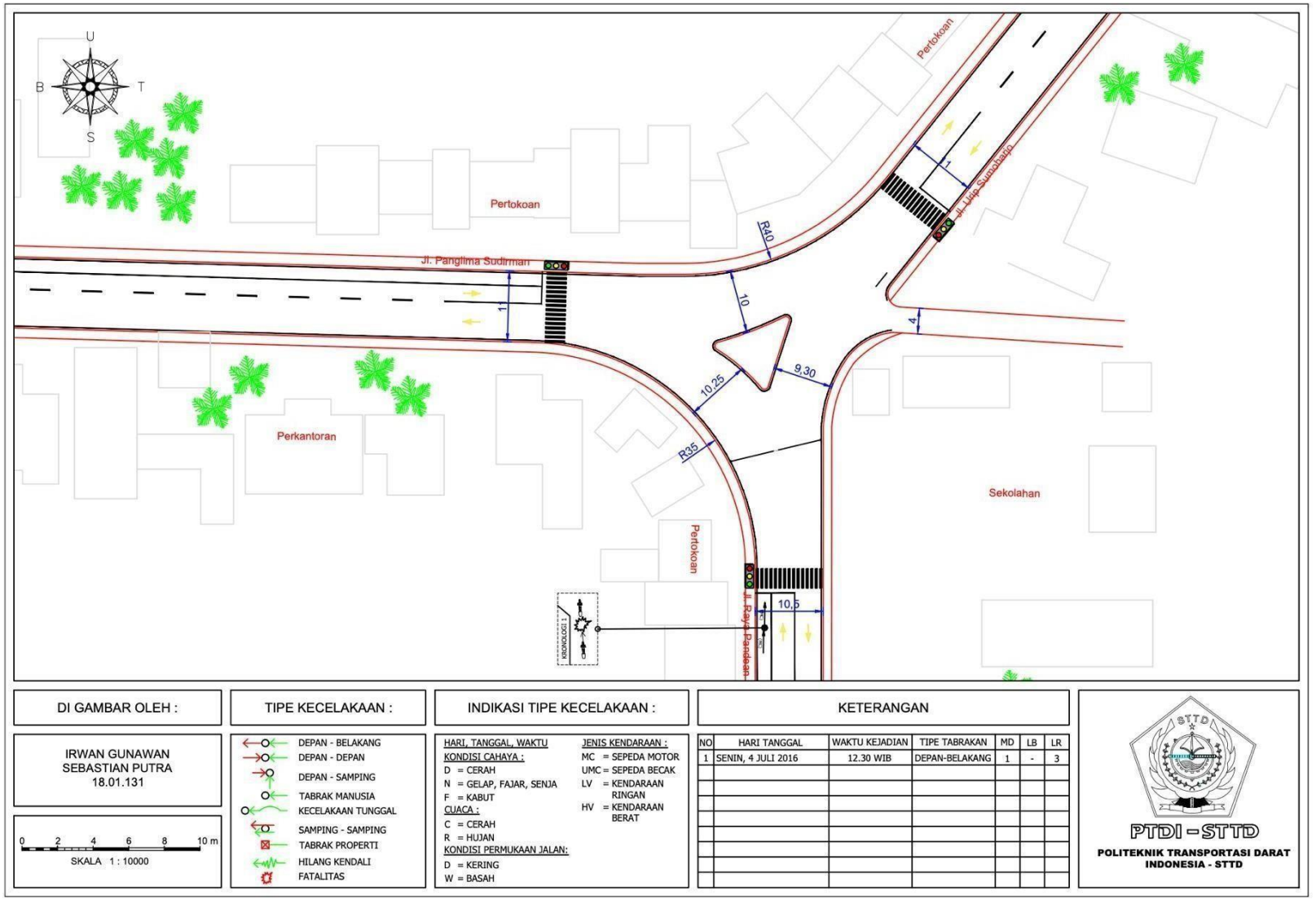
V.2 Kronologi kecelakaan dan Diagram Collision di Jalan Jenderal Ahmad Yani

Terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab utama terjadinya kecelakaan seperti manusia, sarana, dan fasilitas perlengkapannya (prasarana), serta kondisi lingkungan. Berikut kronologi kecelakaan dan Diagram Collison pada Ruas Jalan Ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani dapat dilihat pada Tabel V.6 dan Gambar V.11 sebagai berikut:

Tabel V. 6 Kronologi Kecelakaan 1 Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan	Kronologi Saksi Mata
1	4 Juli 2016 12.30 WIB	Depan Belakang	Telah terjadi laka lantas di Jln. Jenderal Ahmad Yani tempat lampu lalu lintas dekat stasiun beru antara spd motor Yamaha Jupiter MX AG 4683 SF dengan motor yamaha mio AG 4578 DA	Menurut keterangan saksi mata yang bernama hafis kejadian terjadi ketika motor A dari arah selatan hendak ke arah utara dan sedang menunggu lampu lalu lintas namun berada cenderung di lajur kiri untuk pengguna jalan belok kiri jalan terus, motor B dari arah belakang menghantam motor A didepannya dengan kecepatan cukup tinggi sehingga pengendara motor A terpental dan meninggal dunia di lokasi TKP. Sumber : Hafis
	• **Kecepatan** motor yang cukup tinggi sehingga menyebabkan sepeda motor tersebut terpental. • **Lebar jalan** pada ruas jalan untuk pengguna jalan belok kiri terus tidak memiliki ruang yang cukup untuk dilalui. • **Tidak menyalakan Lampu isyarat.** • Kurangnya **rambu-rambu** petunjuk jalan yang memperingatkan pengemudi bahwa di lokasi kejadian merupakan lokasi rawan kecelakaan.			

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

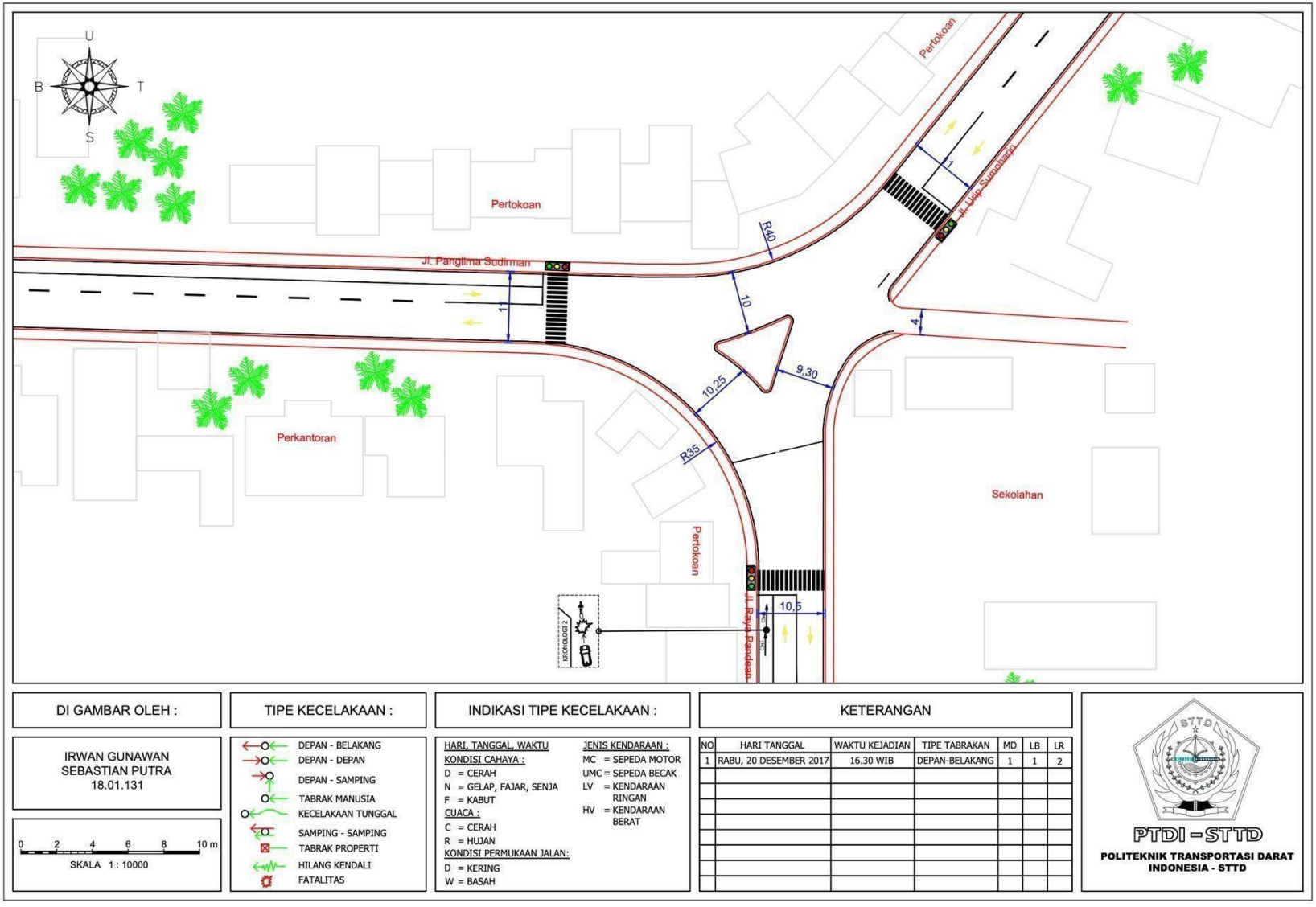


Gambar V. 1 Diagram Collison Kronologi 1 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Tabel V. 7 Kronologi Kecelakaan 2 Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan	Kronologi Saksi Mata
2	20 Desember 2017 16.30 WIB	Depan Belakang	Telah terjadi laka lantas di Jln. Jenderal Ahmad Yani tempat lampu lalu lintas dekat bundaran beru antara spd motor Honda Vario AG 4593 BA dengan mobil daihatsu xenia AG 7213 BD.	Menurut keterangan saksi mata yang bernama agus kejadian terjadi ketika motor dari arah selatan hendak ke arah utara dan sedang menunggu lampu lalu lintas namun berada cenderung di lajur kiri untuk pengguna jalan belok kiri jalan terus, mobil dari arah belakang menghantam motor dengan kecepatan cukup tinggi sehingga pengendara Motor terpental dan meninggal dunia di lokasi TKP. Sumber : Agus
	• **Kecepatan** mobil yang cukup tinggi • **Lebar jalan** pada ruas jalan untuk pengguna jalan belok kiri terus tidak memiliki ruang yang cukup untuk dilalui. • Kurang nya **konsentrasi** Pengendara motor. • **Tidak menyalakan Lampu Isyarat** • Kurangnya **rambu-rambu** petunjuk jalan yang memperingatkan pengemudi bahwa di lokasi kejadian merupakan lokasi rawan kecelakaan.			

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

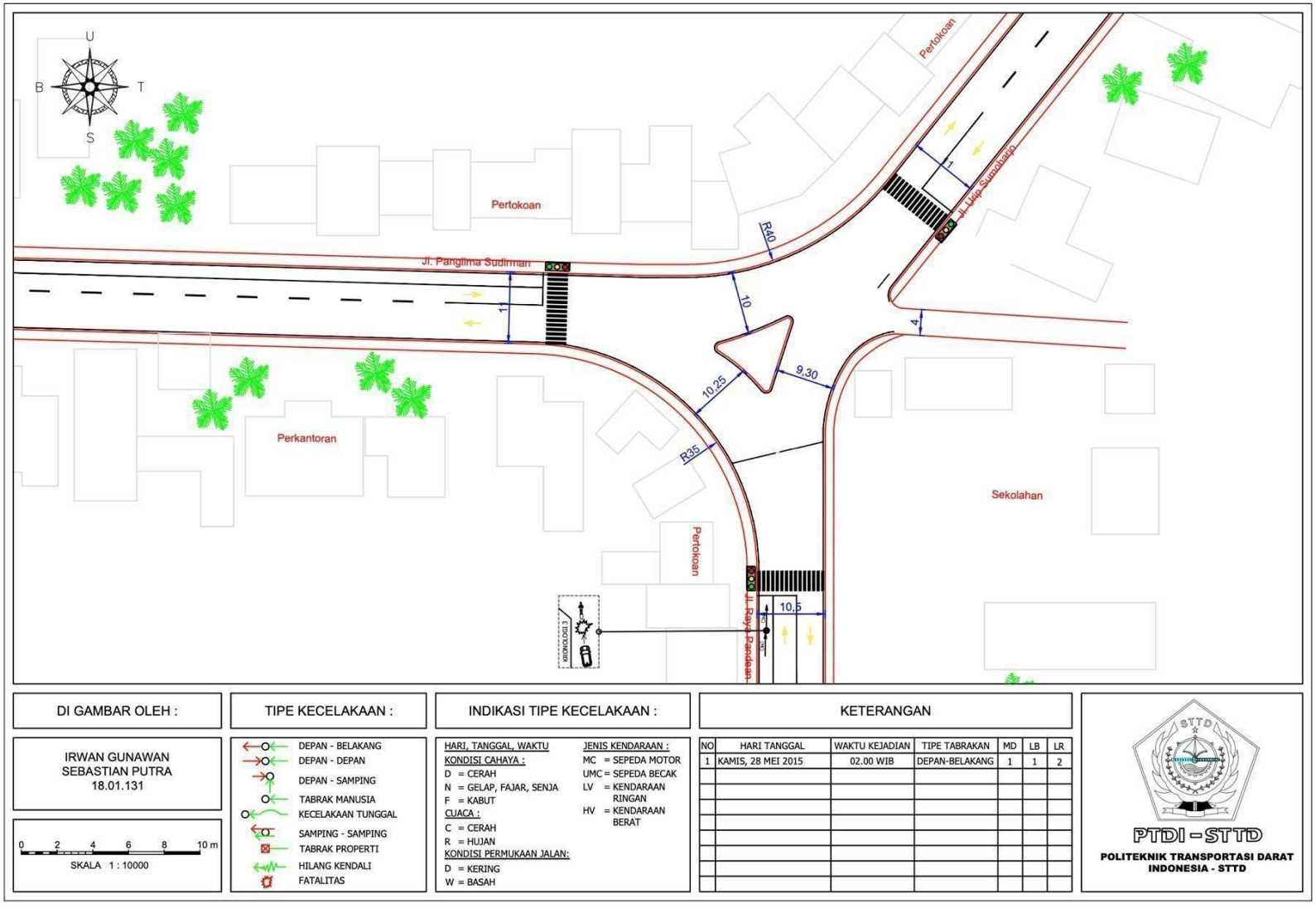


Gambar V. 2 Diagram Collison Kronologi 2 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Tabel V. 8 Kronologi Kecelakaan 3 Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan	Kronologi Saksi Mata
3	28 Mei 2017 02.00 WIB	Depan Belakang	Telah terjadi Lakalantas di Jalan Jenderal Ahmad Yani Beru, antara Spda Motor Yamaha Jupiter Z No.Pol AG 3033 JA dengan Honda Revo No.Pol AG 4984 SE dikarenakan sepeda motor mengerem secara mendadak. Akibatnya pengendara sepeda motor Yamaha Jupiter luka ringan dan di larikan ke RS Ngudi Waluyo Beru.	menurut saksi mata, Djoko, yang berprofesi sebagai tukang bengkel, kecelakaan terjadi ketika pengendara sepeda motor A di Jalan Jenderal Ahmad Yani arah selatan dengan kecepatan tinggi menabrak pengendara motor B yang tepat berada persis didepannya yang tiba-tiba mengerem mendadak karena tepat didepan pengendara sepeda motor B ada mobil yang hendak menunggu lampu lalu lintas kearah utara, kecelakaan terjadi diakibatkan karena pengendara sepeda motor yang menabrak tersebut memacu kendaraannya dengan kecepatan yang tinggi Sumber : Djoko
	• **Kecepatan** sepeda motor A yang tinggi • Kurang nya **konsentrasi** Pengemudi Motor B • **Jarak Pandang Henti** yang tidak sesuai • **Tidak menyalakan Lampu** dimalam hari dan **lampu isyarat** • Kurangnya **rambu-rambu** petunjuk jalan yang memperingatkan pengemudi bahwa di lokasi kejadian merupakan lokasi rawan kecelakaan.			

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

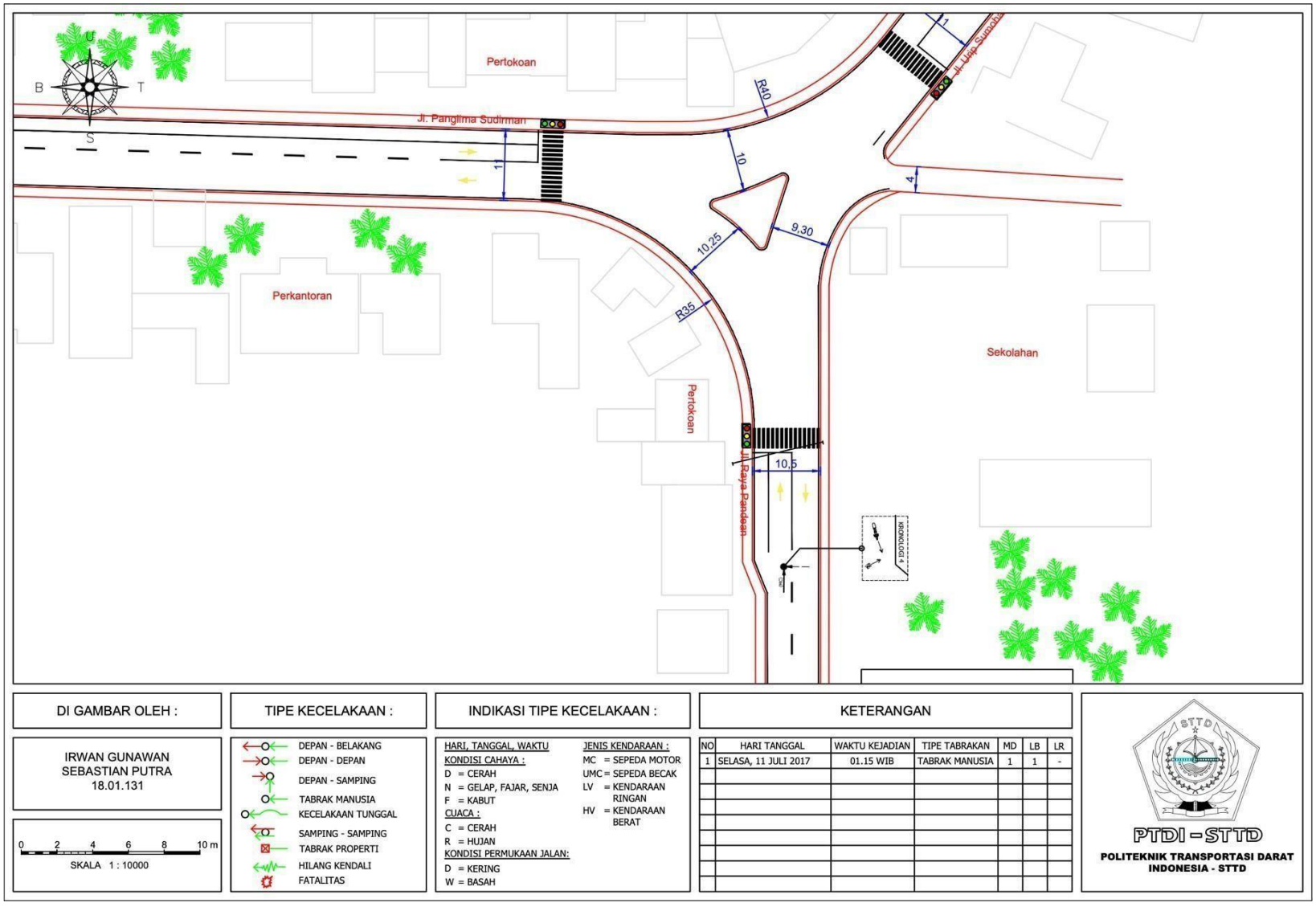


Gambar V. 3 Diagram Collison Kronologi 3 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Tabel V. 9 Kronologi Kecelakaan 4 Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan	Kronologi Saksi Mata
4	11 Juli 2017 01.15 WIB	Tabrak Manusia	Telah terjadi laka lantas di jl. Jenderal Ahmad Yani depan Asheeqa Parfume Wlingi Blitar antara sepeda motor yamaha jupiter mx da 3977 va dengan pejalan kaki. Akibatnya pejalan kaki meninggal dunia.	Berdasarkan Kesaksian Pak Handoko, pengendara sepeda motor A dari arah selatan hendak menabrak pejalan kaki dari arah barat yang hendak menyebrang, kecelakaan tersebut mengakibatkan korban yakni pejalan kaki meninggal dunia dari korban dari sepeda motor mengalami luka berat kemudian saksi mata menolong korban dengan pertolongan pertama, pengendara sepeda motor A dari selatan ke utara berkecepatan tinggi yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. Sumber : Handoko
	• **Kecepatan** sepeda motor yang tinggi • Kurang nya **konsentrasi** Pengemudi Motor • Kurang nya **fasilitas Penyeberangan orang** • **Tidak menyalakan lampu** dimalam hari • Kurang nya **rambu** bagi pejalan kaki yang hendak menyebrang.			

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

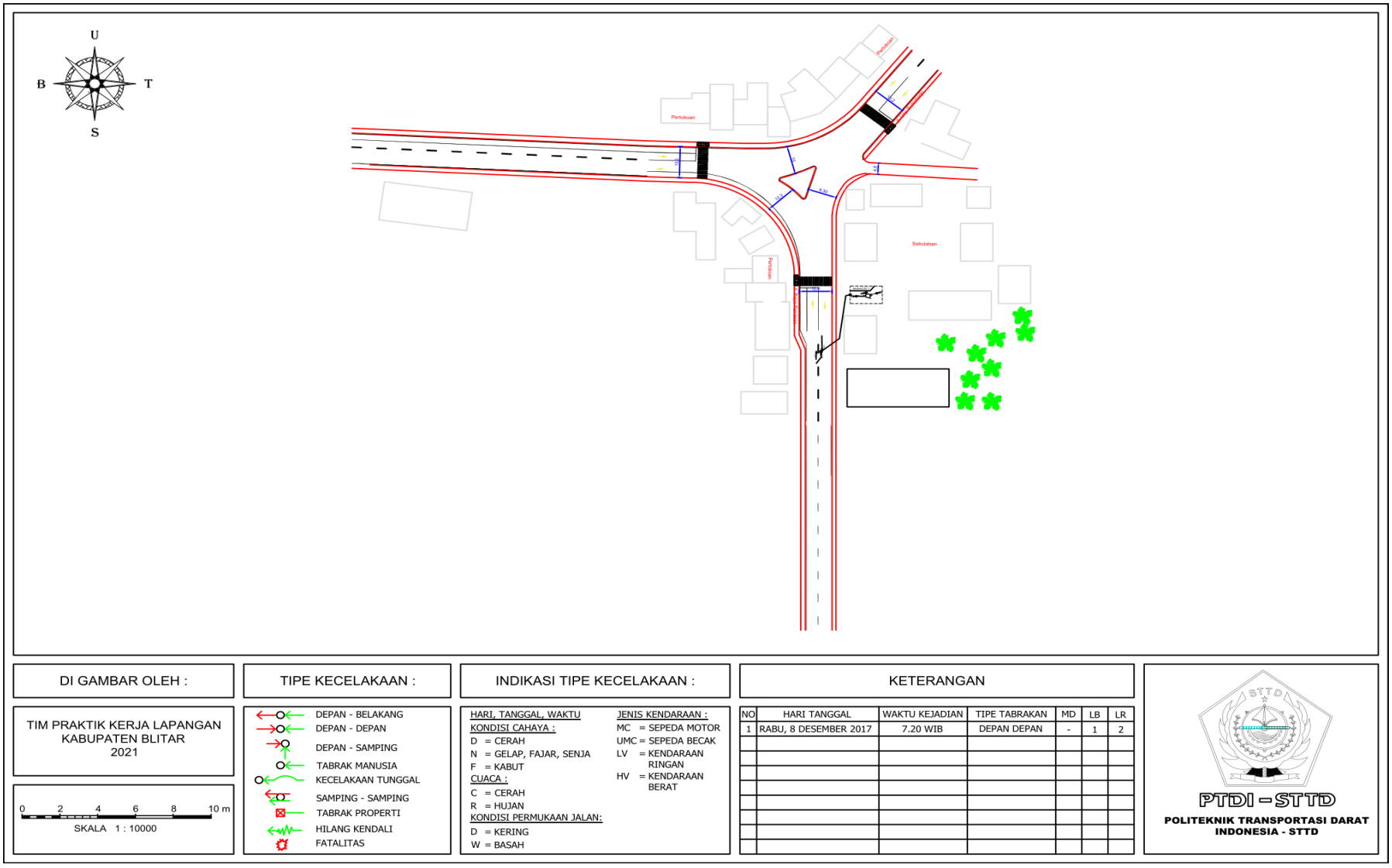


Gambar V. 4 Diagram Collison Kronologi 4 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Tabel V. 10 Kronologi Kecelakaan 5 Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan	Kronologi Saksi Mata
5	08 Desember 2017 7.20 WIB	Depan Depan	Telah terjadi laka lantas di Jalan Jenderal Ahmad Yani di depan gedung Telkom wlingi Blitar antara spd motor suzuki shogun AG 4785 SR dg mobil sedan Toyota Limo AG 1158 AE . Akibatnya pengendara suzuki shogun meninggal dunia di RS Ngudi Waluyo Blitar	Menurut saksi mata yang bernama ilman pada kecelakaan ini pengendara motor dari arah selatan berkecepatan tinggi dan kurang berhati-hati saat menyalip kemudian menabrak pengendara mobil yang ada pada arah berlawanan, kecelakaan terjadi karena pengendara motor dari arah selatan hilang kendali dan tidak konsentrasi pada saat berkendara, dari segi kendaraan juga dilihat dari kondisi ban yang sudah mulai habis/gundul dapat memicu kecelakaan pada saat menyalip, kondisi kendaraan seperti ini dapat menyebabkan kecelakaan. Sumber : Ilman
	• **Kecepatan** sepeda motor yang tinggi sehingga menyebabkan sepeda motor tersebut selip dan tidak dapat dikendalikan. • Kondisi **Ban Aus** • Kurangnya **rambu-rambu** petunjuk jalan yang memperingatkan pengemudi bahwa di lokasi kejadian merupakan lokasi rawan kecelakaan.			

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

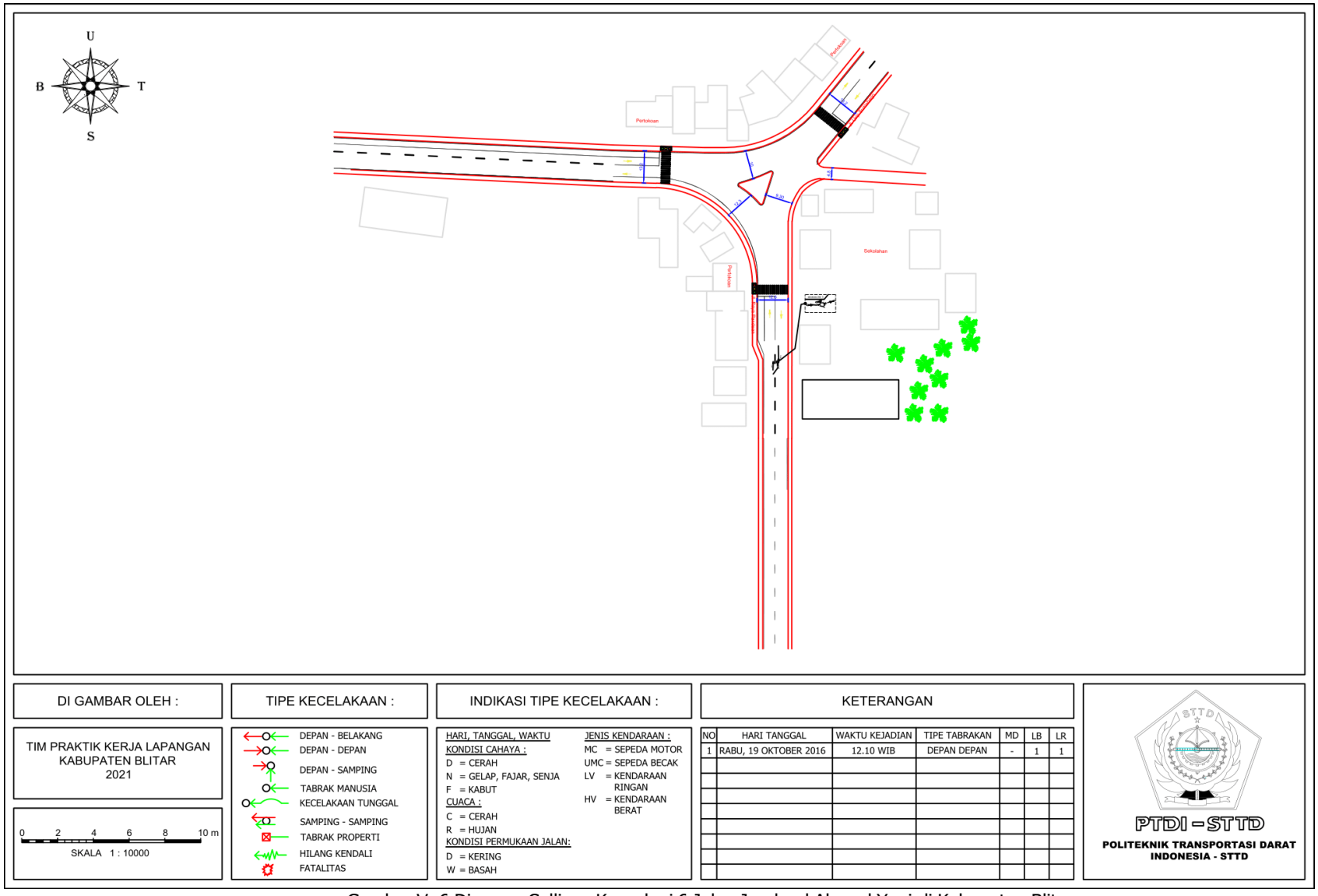


Gambar V. 5 Diagram Collison Kronologi 5 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Tabel V. 11 Kronologi Kecelakaan 6 Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan	Kronologi Saksi Mata
6	19 Oktober 2016 12.10 WIB	Depan Depan	Telah terjadi laka lantas di Jalan Jenderal Ahmad Yani depan gedung Telkom Wlingi Blitar antara spd motor Honda Supra Fit AG 4732 AJ dengan motor mio j AG 9007 AJ mengakibatkan pengendara spd motor meninggal dunia di TKP. Luka kepala pecah.	menurut saksi mata, Tuti, kecelakaan terjadi ketika pengendara sepeda motor A di Jalan Jenderal Ahmad Yani mengarah ke utara dengan kecepatan tinggi menabrak pengendara motor B yang berada di arah berlawanan didepannya saat sedang menyalip truk, kecelakaan terjadi diakibatkan karena pengendara sepeda motor yang menabrak tersebut memacu kendaraannya dengan kecepatan yang tinggi saat menyalip. Sumber : Tuti
	• **Kecepatan** sepeda motor B dan truk yang tinggi sehingga menyebabkan sepeda motor tersebut hilang kendali. • Kendaraan Truk **mengambil lajur** cepat. • **Jarak pandang menyiap** motor terhalang truk.			

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

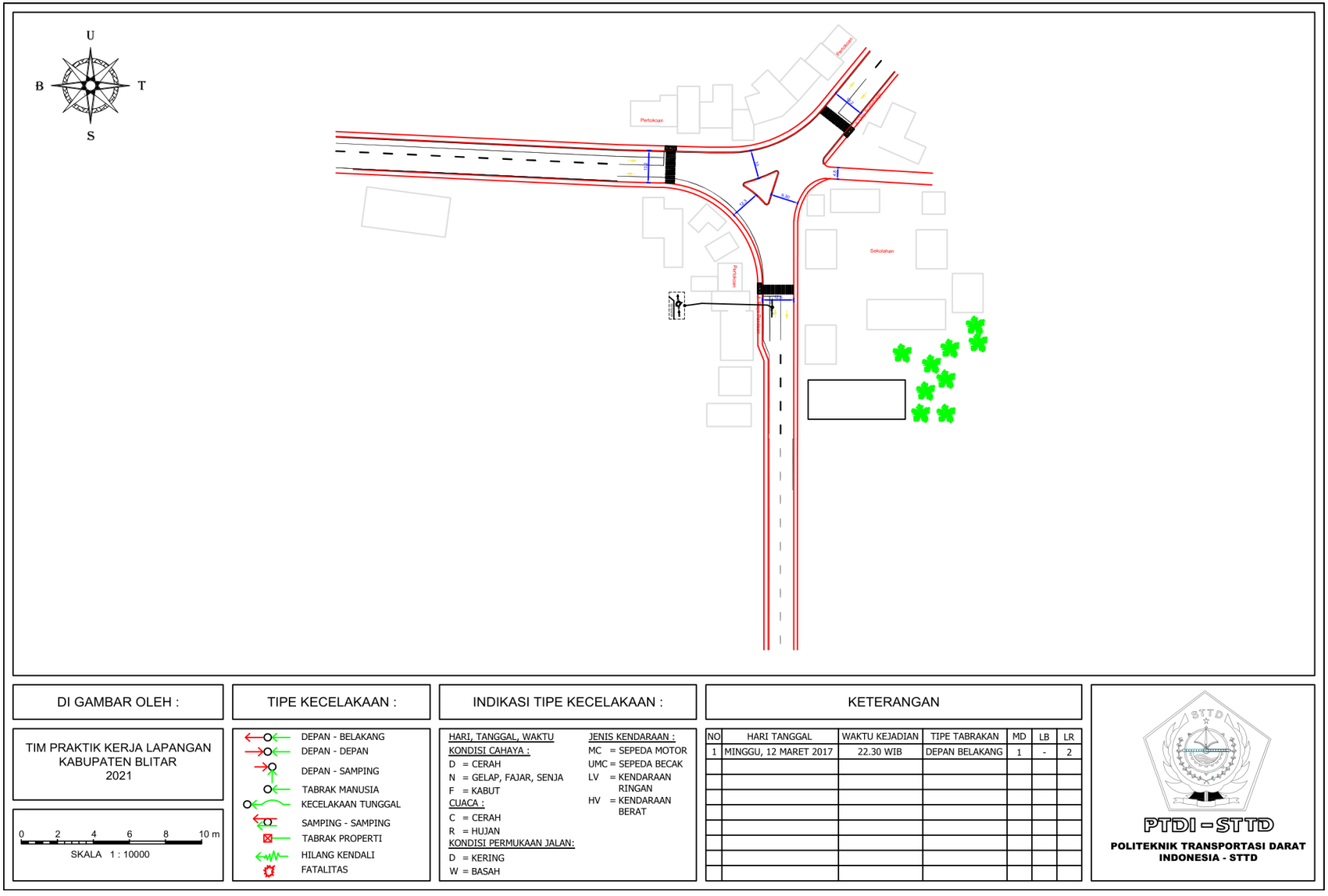


Gambar V. 6 Diagram Collison Kronologi 6 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Tabel V. 12 Kronologi Kecelakaan 7 Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan	Kronologi Saksi Mata
7	12 Maret 2017 22.30 WIB	Depan Belakang	Telah terjadi laka lantas di Jalan Jenderal Ahmad Yani Blitar antara spd mtr honda suprafit AG 4634 JZ dg mobil truk AG 9622 AZ.	Berdasarkan keterangan pak Ibnu pengendara spda motor berencana untuk menyalip mobil yang ada di didepannya namun mobil truk dari belakang melaju dengan kencang dan menabrak motor yang sedang menyalip kendaraan didepannya sehingga menyebabkan pengendara sepeda motor kepalanya pecah terlindas ban truck dan meninggal dunia. Sumber : Ibnu
	• **Kecepatan** truk yang tinggi • **Besar lajur** tidak memenuhi kebutuhan dimensi kendaraan • Pengendara Tidak mengamati kendaraan lain saat **menyiap** • **Tidak Menyalakan lampu** • Kurangnya **rambu-rambu** petunjuk jalan yang memperingatkan pengemudi bahwa di lokasi kejadian merupakan lokasi rawan kecelakaan.			

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021

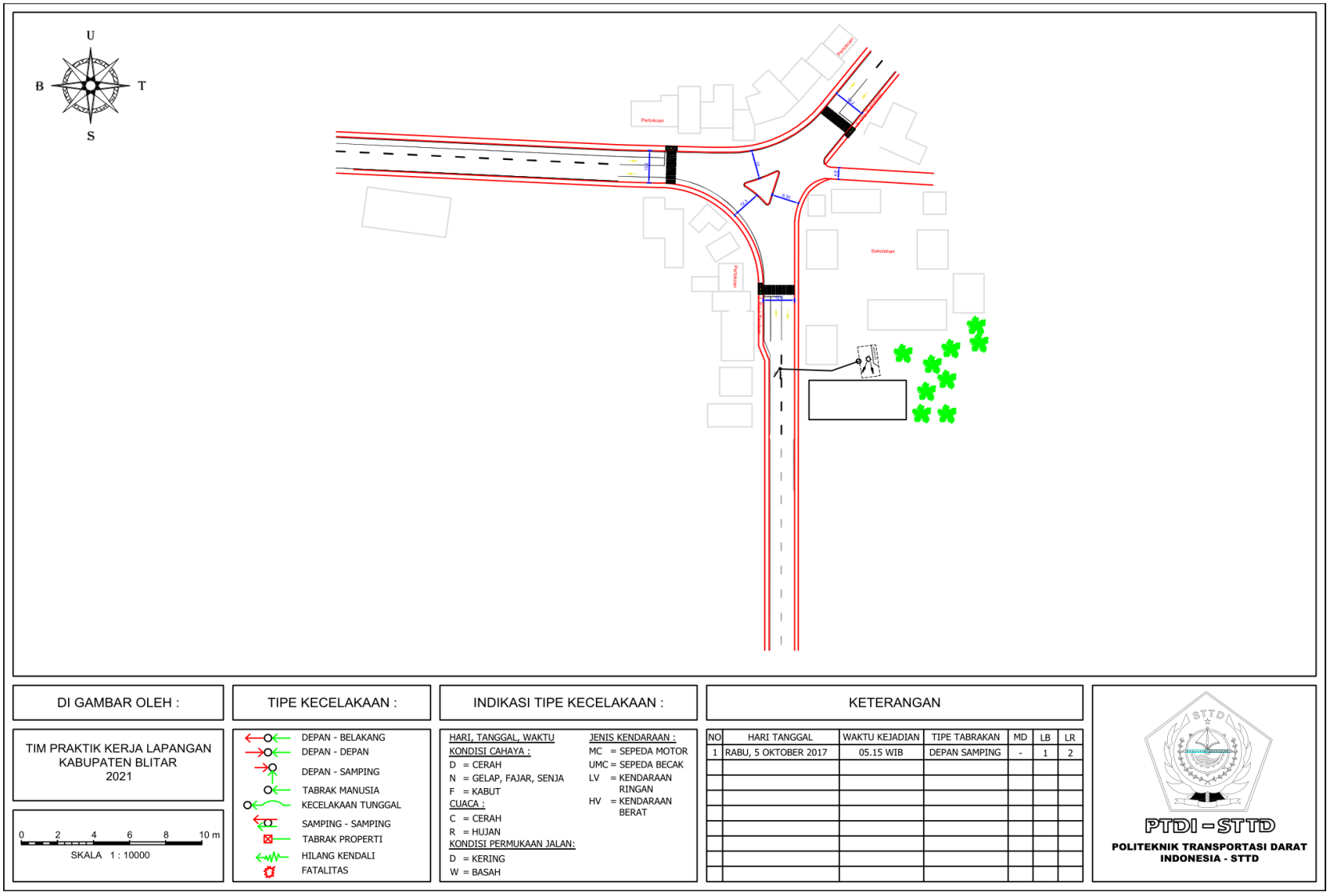


Gambar V. 7 Diagram Collison Kronologi 7 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

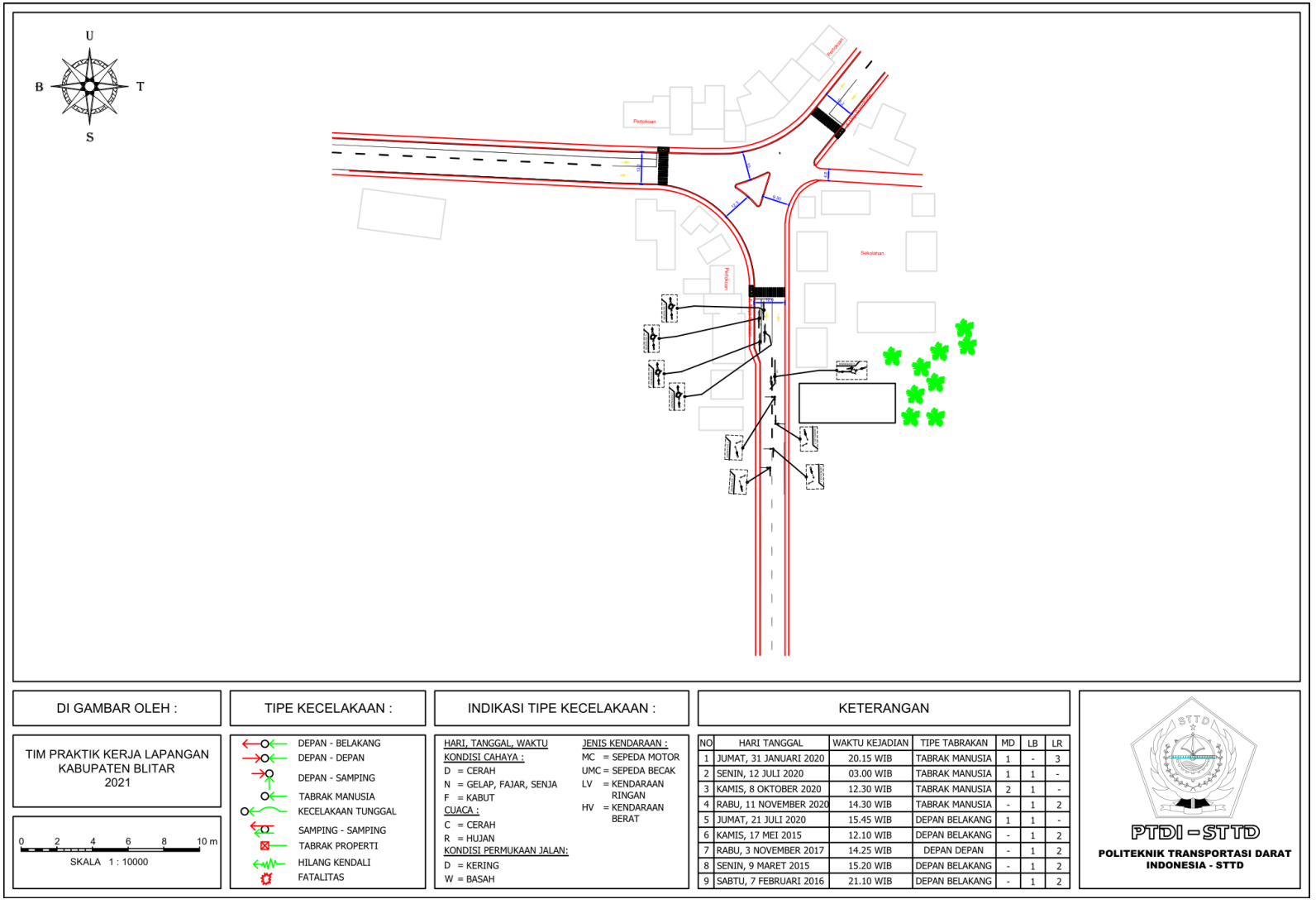
Tabel V. 13 Kronologi Kecelakaan 8 Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu kejadian	Tipe Tabrakan	Kronologi Kecelakaan	Kronologi Saksi Mata
8	05 Oktober 2017 05.15 WIB	Depan Samping	Telah terjadi laka lantas di Jln. Jenderal Ahmad Yani depan Sourse Store antara mobil Toyota Kijang Innova KH 1945 M dengan spda motor Honda Supra Fit No.Pol DA 4600 BY.	Menurut kesaksian Wanto Sebelum kecelakaan dimulai saat mobil Toyota Kijang Innova AG 1945 M datang dari arah kota Blitar tujuan ke luar Blitar melintasi Jalan Jenderal Ahmad Yani, sesampainya di bundaran dekat Sourse Store pengemudi Mobil toyota Kijang Innova AG 1945 M berbelok kanan arah ke tujuan stasiun wlingi Blitar, dari arah selatan menuju utara tabrakan dg pengendara spda motor Honda Supra Fit No.Pol AG 4600 BY yang melanggar rambu lalu lintas dan pemboncengnya jatuh ke jalan beraspal dan mengalami luka-luka kemudian pembonceng meninggal dunia di RSUD Ngudi Waluyo Beru Blitar.
	• **Kecepatan** sepeda motor yang tinggi • Pengemudi sepeda motor **Melanggar aturan rambu lalu lintas** • **Tidak menyalakan Lampu** • Kurangnya **rambu-rambu** petunjuk jalan yang memperingatkan pengemudi bahwa di lokasi kejadian merupakan lokasi rawan kecelakaan.			

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Blitar, 2021



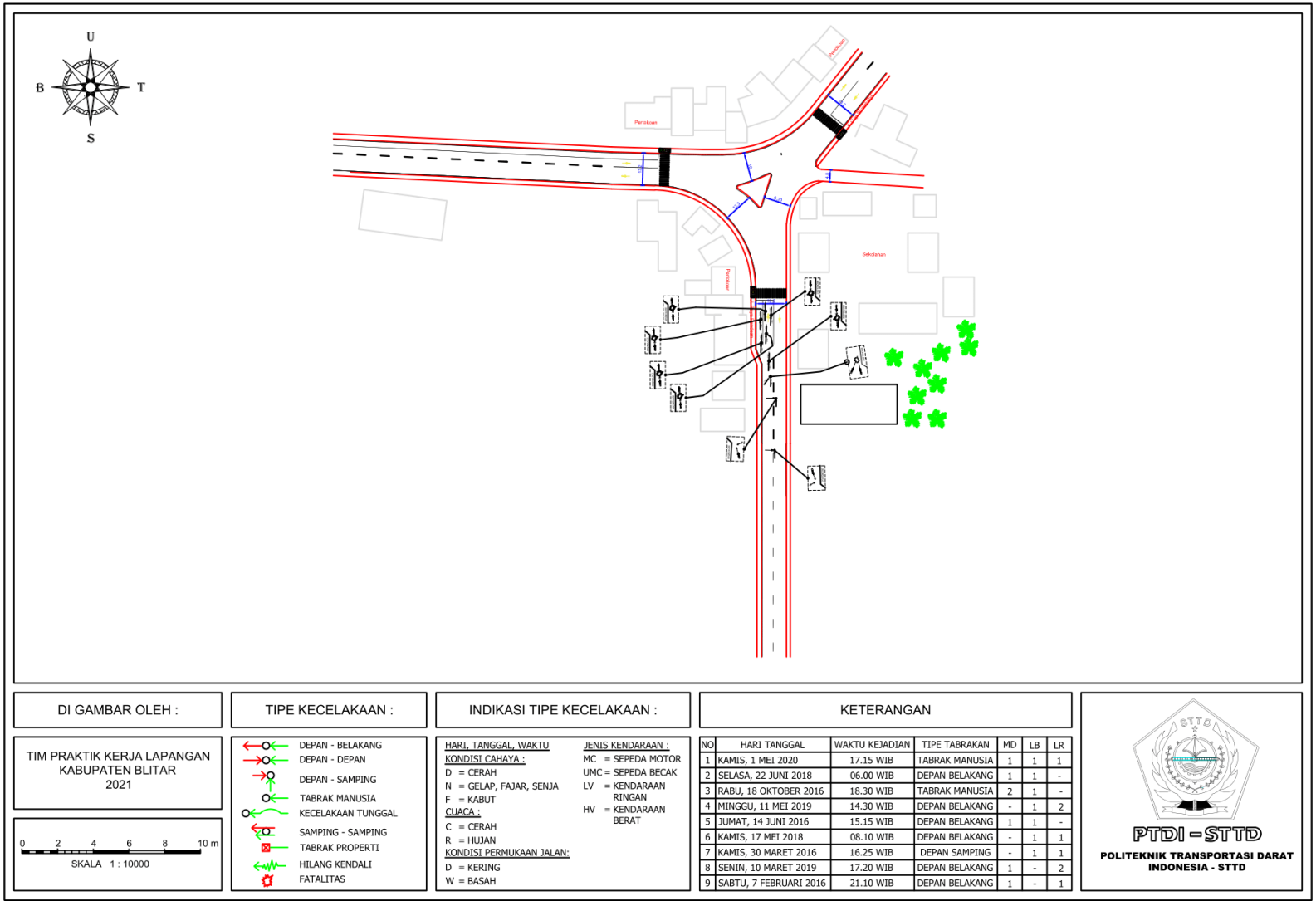
Gambar V. 8 Diagram Collison Kronologi 8 Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar



NO	HARI TANGGAL	WAKTU KEJADIAN	TIPE TABRAKAN	MD	LB	LR
1	JUMAT, 31 JANUARI 2020	20.15 WIB	TABRAK MANUSIA	1	-	3
2	SENIN, 12 JULI 2020	03.00 WIB	TABRAK MANUSIA	1	1	-
3	KAMIS, 8 OKTOBER 2020	12.30 WIB	TABRAK MANUSIA	2	1	-
4	RABU, 11 NOVEMBER 2020	14.30 WIB	TABRAK MANUSIA	-	1	2
5	JUMAT, 21 JULI 2020	15.45 WIB	DEPAN BELAKANG	1	1	-
6	KAMIS, 17 MEI 2015	12.10 WIB	DEPAN BELAKANG	-	1	2
7	RABU, 3 NOVEMBER 2017	14.25 WIB	DEPAN DEPAN	-	1	2
8	SENIN, 9 MARET 2015	15.20 WIB	DEPAN BELAKANG	-	1	2
9	SABTU, 7 FEBRUARI 2016	21.10 WIB	DEPAN BELAKANG	-	1	2

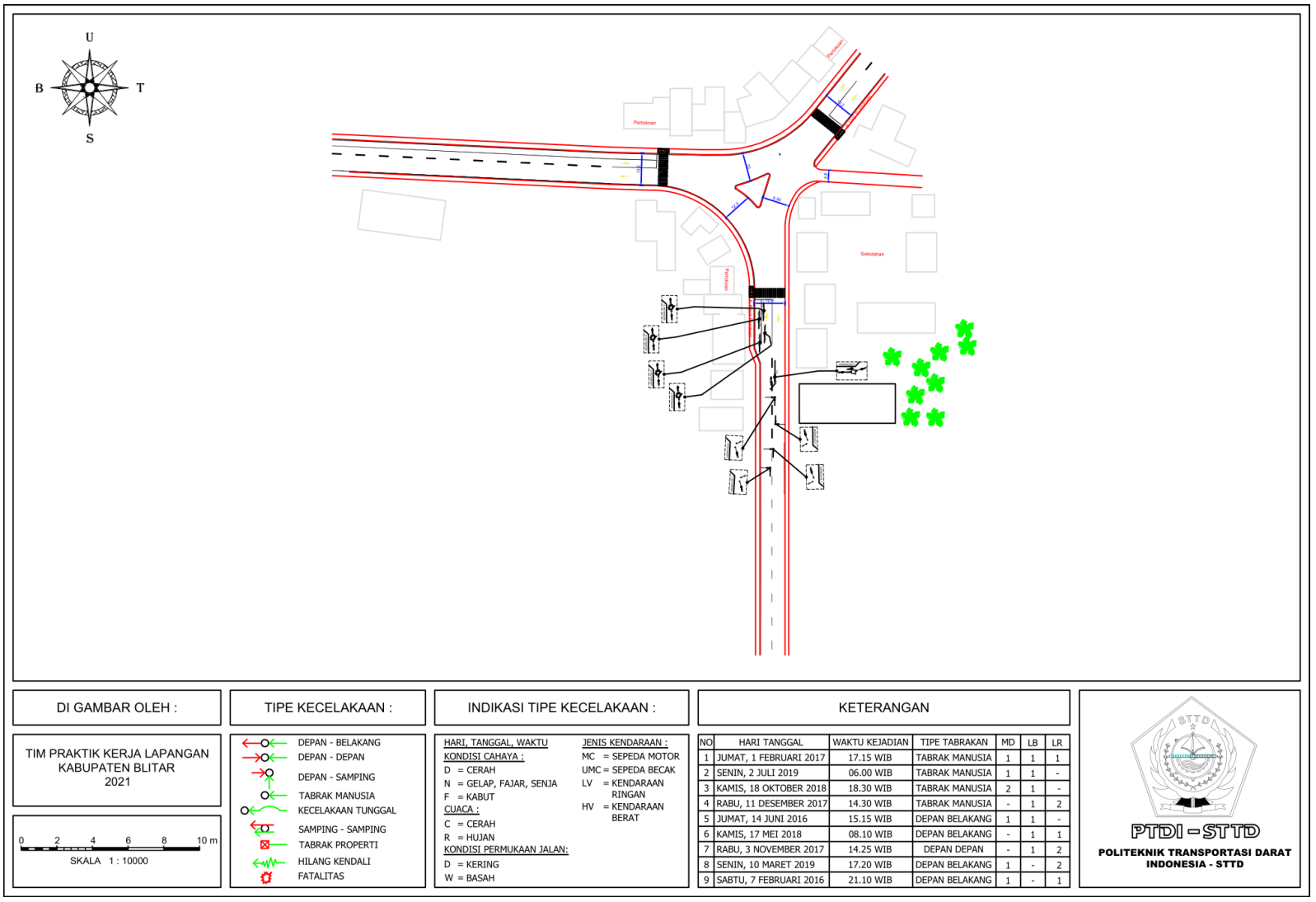
Gambar V. 9 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Sumber: Hasil Analisis 2022



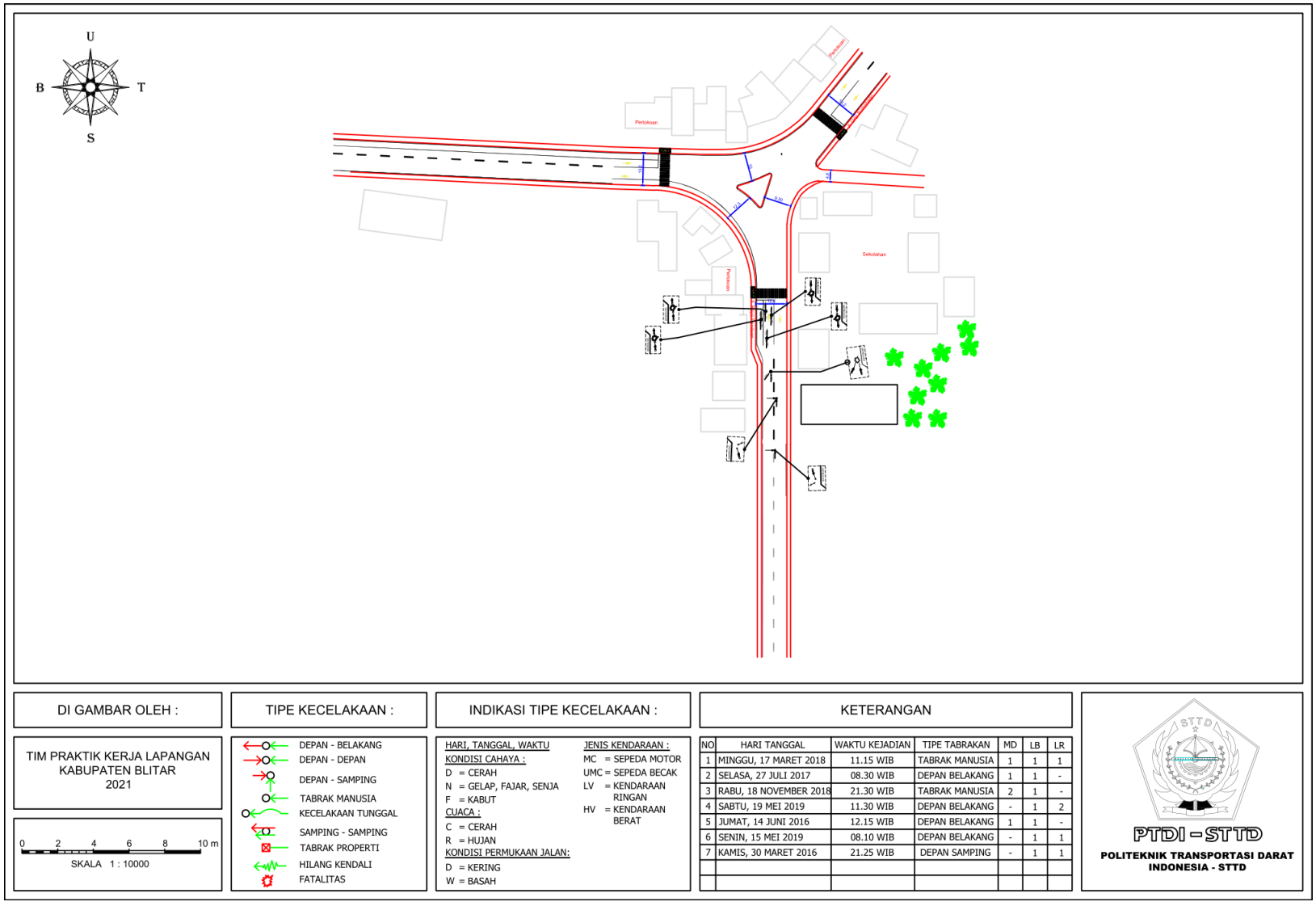
Gambar V. 10 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Sumber: Hasil Analisis 2022



Gambar V. 11 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

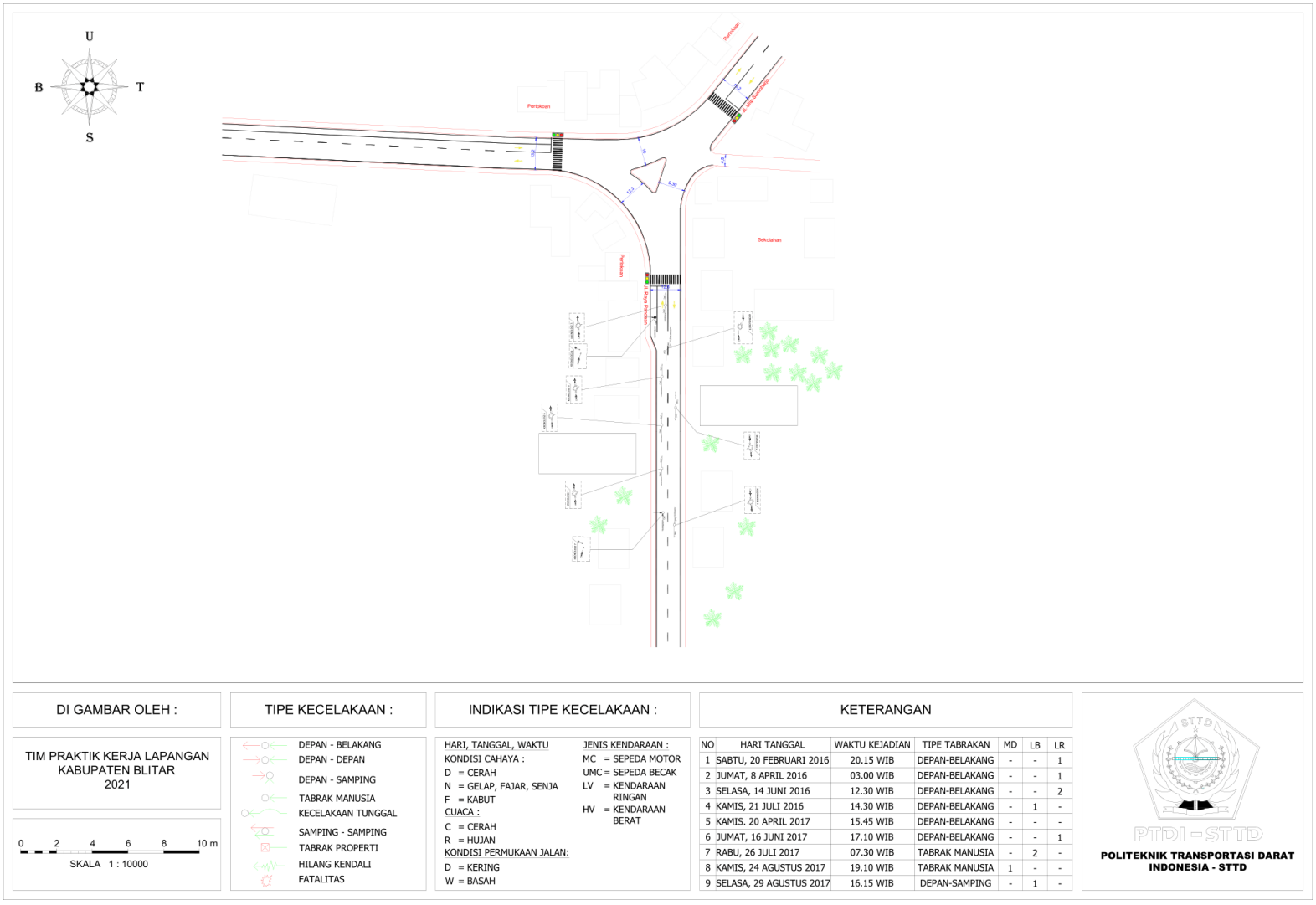
Sumber: Hasil Analisis 2022



NO	HARI TANGGAL	WAKTU KEJADIAN	TIPE TABRAKAN	MD	LB	LR
1	MINGGU, 17 MARET 2018	11.15 WIB	TABRAK MANUSIA	1	1	1
2	SELASA, 27 JULI 2017	08.30 WIB	DEPAN BELAKANG	1	1	-
3	RABU, 18 NOVEMBER 2018	21.30 WIB	TABRAK MANUSIA	2	1	-
4	SABTU, 19 MEI 2019	11.30 WIB	DEPAN BELAKANG	-	1	2
5	JUMAT, 14 JUNI 2016	12.15 WIB	DEPAN BELAKANG	1	1	-
6	SENIN, 15 MEI 2019	08.10 WIB	DEPAN BELAKANG	-	1	1
7	KAMIS, 30 MARET 2016	21.25 WIB	DEPAN SAMPING	-	1	1

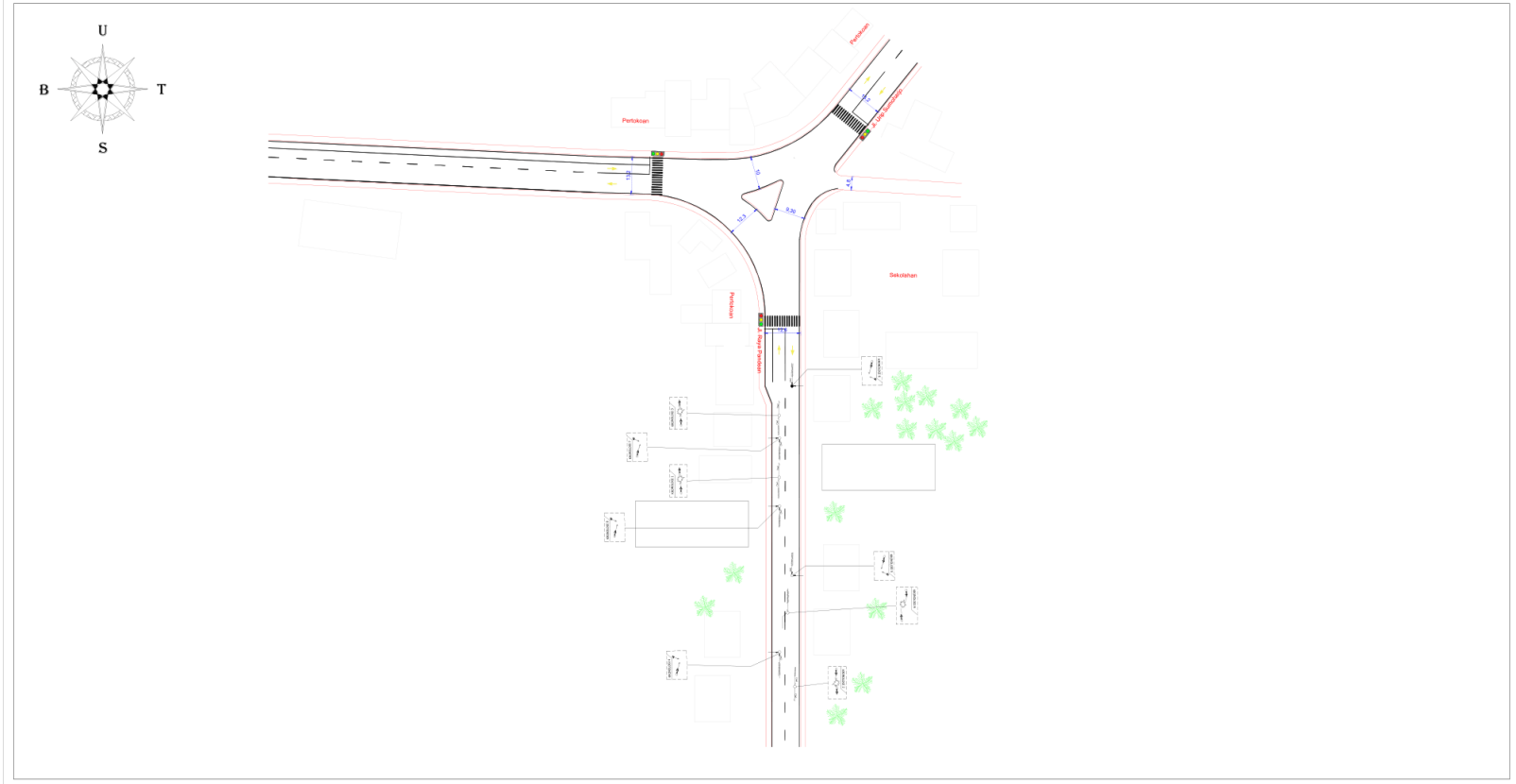
Gambar V. 12 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Sumber: Hasil Analisis 2022



Gambar V. 13 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Sumber: Hasil Analisis 2022



DI GAMBAR OLEH :

TIM PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KABUPATEN BLITAR
2021

0 2 4 6 8 10 m
SKALA 1 : 10000

TIPE KECELAKAAN :

- DEPAN - BELAKANG
- DEPAN - DEPAN
- DEPAN - SAMPING
- TABRAK MANUSIA
- KECELAKAAN TUNGGAL
- SAMPING - SAMPING
- TABRAK PROPERTI
- HILANG KENDALI
- FATALITAS

INDIKASI TIPE KECELAKAAN :

HARI, TANGGAL, WAKTU
KONDISI CAHAYA :
D = CERAH
N = GELAP, FAJAR, SENJA
F = KABUT
CUACA :
C = CERAH
R = HUJAN
KONDISI PERMUKAAN JALAN:
D = KERING
W = BASAH

JENIS KENDARAAN :
MC = SEPEDA MOTOR
UMC = SEPEDA BECAK
LV = KENDARAAN RINGAN
HV = KENDARAAN BERAT

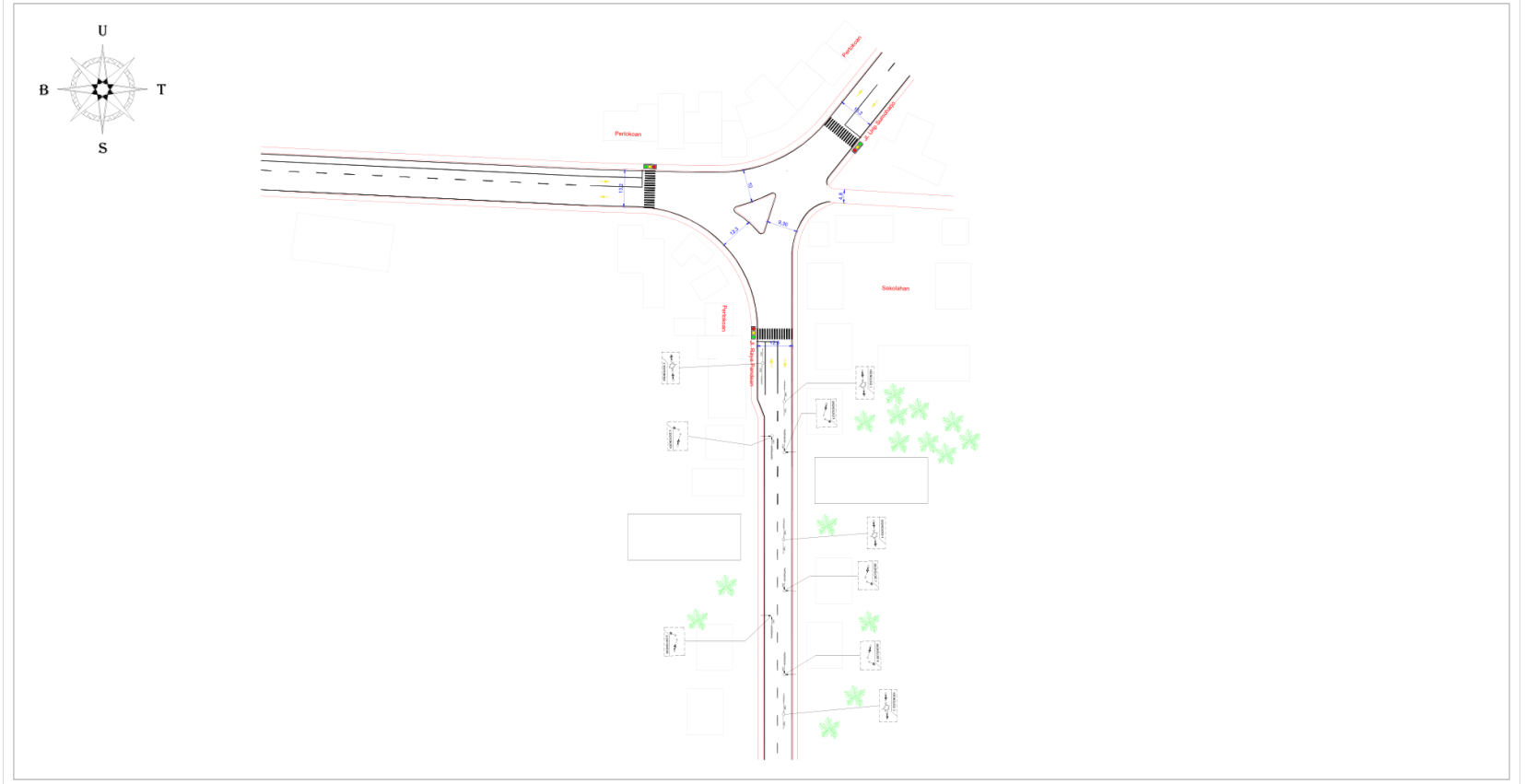
KETERANGAN

NO	HARI TANGGAL	WAKTU KEJADIAN	TIPE TABRAKAN	MD	LB	LR
1	SABTU, 9 SEPTEMBER 2017	12.40 WIB	DEPAN-BELAKANG	-	-	1
2	RABU, 25 OKTOBER 2017	15.30 WIB	DEPAN-BELAKANG	-	1	-
3	SABTU, 18 NOVEMBER 2017	07.45 WIB	DEPAN-BELAKANG	-	-	2
4	SABTU, 9 DESEMBER 2017	11.50 WIB	TABRAK MANUSIA	-	1	-
5	KAMIS, 11 JANUARI 2018	14.10 WIB	TABRAK MANUSIA	-	1	-
6	SELASA, 13 JANUARI 2018	16.25 WIB	TABRAK MANUSIA	1	-	-
7	KAMIS, 8 MARET 2018	06.45 WIB	TABRAK MANUSIA	-	1	-
8	RABU, 28 MARET 2018	18.15 WIB	TABRAK MANUSIA	-	1	-
9	JUMAT, 6 APRIL 2018	20.30 WIB	DEPAN-SAMPING	-	-	2

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT
INDONESIA - STTD

Gambar V. 14 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Sumber: Hasil Analisis 2022



DI GAMBAR OLEH :

TIM PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KABUPATEN BLITAR
2021

0 2 4 6 8 10 m
SKALA 1 : 10000

TIPE KECELAKAAN :

- DEPAN - BELAKANG
- DEPAN - DEPAN
- DEPAN - SAMPING
- TABRAK MANUSIA
- KECELAKAAN TUNGGAL
- SAMPING - SAMPING
- TABRAK PROPERTI
- HILANG KENDALI
- FATALITAS

INDIKASI TIPE KECELAKAAN :

HARI, TANGGAL, WAKTU
KONDISI CAHAYA :
D = CERAH
N = GELAP, FAJAR, SENJA
F = KABUT
CUACA :
C = CERAH
R = HUJAN
KONDISI PERMUKAAN JALAN:
D = KERING
W = BASAH

JENIS KENDARAAN :
MC = SEPEDA MOTOR
UMC = SEPEDA BECAK
LV = KENDARAAN RINGAN
HV = KENDARAAN BERAT

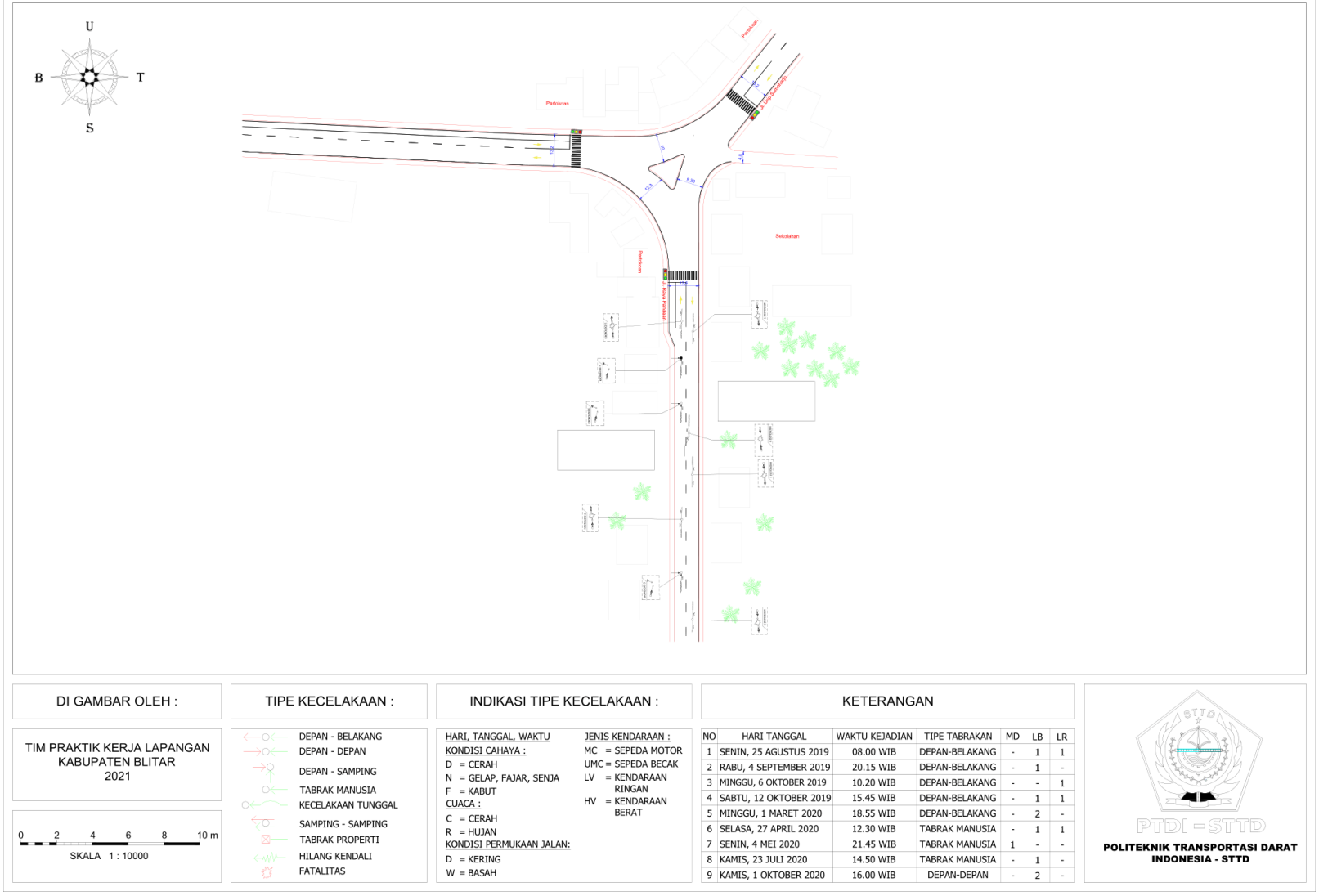
KETERANGAN

NO	HARI TANGGAL	WAKTU KEJADIAN	TIPE TABRAKAN	MD	LB	LR
1	JUMAT, 17 MEI 2018	04.30 WIB	DEPAN-BELAKANG	-	-	1
2	SABTU, 9 JUNI 2018	15.25 WIB	DEPAN-BELAKANG	-	2	1
3	RABU, 4 JULI 2018	17.10 WIB	DEPAN-BELAKANG	-	1	-
4	KAMIS, 20 SEPTEMBER 2018	11.15 WIB	DEPAN-BELAKANG	-	-	3
5	MINGGU, 7 OKTOBER 2018	21.30 WIB	TABRAK MANUSIA	-	1	-
6	SELASA, 9 APRIL 2019	08.45 WIB	TABRAK MANUSIA	-	-	1
7	SELASA, 11 JUNI 2019	19.10 WIB	TABRAK MANUSIA	-	-	1
8	KAMIS, 18 JULI 2019	07.45 WIB	TABRAK MANUSIA	1	-	1
9	JUMAT, 2 AGUSTUS 2019	13.55 WIB	TABRAK MANUSIA	-	1	-

PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT
INDONESIA - STTD

Gambar V. 15 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Sumber: Hasil Analisis 2022

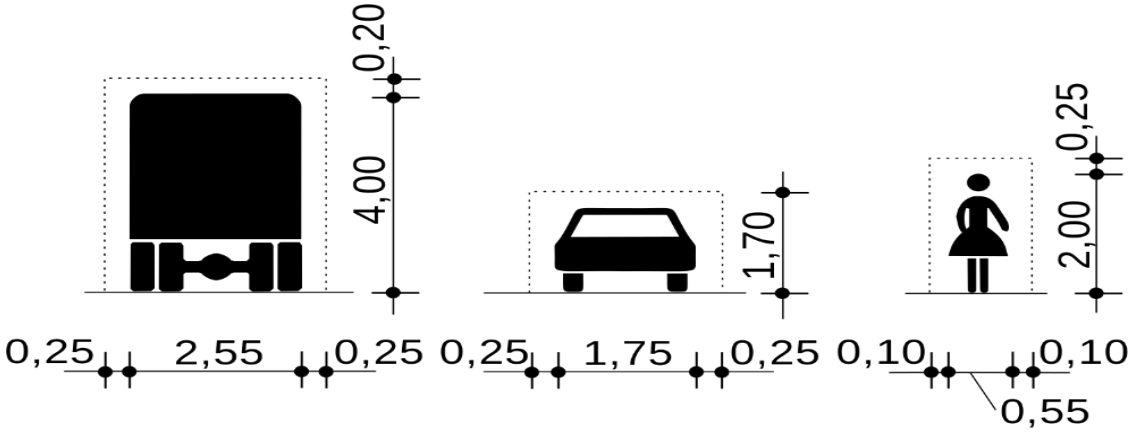


Gambar V. 16 Diagram Collison Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar

Sumber: Hasil Analisis 2022

V. 3 Analisis Penyebab Kecelakaan

V.2.1 Aspek Lintasan dan Lingkungan



Gambar V. 17 Lebar jalan dan dimensi kendaraan sesuai standar

Kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh faktor lintasan seperti jalan yang rusak, adanya geometrik yang tidak sesuai dengan standar ketetapan yang telah ditentukan oleh AASHTO dan penyimpangan fungsi sebenarnya.

Berdasarkan standar (AASHTO) Lebar lajur kendaraan biasanya bervariasi dari 9 hingga 15 kaki (2,7 m hingga 3,6 m). Lebar lajur bergantung pada asumsi lebar kendaraan maksimum, dengan ruang tambahan untuk memungkinkan gerakan lateral kendaraan. standar di Eropa, yang meningkatkan lebar kendaraan jalan yang diijinkan ke maksimum saat ini 2,55 meter (100,39 inch). Ruang ekstra minimum adalah 0,20 meter (7,87 inch) dan saat ini diasumsikan setidaknya 0,25meter (9,84 inch) di setiap sisi.

Pada Jalan Jenderal Ahmad Yani, lebar jalur jalan yaitu 9,9 meter lajur kiri yang mengarah ke utara yaitu 2,2 meter, lalu lajur tengah 3,6 meter dan lajur arah selatan yaitu 4,1 meter.

Tabel V. 14 Perbandingan Eksisting dengan Standarisasi AASHTO

No	Uraian	Standar	Existing	Fungsi Semestinya	Fungsi Existing	Keterangan
	ARAH UTARA					
1	Lajur					
	a. Lebar Lajur kiri	2.70 – 3.60	2.2	Lajur yang diperuntukan bagi kendaraan untuk belok kiri jalan terus	Banyak kendaraan mengarah keutara cenderung berada di lajur kiri	Lajur kurang lebar dan tidak digunakan sesuai fungsinya.
	b. Lebar Lajur tengah	1.95 – 3.00	3,6	Lajur yang diperuntukan bagi pengguna jalan yang mengarah keutara menunggu lalu lintas	Banyak kendaraan yang tidak berada di tempat yang sudah disediakan.	Lajur tidak digunakan sesuai fungsinya.
2	Bahu Jalan					
	Lebar Bahu Jalan	1.50 – 2.50	1.00	Bagian tepi jalan digunakan untuk kendaraan yang mengalami kerusakan dan harus berhenti darurat.	Digunakan untuk menaruh alat-alat berjualan pedagang kaki lima	Bahu jalan kurang lebar dan fungsinya disalah gunakan.
3	Trotoar					
	Lebar Trotoar	1.50 – 3.00	1.50	Fasilitas pendukung yang diberikan kepada pejalan kaki berupa lajur khusus untuk pejalan kaki.	Banyak digunakan untuk berdagang, tempat tunggu penumpang oleh supir angkutan, dan menjadi lahan parkir bagi pedagang.	Trotoar tidak digunakan sesuai fungsinya.

No	Uraian	Standar	Existing	Fungsi Semestinya	Fungsi Existing	Keterangan
	ARAH SELATAN					
1	Lajur					
	Lebar Lajur	2.70 – 3.60	4,1	Lajur yang diperuntukan bagi kendaraan dengan kecepatan sesuai standar dan mematuhi rambu yang tersedia	Banyak kendaraan yang tidak mematuhi rambu	Lajur tidak digunakan sesuai fungsinya.
2	Bahu Jalan					
	Lebar Bahu Jalan	1.50 – 2.50	1.00	Bagian tepi jalan digunakan untuk kendaraan yang mengalami kerusakan dan harus berhenti darurat.	Digunakan sebagai tempat berjualan pedagang kaki lima	Bahu jalan kurang lebar dan fungsinya disalah gunakan.
3	Trotoar					
	Lebar Trotoar	1.50 – 3.00	1.50	Fasilitas pendukung yang diberikan kepada pejalan kaki berupa lajur khusus untuk pejalan kaki.	Banyak digunakan untuk berdagang, tempat tunggu penumpang oleh supir angkutan, dan menjadi lahan parkir bagi pedagang.	Trotoar tidak digunakan sesuai fungsinya.

Gambar V. 18 Visualisasi Ruas Aspek Lintasan Dan Lingkungan

Dapat dilihat dari gambar yang disajikan, tidak terdapatnya ruang yang cukup untuk pengguna jalan belok kiri jalan terus untuk dapat melakukan pergerakan secara aman dan selamat dikarenakan ruang jalan yang kurang memenuhi standarisasi yang ditetapkan. Serta parkir liar yang masih banyak ditemukan di ruas kajian semakin membuat ruang jalan untuk pengguna jalan belok kiri jalan terus melalui jalan tersebut.

Faktor lintasan yang tidak memenuhi standarisasi dapat menjadi penyebab tingginya kecelakaan pada ruas kajian, untuk itu dibutuhkan evaluasi dan perbaikan terkait aspek lintasan di ruas kajian sesuai standarisasi agar angka kecelakaan bisa diturunkan dan tidak terjadi kecelakaan serupa di ruas kajian.

Jenis kendaraan yang melintas di ruas kajian merupakan angkutan barang dengan dimensi yang melebihi ruas lajur dan melintas juga di waktu jam sibuk. Angkutan barang yang melintas di ruas kajian disebabkan oleh ruas kajian yang merupakan jalur akses Kabupaten Blitar dan Kabupaten Malang sehingga tidak sedikit angkutan barang yang melintas di ruas kajian dapat menjadi salah satu penyebab kecelakaan akibat kendaraan yang memiliki dimensi melebihi aturan yang berlaku.

V.2.2 Aspek Manusia

Tabel V. 15 Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Berdasar Faktor Manusia di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Waktu Kejadian	Korban	elaku	Penyebab			Kemungkinan Penyebab			
				Usia Dibawah 17 Tahun	Tidak Punya SIM	Tidak Menggunakan Helm / Sabuk Keselamatan	Lelah	Tidak Konsentrasi	Tidak Tertib	Melebihi batas kecepatan
1	4 Juli 2016	Valentina		×	×	✓	×	×	✓	✓
	11.30 WIB		Takwin	×	✓	✓	×	✓	×	✓
2	20 Des 2016 04.00 WIB	Latif		×	✓	✓	✓	✓	×	✓
3	28 Mei 2017	Sutarno		×	×	✓	×	×	×	✓
	02.00 WIB		Dadi P.	×	×	×	✓	×	×	✓
4	11 Juli 2017	Mizan		×	×	×	×	×	×	✓

	01.15 WIB		Riyan	×	✓	×	×	✓	×	✓
5	08 Desember 2017 7.20 WIB	Daffa		×	×	×	✓	×	×	✓
			Sukiyem	×	✓	×	×	×	×	✓
6	19 Oktober 2016 12.10 WIB	Wahyu		✓	×	×	×	✓	×	✓
			Imanuel	×	✓	×	×	×	✓	×
7	12 Maret 2017 22.30 WIB	Ery Alfarizi		×	×	×	×	✓	✓	×
			Ega Zudi S.	×	✓	×	×	×	×	✓
8	05 Oktober 2017 05.15 WIB	Sujahro		×	✓	×	×	×	✓	✓
			Tukiyem	×	×	×	×	×	×	✓

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan tabel V.3.2 diketahui masih terdapat pengendara yang berusia 17 Tahun kebawah dan pengendara yang tidak memiliki SIM, juga di setiap kecelakaan melanggar batas kecepatan menjadi faktor kemungkinan penyebab tertinggi berdasarkan data kronologi kecelakaan yang didapatkan dari Polres Kabupaten Blitar. Selanjutnya dilakukan analisis kecepatan untuk mengetahui faktor kemungkinan penyebab kecelakaan terbanyak berdasarkan kronologi yaitu melanggar batas kecepatan dengan analisis kecepatan sesaat menggunakan metode persentil 85 dan perhitungan jarak pandang henti dan jarak pandang menyiap pengendara.

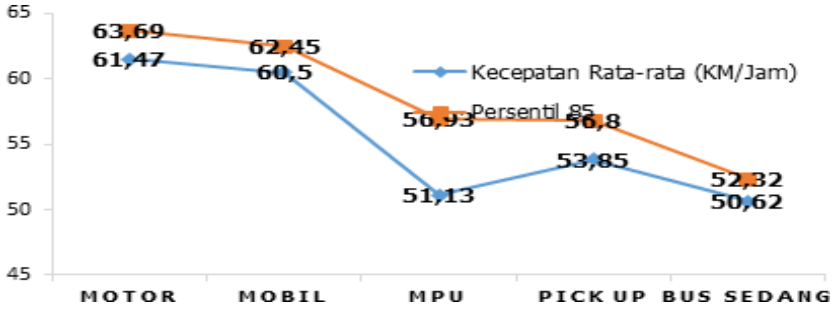
a. Persentil 85

Survei kecepatan dilakukan di sekitar titik tabrakan untuk mengetahui kecepatan sesaat kendaraan yang melintas di lokasi rawan kecelakaan maupun ruas jalan, ini yang kemudian diambil persentil 85nya. Dapat dilihat pada Tabel V.19 Kecepatan dan Persentil 85 kecepatan sesaat pada ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani dibawah ini sebagai berikut:

Tabel V. 16 Kecepatan dan Persentil 85

No	Jenis Kendaraan	Kecepatan Rencana	Kecepatan (Km/jam)	fm	Persentil 85
1	Sepeda Motor	60	61,47	0,33	63,69
2	Mobil	60	60,50	0,33	62,45
3	MPU	50	51,13	0,35	56,93
4	Pick Up	50	53,85	0,35	56,8
5	Bus sedang	40	50,62	0,35	50,62

Sumber: Hasil Analisis, 2022



Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar V. 19 Grafik perbandingan Kecepatan

Dari Tabel V.19 dan Gambar V.17 diatas, dapat diketahui bahwa untuk kecepatan persentil 85 pada ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani ada yang melebihi kecepatanrencana 60 KM/Jam antara lain sepeda motor dan mobil pribadi.

b. Jarak Pandang Henti

Tabel V. 17 Kecepatan dan Jarak Pandang henti

Jenis Kendaraan	Kecepatan (Km/jam)	Fm	Jarak Pandang Henti
Sepeda Motor	61,47	0,33	87,79
Mobil	60,50	0,33	85,52
MPU	51,13	0,35	82,28
Pick Up	53,85	0,35	56,12
Bus sedang	50,62	0,35	56,70

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari Tabel V.20 diatas dapat diketahui bahwa Jarak Pandang Henti di Jalan Jenderal Ahmad Yani melebihi batas aman yang mengakibatkan kecelakaan hal ini

sesuai aturan dari American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) tahun 1990, untuk kecepatan rencana 60 KM/Jam jarak pandang henti minimum yaitu antara 75-85 meter.

Tabel V. 18 Kecepatan Persentil 85 Pada Malam Hari dan
Jarak Pandang Henti Minimum di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani

No.	Jenis Kendaraan	Jalan Jenderal Ahmad Yani (Malam Hari)	Jarak Pandang Henti (m)
		Kecepatan Persentil 85 (KM/Jam)	
1	Motor	78,27	183,51
2	Mobil	77,33	151,68

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Dari tabel V.21 diatas dapat diketahui kecepatan sepeda motor roda dua pada malam hari sebesar 78,27 KM/Jam dengan jarak pandang henti 183,51 meter. Kecepatan mobil atau kendaraan roda 4, sebesar 77,33 KM/Jam dengan jarak pandang henti 151,68 meter, Hal ini tentu mempengaruhi kebebasan jarakpandang Pengemudi saat mengerem yang mengakibatkan terjadinya kecelakaan pada malam hari.

c. Jarak Pandang Menyiap

Dengan menggunakan persamaan d = d1 + d2 + d3 + d4 akan didapat jarak pandang menyiap minimun yang salah satu fungsinya untuk memperkirakan titik aman untuk menyalip kendaraan lain.

Perhitunganya dapat dilihat sebagai berikut :

a. Jarak pandang menyiap minimum dengan menggunakan kecepatan sepeda motor

di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani persentil 85, V85 = 63,69 Km/Jam

Diketahui

V85 = 63,69

t1 = 2,12 + 0,026 V
= 2,12 + 0,026 x 63,69
= 3,77594

t2 = 6,56 + 0,048 V
= 6,56 + 0,048 x 63,69
= 9,617

a = 2,052 + 0,0036 V
= 2,052 + 0,0036 x 63,69
= 2,28

m = 15 km/jam (ketetapan)

Ditanya : dminim

Jawab d1 = 0,278 x t1 (V-m + $\frac{at1}{2}$)

d1= 0,278 x 3,31 (63,69– 15 + $\frac{2,28x3,78}{2}$)

d1 = 1,05 x (48,69 + 4,3)

d1 = 55,64 m

d2 = 0,278 x v x t2

d2 = 0,278 x 63,69 x 9,617

d2 = 170,28 m

d3 = 30 m

d4 = $\frac{2}{3}$ x 170,28

d4 = 113,52 m

jarak pandang menyiap standar

d = d1 + d2 + d3 + d4

d = 55,64 + 170,28 + 30+ 113,52

d = 369,44 m

jarak pandang menyiap minimum

dmin = $\frac{2}{3}$ x (d2 + d3 + d4)

dmin = $\frac{2}{3}$ x (170,28 + 30 + 113,52)

dmin = 209,2 m

jarak pandang menyiap yang dapat dipergunakan jarak pandang menyiap minimum (dmin) yaitu sebesar 209,2 m.

b. Jarak pandang menyiap minimum dengan menggunakan kecepatan rencana

V = 60 Km/Jam

Diketahui

Vrenc = 60

t1 = 2,12 + 0,026 V
= 2,12 + 0,026 x 60
= 3,68
t2 = 6,56 + 0,048 V
= 6,56 + 0,048 x 30
= 9,44

a = 2,052 + 0,0036 V
= 2,052 + 0,0036 x 30
= 2,27
m = 15 km/jam (ketetapan)
Ditanya : dminim
Jawab d1 = 0,278 x t1 (V-m + $\frac{at1}{2}$)
d1= 0,278 x 2,9 (30 – 15 + $\frac{2,16x2,9}{2}$)
d1 = 0,81 x (15 + 3,13)
d1 = 14,61 m
d2 = 0,278 x v x t2
d2 = 0,278 x 30 x 8
d2 = 66,72 m
d3 = 30 m
d4 = $\frac{2}{3}$x 66,72
d4 = 44,48 m

jarak pandang menyiap standar
d = d1 + d2 + d3 + d4
d = 14,61 + 66,72 + 30 + 44,48
d = 155,82 m

jarak pandang menyiap minimum
dmin = $\frac{2}{3}$x (d2 + d3 + d4)
dmin = $\frac{2}{3}$x (66,72 + 30 + 44,48)
dmin = $\frac{2}{3}$x 141,2
dmin = 94,13 m

Jadi jarak pandang menyiap standar sebesar 155,82 m dan jarak pandang menyiap minimum yang dapat digunakan oleh pengemudi (dmin) yaitu sebesar 94,13 m untuk kecepatan rencana 60 Km/Jam.

Berdasarkan perbandingan hasil perhitungan untuk jarak pandang menyiap minimum antara kecepatan rencana V= 60 Km/Jam dengan kecepatan hasil survei dengan menggunakan persentil 85 kecepatan sepeda motor pada ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani yaitu 63,69 Km/Jam, hasil perhitungan yang didapat dengan kecepatan rencana adalah 94,13 m dan kecepatan menggunakan

persentil 85 adalah 209,2 m, jadi terdapat perbedaan sebesar 115,07 m. Jadi dengan bertambahnya kecepatan maka akan membutuhkan jarak pandang menyiap yang panjang juga.

V.2.3 Aspek Kendaraan

Tabel V. 19 Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Berdasarkan Faktor Kendaraan Jalan Jenderal Ahmad Yani

No	Faktor Kendaraan	Jumlah
1	Ban Gundul	0
2	Ban Aus	7
3	Kendaraan Tidak Laik Jalan	0
4	Tidak ada lampu isyarat	22
5	Rem Blong	0
6	Modifikasi Kendaraan	0
JUMLAH		29

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Faktor kendaraan sangat mempengaruhi kejadian kecelakaan karena untuk melakukan perjalananan seseorang menggunakan sarana seperti sepeda motor, mobil, bus, dan yang lainya. Penyebab tertinggi kecelakaan di Jalan Jenderal AhmadYani di Kabupaten Blitar adalah tidak adanya lampu isyarat. Kendaraan yang tidak menyalakan lampu isyarat ketika akan berpindah arah akan menyebabkan kendaraan yang ada di dekatnya terlambat melakukan manuver sehingga kecelakaan tidak dapat dihindari.

V.2.3 Aspek Fasilitas dan Perlengkapan Jalan

Ruas jalan untuk mencapai keamanan, kenyamanan, keselamatan perlu ditunjang oleh fasilitas kelengkapan jalan. Fasilitas kelengkapan jalan tersebut berupa Rambu,marka, lampu penerangan jalan dan lain sebagainya. Dengan fasilitas perlengkapanjalan tersebut, selain membuat jalan menjadi jalan yang berkeselamatan juga menjadikan bahwa jalan tersebut sesuai standar seperti yang telah ditentukan.

1) Rambu Lalu lintas

Rambu Lalu lintas Pada Jalan Jenderal Ahmad Yani Terdapat beberapa rambulalu lintas yang dihalangi pohon, sehingga rambu sulit untuk terlihat jelas dan membingungkan pengguna Jalan. Dapat dilihat pada Gambar V.5 rambu eksisting yang ada di Jalan Jenderal Ahmad Yani dibawah ini sebagai berikut:

Gambar V. 20 Kondisi eksisting rambu Jalan Jenderal Ahmad Yani

Sumber: Tim PKL Kabupaten Blitar, 2021

Rambu Jalan Jenderal Ahmad Yani diperlukan adanya pemeliharaan terhadap fasilitas keselamatan oleh instansi terkait. Oleh karena itu, perlu adanya usulan lebih lanjut sesuai dengan tata cara pemasangan rambu-rambu lalu lintas tersebut. Beberapa belum terpasang, hal ini dapat membahayakan pengendara yang melintasi jalan tersebut, rambu yang seharusnya ada selain yang telah disebutkan diantara lain salah rambu peringatan pada tikungan. Berikut hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemasangan rambu:

a) Jarak Penempatan

(1) Disebelah kiri dari arah lalu lintas, diluar jarak tertentu dari tepi terluar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan, dengan ketentuan:
   (a) Tidak merintangi arus kendaraan dan pejalan kaki
   (b) Mudah dilihat dengan jelas.

(2) Jarak penempatan antara rambu terdekat dengan bagian tepi terluar bahu jalan minimal 0,60 m.

(3) Jarak penempatan rambu peringatan dengan kecepatan rencana kurang dari 50 Km/Jam adalah 50 m dari blackspot.

(4) Rambu peringatan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 tahun 2014 tentang Rambu-Rambu Lalu Lintas di Jalan ditempatkan pada sisi sebelah luar bahu jalan atau jalur lalu lintas dimulai pada awal tikungan sampai dengan akhir tikungan, jarak antara masing-masing rambu sesuai dengan

kebutuhan.

b) Tinggi rambu

(1) Ketinggian penempatan rambu pada sisi jalan minimum 1,75 meter dan maksimum 2,65 meter diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagianbawah apabilarambu dilengkapi dengan papan tambahan. Rambu pada Jalan JenderalAhmad Yani sudah memenuhi syarat dengan tinggi rambu 2,5 meter.

c) Bahan Rambu Berdasarkan PM 26 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

(1) Daun Rambu
   (a) Plat aluminium, tebal minimal 2 mm
   (b) Bahan logam lainnya
      - Tahan korosi dan oksidasi
      - tebal minimal 0,8 mm
   (c) Bahan non logam
      - mempunyai ketahanan terhadap cuaca, kelembaban, asam, uji mekanik
      - asam, kelapukan dan daya lengkung.
      - tebal minimal 2 mm

(2) Tiang Rambu
   (a) Bahan logam
      - berbentuk pipa bulat, pipa segi delapan, besi profil H tahan terhadap korosi dan oksidasi

Rambu-rambu pada Jalan Jenderal Ahmad Yani belum sesuai dengan kriteria pemasangan namun perlu adanya pengadaan dan perawatan dari pemerintah serta kesadaran dari masyarakat untuk menjaga fasilitas umum.

2) Marka Jalan

Jalan Jenderal Ahmad Yani memiliki marka jalan sudah mulai pudar hal ini mengakibatkan pengemudi melanggar atau berpindah jalur dengan seenaknya. Dapat dilihat pada Gambar V.4 dibawah ini sebagai berikut:

Gambar V. 21 Kondisi eksisting Marka Eksisting Jalan Jenderal Ahmad Yani

Sumber: Tim PKL Kabupaten Blitar, 2021

3) Lampu Penerangan Jalan

Berdasarkan PM 27 Tahun 2018 tentang Alat Penerangan Jalan, dapat disimpulkan Jalan Jenderal Ahmad Yani memiliki 5 lampu penerangan jalan yang baik karena sesuai dengan aturan yang ada yaitu memiliki ketinggian lebih dari 7 meter. Serta berdasarkan Badan Standarisasi Nasional dengan judul SpesifikasiPenerangan Jalan di Kawasan Perkotaan yaitu dengan tinggi eksisting lampu penerangan jalan di ruas kajian yaitu 8 meter makan penempatan antara lampupenempatan jalan yaitu sejauh 50 meter. Dapat dilihat Pada Gambar V.5 dan Tabel kondisilampu penerangan Jalan Jenderal Ahmad Yani sebagai berikut:

Gambar V. 22 Kondisi eksisting Lampu Penerangan Jalan Eksisting Jalan Jenderal Ahmad Yani

Sumber: Hasil Analisis 2022

Tabel V. 20 Inventarisasi Lampu Penerangan Jalan

NO	LAMPU PENERANGAN JALAN	TITIK KOORDINAT LAMPU
1		-8.086463, 112.320746
2		-8.086780, 112.320854

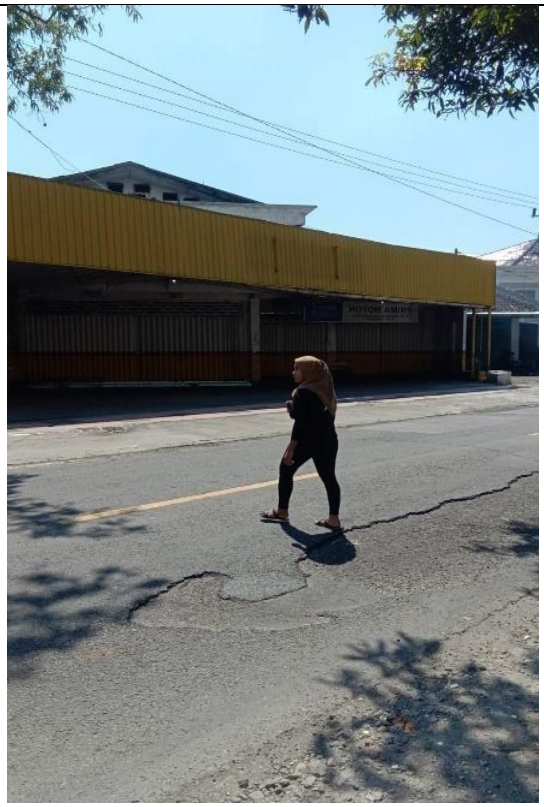
3		-8.087023, 112.320857
4		-8.087436, 112.320872
5		-8.087854, 112.320888

Sumber : Hasil Analisis, 2022

V.2.4 Analisis Bahaya Sisi Jalan

Tabel V. 21 Analisis Bahaya Sisi Jalan/ hazard di Jalan Jenderal Ahmad Yani

NO	HAZARD/BAHAYA SISI JALAN	DESKRIPSI
1		Terdapat pohon yang menghalangi rambu larangan

2		Terdapat alat-alat berjualan warga sekitar yang berada di bahu jalan
3		Terdapat jalan rusak/berlubang di ruas kajian
4		Terdapat kendaraan parkir liar di ruas kajian dan menggunakan bahu jalan

5		Terdapat pohon yang tumbuh cenderung ke jalan dan menggangu pengguna jalan

Sumber : Hasil Analisis 2022

V.4 Upaya Penanggulangan

V.4.1 Faktor Manusia

Berdasarkan kronologi kecelakaan semua kecelakaan yang terjadi di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani dipengaruhi oleh faktor manusia baik melanggar aturan maupun kurang konsentrasi saat berkendara, sehingga peneliti memberikan usulan penanganan terhadap faktor manusia sebagai berikut:

1. Penegakan hukum Tertib Lalu-lintas oleh Kepolisian

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

2. Sosialisasi Keselamatan Berkendara

   Dari data kronologis yang ada masih terdapat pengendara yang berusia dibawah 17 tahun sehingga peneliti memberikan usulan diadakannya sosialisasi keselamatan berkendara secara langsung akan lebih efektif dilakukan di sekolahsekalah untuk menanamkan kesadaran selamat berkendara sejak sebelum memeiliki Surat Izin Mengemudi. Juga sosialisasi dilakukan dengan pemasanganSpanduk-spanduk berisi tentang edukasi keselamatan berkendara dan ajakan menerapkan keselamatan dalamberkendara.

3. Kampanye keselamatan lalulintas

   Kampanye kesalamatan laulintas dapat dilaksanakan oleh Dinas Perhubungan Kabupaten Blitar, salah satu kiampanye kesalamatan terhadap pelajar yang dapat dilakukan dengan cara membuat perlobaan desian spanduk keselamatan berlalulintas untuk para pelajar sehingga menstimulan para pelajar untuk melakukan penelitian tentang keselamatan berlalu lintas, dan untuk pemenang lombadesain spanduk keselamatan berlalulintas yang keluar sebagai pemenang

tidak hanya mendapatkan hadiah uang pembinaan tetapi juga karya mereka akan digunakan oleh Dinas Perhubungan untuk kampanye keselamatan di ruas-ruas jalan yang relevan dengan tema yang diangkat oleh peserta.

V.4.2 Faktor Lintasan dan lingkungan

Berikut merupakan beberapa upaya penanganan dari faktor prasarana Jalan Jenderal Ahmad Yani.

1. Pelebaran lajur untuk pengguna jalan belok kiri terus

   Kondisi eksisting di lajur arah utara Jalan Jenderal Sudirman yaitu 2,2 meter untuk pengguna jalan belok kiri jalan terus dan 3,6 meter untuk pengguna jalan yang mengarah ke utara dan ruang jalan menunggu lampu lalu lintas. Berdasarkan standarisasi AASHTO, lebar lajur pengguna jalan belok kiri jalan terus belum memiliki ruas jalan yang cukup untuk dilalui, maka upaya yang dapat dilakukan yaitu dilakukanpemindahan marka pembatas antara pengguna jalan belok kiri jalan terus dengan pengguna jalan yang mengarah ke utara lajur jalan tempat pengguna jalan melintas dan menunggu lampu lalu lintas. Dikarenakan lebar lajur yang mengarah ke utara meiliki lebar jalur yang lebih dari standarisasi maka untuk ukuran rekomendasiperubahan marka pembatas lajur yaitu untuk lajur kiri 2,8 meter sehingga masih tersisa3 meter untuk lajur pengguna jalan yang mengarah ke utara.

2. Rekomendasi Pengendalian Kecepatan

   Berdasarkan analisis dan data survei mengenai kecepatan kendaraan yang melalui beberapa titik di Jalan Jenderal Ahmad Yani. Maka perlu dilakukannya penertiban kecepatan kendaraan demi upaya pengemudi dapat berkendara secara selamatdikarenakan kendaraan yang memalui jalan tersebut memiliki kecepatan tinggi sehingga untuk jarak pandang henti maupun menyiap pengemudi juga semakin bertambah. Akan tetapi, kondisi jalur lalu lintas juga tidak memungkinkan pengguna jalan untuk menambah jarak pandang henti maupun jarak pandang menyiap sehingga perlunya dilakukan penertiban denganRambu peringatan agar pengguna jalan tidak melakukan kesalahan dan mengurangi tingkat fatalitas kecelakaan di Jalan Jenderal Ahmad Yani. Peneliti mengusulkan untuk:

3. Pemindahan rambu pembatasan kecepatan.

   Menurut Peraturan Mentri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan Pasal 3 ditetapkan bahwasanya paling tinggi 50 (tiga puluh) kilometer per jam untuk kawasan perkotaan, sehingga pengadaan rambu pembatasan kecepatan di arah masuk Black Spot bagian utara danselatan.

   Selanjutnya, berdasarkan Modul Diklat Jalan Berkeselamatan yang disusun Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dengan judul Rambu, Marka, dan Delineasi,jarak standar penempatan rambu yaitu 50 m sebelum hazard untuk kawasan perkotaan.

4. Pita penggaduh

   Pita penggaduh atau rumble strip berdasarkan PM No. 82 Tahun 2018 pasal 33 Poin D yaitu mengingatkan pengemudi akan lokasi rawan kecelakaan. Maka dari itu, pemasangan pita penggaduh atau rumble strip dapat meningkatkan keselamatan di ruas kajian Jalan Jenderal Ahmad Yani berdasarkan ketentuan ukuran paling tebal yaitu 13 mm dan jarak pemasangan dari marka tepi yaitu paling dekat 150 mm dan paling jauh 300 mm.

Tabel VI. 1 Rekomendasi Pita Penggaduh

NO	MARKA	JUMLAH	UKURAN	JARAK PEMASANGAN	TITIK KOORDINAT
1	Pita Penggaduh	1	13 mm	150mm - 300mm	-8.087970, 112.320854

5. Penegakan hukum elektronik

   Berdasarkan UU.No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Pasal 272, untuk mendukung kegiatan penindakan pelanggaran di bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, dapat digunakan peralatan elektronik. Hasil penggunaan peralatan elektronik ini dapat digunakan sebagai alat bukti di pengadilan. Yang dimaksud dengan "peralatan elektronik" adalah alat perekam kejadian untuk menyimpan informasi.

   Merupakan pendekatan baru dalam melakukan penegakan hukum dengan menggunakanradar yang sekaligus dilengkapi dengan kamera untuk mengenali nomor kendaraan. Apabila pengguna jalan melanggar ambang batas kecepatan

yang telah ditetapkan, kamera merekam gambar secara otomatis yang dilengkapi data kecepatan serta waktu pelanggaran selanjutnya pemilik kendaraan dikirimi berita acara tilang pelanggaran agar memberikan efek jera dan tidak mengulangi pelanggaran lalu lintas.

6. Perbaikan Fasilitas pejalan kaki

Perbaikan fasilitas pejalan kaki perlu dilakukan mengingat besarnya tingkat keterlibatan pejalan kaki pada jumlah kecelakaan yang terjadi di Jalan Jenderal Ahmad Yani dari tahun 2016-2021 sehingga perlu adanya perbaikan fasilitas ini guna menunjang keselamatan pejalan kaki dan pengguna jalan di titik ini. Adapun fasilitas yang pelu diperbaiki:

A. Fasilitas Pejalan Kaki Menyebrang

Diperlukan analisa fasilitas pejalan kaki menyebrang guna menentukan fasilitas pejalan kaki menyebrang seperti apa yang perlu dibangun.

Berdasarkan panduan penentuan faslilitas pejalan kaki maka untuk fasilitas pejalan kaki menyebrang di Jalan Jenderal Ahmad Yani perlu adanya perbaikan Zebra Cross karena sudah mulai pudar guna meningkatkan keselamatan pengguna jalan secara khusus pejalan kaki dan umumnya keselamatan pengguna jalan.

B. Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri

Perjalan kaki menyusuri di Jalan Jenderal Ahmad Yani rata rata berasal dari kawasan pertokoan dan alat-alat berjualan yang diletakan di trotoar bahkan bahu jalan sehingga diperlukan penertiban fasilitas trotoar bagi para pejalan kaki agar tidak terganggu, aman dan selamat sampai tujuan.

7. Pembatasan jam operasional angkutan barang

Pembatasan jam operasional untuk angkutan barang dapat menjadi solusi untuk menurunkan tingkat kecelakaan dan fatalitas di ruas kajian, karena dimensi kendaraan yang dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan dan tingginya angka fatalitas kecelakaan di ruas kajian. Untuk kelas jalan nasional, dinas

perhubungan Kabupaten Blitar dapat berkoordinasi dengan pihak pemda untuk pemberlakuan pembatasan jam operasional angkutan barang di ruas kajian. Agar sektor industri tidak terganggu akibat pembatasan jam operasional ini, maka dapat dipertimbangkan pengambilan keputusan pembatasan jam operasional angkutan barang pada jam sibuk yaitu pukul 06.00-09.00 dan pukul 15.00-18.00.

V.4.3 Faktor Fasilitas Perlengkapan Jalan

1. Berikut merupakan rekomendasi rambu yang perlu di tambahkan di Jalan Jenderal Ahmad Yani guna meningkatkan keselamatan pada titik ini.

Tabel VI. 2 Usulan Penambahan Rambu di Jalan Jenderal Ahmad Yani

NO	RAMBU	JUMLAH	GAMBAR	KOORDINAT
1	HATI - HATI (DAERAH RAWAN KECELAKAAN)	1		-8.088296, 112.320849
2	PENYEBERANGAN	1		-8.086776, 112.320813
3	DILARANG PARKIR	1		-8.086999, 112.320803
4	BATAS KECEPATAN	1		-8.087958, 112.320845

Sumber : Hasil Analisis, 2022

2. Rekomendasi Marka

Kondisi marka di Jalan Jenderal Ahmad Yani sudah sangat pudar sehingga membingungkan pengguna jalan. Mengingat jumlah pejalan kaki menyebrang menyusuri yang tinggi dengan tingkat kedisiplinan rendah juga ketelibatan pejalan kaki terhadap kejadian kecelakaan yang terjadi dari tahun 2016-2021 cukup besar dipelukan adanya penambahan marka zebra cross guna menunjang keselamatan pengguna jalan terutama pejalan kaki.

Berikut visualisasi peremajaan dan pengadaan marka di Jalan Jenderal Ahmad Yani.

Tabel VI. 3 Kinerja Marka di Jalan Jenderal Ahmad Yani

NO	NAMA	EKSISTING	KINERJA	REKOMENDASI
1	Marka Pembatas Jalan		Marka pudar dan hampir tidak terlihat	Perbaikan dengan penebalan dari titik kordinat -8.086731, 112.320804 sampai -8.088028, 112.320861
2	Marka Tepi Jalan		Marka pudar dan hampir tidak terlihat	Perbaikan dengan penebalan dari titik koordinat -8.086804, 112.320802 sampai -8.088044, 112.320858

Sumber : Hasil Analisis, 2022

VI.1.3 Faktor Kendaraan

Penyebab tertinggi kecelakaan di Jalan Jenderal Ahmad Yani di Kabupaten Blitar dari faktor sarana atau kendaraan adalah tidak adanya lampu isyarat sehingga peneliti memberikan rekomendasi pada permasalahan tersebut yakni Membuat Pelayanan Terpadu Untuk pelaksanaan pengujian kendaraan bermotor yang mudah diakses masyarakat agar kendaraan yangdigunakan tetap sesuai peraturan dan standarisasi yang berlaku guna meningkatkan keselamatan dari segi faktor sarana/kendaraan.

VI.1.4 Faktor Hazard/Bahaya Sisi Jalan

Tabel VI. 4 Rekomendasi Hazard/Bahaya Sisi Jalan

NO	TITIK KOORDINAT HAZARD/BAHAYA SISI JALAN	DOKUMENTASI HAZARD	REKOMENDASI
1	-8.086795, 112.320868		Menghilangkan hazard dengan menebang pohon yang menghalangi rambu di sepanjang ruas kajian
2	-8.087749, 112.320875		Memindahkan barang jualan tidak di bahu jalan agar tidak menggangu pengguna jalan yang melintas di ruas kajian
3	-8.087572, 112.320833		Memperbaiki jalan yang rusak/berlubang dengan perkerasan yang sesuai dengan peraturan dan kendaraan yang melintasi ruas kajian
4	-8.087102, 112.320804		Melakukan penertiban secara tegas dan rutin agar parkir liar di bahu jalan tidak terus terulang di ruas kajian
5	-8.087046, 112.320807		Menghilangkan hazard atau bahaya sisi jalan berupa pohon yang tumbuh cenderung ke lajur jalan dengan menebangnya

Sumber : Hasil Analisis, 2022

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 KESIMPULAN

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

1. Berdasarkan data kecelakaan 6 tahun terakhir 2016-2021 di ruas kajian, terdapat total 70 kejadian kecelakaan yang terjadi dengan 16 korban meninggal dunia, 18 korban luka berat, dan 36 korban luka ringan. Dari 70 kejadian kecelakaan, maka dapat dilihat kronologi dari setiap kecelakaan yang terjadi untuk mengetahui factor-faktor apa saja yang menyebabkan kecelakaan dapat terjadi di ruas kajian.

2. Faktor penyebab kecelakaan di ruas kajian yaitu ditinjau dari 5 aspek yaitu :

   a. Aspek Lintasan dan Lingkungan

      Setelah diidentifikasikan setiap indikator, Geometrik Jalan Jenderal Ahmad Yani masih belum sesuai dengan standarisasi, berikut merupakan ketidasesuaian geometrik jalan di Jalan Jenderal Ahmad Yani :

      1) Lebar lajur pengguna jalan belok kiri terus yaitu 2,2 m, sedangkan standarisasi lebarjalan yaitu 2,55m.

      2) Ukuran bahu jalan di Jalan Jenderal Ahmad Yani yaitu 1 m tidak sesuai denganstandarisasi yaitu 1,5m – 2,5m

      3) Ukuran trotoar sudah sesuai standarisasi namun tidak digunakan sesuai denganperaturan yang ada

   b. Aspek Manusia

      Berdasarkan data kronologi kecelakaan ditemukan bahwa kemungkinan penyebab kecelakaan diakibatkan perilaku pengendara melebihi batas kecepatan sesuai hasil dari analisis persentil 85 yaitu 63,69 km/jam untuk sepeda motor dan 62,45 untuk mobil, dimana batas kecepatan untuk ruas kajian yaitu 50km/jam.

Selain itu jarak pandang minimum masih tidak memenuhi standar yang berlaku yaitu 75-85m sedangkan kondisi eksisting di ruas kajian yaitu mencapai 87,79m.

c. Aspek Kendaraan

Berdasarkan hasil analisis, aspek kendaraan yang paling berisiko menyebabkan kecelakaan pada Ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani adalah ban yang aus dan tidakadanya tanda isyarat.

d. Aspek Fasilitas Perlengkapan Jalan

Jalan Jenderal Ahmad Yani memiliki marka yang sudah pudar serta rambu yang tertutup oleh pohon. Selanjutnya untuk rambu pengaturan batas kecepatan yang ditempatkan belum sesuai aturan.

e. Analisa Hazard/Bahaya sisi jalan

1) Pepohonan yang menutupi rambu dan pepohonan yang cenderung kearah ruas jalan sehingga menggangu pengguna jalan yang melintas.
2) Bahu jalan yang dipakai untuk berjualan oleh penduduk sekitar
3) Parkir liar yang juga memakan badan jalan.

3. Standar teknis jalan harus dipenuhi agar peningkatan keselamatan di ruas kajiandiharapkan bisa maksimal sebagai berikut :

A. Kecepatan rencana

Kecepatan rencana (VR), pada suatu ruas jalan adalah kecepatan yang dipilih sebagai dasar perencanaan geometrik jalan yang memungkinkan kendaraan kendaraan bergerak dengan aman dan nyaman. Berdasarkan ketetapan kecepatan rencana pada ruas kajian yaitu 50km/jam, namun dari hasil analisis kecepatan persentil 85 didapatkan pengguna jalan sepeda motor mencapai 63,39 km/jam dan mobil 62,45 km/jam.

B. Perlengkapan jalan

Fasilitas perlengkapan jalan di ruas kajian masih dibutuhkan perbaikan seperti penempatan rambu batas kecepatan yang masih belum sesuai aturan, tertutupnya rambu larangan oleh pohon, dan

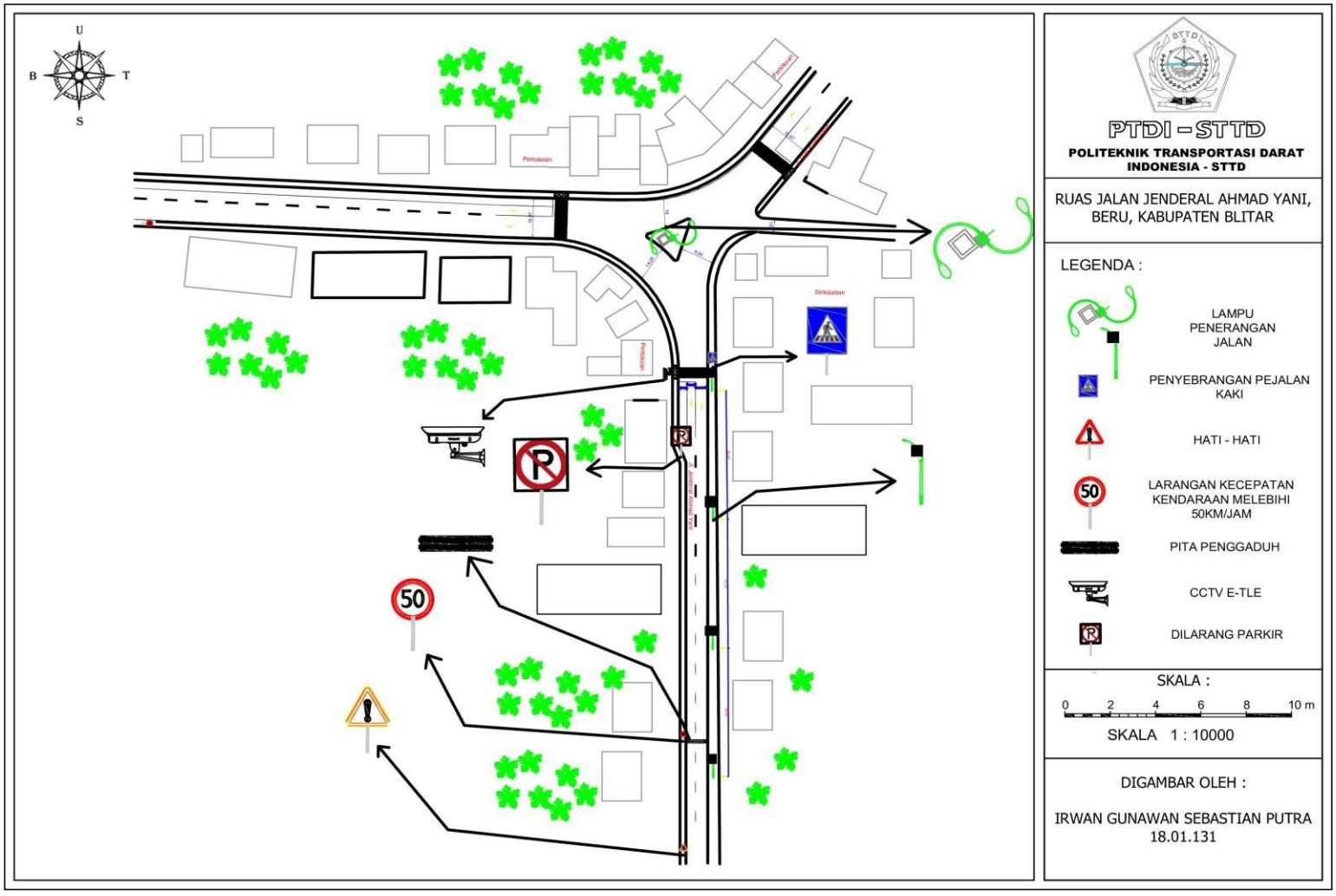
kondisi marka yang sudah pudar sehingga tidak dapat dilihat dengan jelas oleh pengguna jalan.

4. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, berikut merupakan rekomendasi peningkatan keselamatan di ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani :
    a. Penegakan hukum Tertib Lalu-lintas oleh Kepolisian
    b. Sosialisasi Keselamatan Berkendara
    c. Pelebaran lajur untuk pengguna jalan belok kiri terus
    d. Pemindahan rambu pembatasan kecepatan.
    e. Pembatasan jam operasional angkutan barang pada jam sibuk yaitu pukul 06.00 – 09.00 dan pukul 15.00 – 18.00.
    f. Pemasangan pita penggaduh/rumble strip.
    g. Penegakan hukum elektronik dengan pemasangan perangkat CCTV dan radar.

h. Desain Jalan Berkeselamatan

Dari analisis yang telah dilakukan, dapat dijelaskan bahwa Jalan Jenderal Ahmad Yani telah belum memenuhi persyaratan sebagai jalan yang berkeselamatan.

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



Gambar VI. 1 Usulan Desain Ruas Jalan Jenderal Ahmad Yani

VI.2 SARAN

Untuk meningkatkan keselamatan di lokasi rawan kecelakaan, di Ruas Jalan JenderalAhmad Yani, usulan atau saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Dinas Perhubungan

   Bagi instansi yang terkait untuk meningkatkan jalan yang berkeselamatan di Kabupaten Blitar khususnya di ruas jalan Jenderal Ahmad Yani, disarankan untuk melakukanperawatan sebagai evaluasi fasilitas perlengkapan jalan yang sesuai dengan persyaratan teknis fungsi jalan seperti pemasangan rambu baru yang dibutuhkan, peletakan rambu yang sesuai dengan standar yang berlaku, pengecatan marka jalan yang sudah pudar catnya dan pembuatan pita penggaduh. Dan Untuk mendukung kinerja jalan, Dinas LLAJ program pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan, penggantian dan pemasangan rambuyang benar secara berkala.
2. Dinas Pekerjaan Umum

   Bagi instansi terkait yang membidangi jalan nasional yang berada di Kabupaten Blitar perlu melakukan pembangunan dan perawatan rutin berkala pada ruas–ruas jalan di Kabupaten Blitar khusus pada ruas jalan Jenderal Ahmad Yani dan perlu adanya perbaikandan perawatan pada jalan yang berlubang dan jalan yang sudah mulai retak.
3. Peran aktif dari masyarakat setempat dan instansi terkait bidang keselamatan jalan dalamhal penigkatan keselamatan jalan.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Menteri. (2018). Alat Penerangan Jalan. PM NO 27 TAHUN 2018.

Peraturan Menteri. (2018). ALAT PENGENDALI DAN PENGAMAN PENGGUNA JALAN. PM NO 82 TAHUN 2018.

Peraturan Menteri. (2015). Standar Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Peraturan Menteri No 26. Tahun 2015.

Peraturan Pemerintah. (2015). Peraturan Pemerintah tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan. PP NO. 111 Tahun 2015.

Peraturan Pemerintah. (2011). Peraturan Pemerintah tentang Manajemen dan Analisis Dampak. PP NO 32 Tahun 2011.

Undang Undang. (2009). Undang Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. UU NO 22 LLAJ Tahun 2009.

Undang Undang Republik Indonesia. (2004). Jalan. Undang Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004.

Suryadharma, H. S. (1999). Rekayasa Jalan Raya, Yogyakarta,Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Hobbs, F. (1979). Traffic Planning and Engineering, Second edition,edisi Indonesia, 1995, terjemahan Suprapto T.M. dan Waldijono. Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas, Edisi kedua, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

American Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO). (1993). Guide for Design of Pavement Structures 1993.

Oglesby, C. H. (n.d.). Highway Engineering, Fourth Edition,Edisi Indonesia, 1993, Terjemahan Purwo Setianto. Teknik Jalan Raya edisi keempat, jilid I", Penerbit Erlangga, Jakarta.

LAMPIRAN

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN Notar 1801195 Prodi :D IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Jalan Jenderal Ahmad Yani Di Kabupaten Blitar	Dosen Pembimbing : (DIAN VIRDA SEJATI M,SC) Tanggal Asistensi : 14 JULI 2022 Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Perbaikan sumber dari karbulasi dan referensi buku	Sumber karbulasi didapatkan dari hasil analisis berdasarkan data kronologi

Dosen Pembimbing

(DIAN VIRDA SEJATI M,SC)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN Notar 1801195 Prodi :D IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Jalan Jenderal Ahmad Yani Di Kabupaten Blitar	Dosen Pembimbing : (DIAN VIRDA SEJATI M,SC) Tanggal Asistensi : 14 JULI 2022 Asistensi Ke-1

No	Evaluasi	Revisi
1	Perbaikan Kesimpulan dan Saran yang harus sesuai dengan bagan alir penelitian	Perubahan narasi Kesimpulan dan Saran sesuai dengan bagan alir penelitan

Dosen Pembimbing

(DIAN VIRDA SEJATI M,SC)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN Notar 1801131 Prodi :D IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Jalan Jenderal Ahmad Yani Di Kabupaten Blitar	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : 13 Juli 2022 Asistensi Ke- 1

No	Evaluasi	Revisi
1)	-) Penulisan tabel jumlah kecelakaan -) Data kecelakaan berdasarkan ruas kajian -) Tabel perbandingan existing dengan standarisasi -) penulisan tabel hazard	-) Penambahan kolom total kecelakaan -) Data kecelakaan berdasarkan waktu, bulan, ruas kajian -) Pembuatan tabel perbandingan dengan standarisasi -) Penjelasan kolom rekomendasi disertai titik koordinat.

Dosen Pembimbing

(SUDIRMAN ANGGADA,MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN Notar 1801131 Prodi :D IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Jalan Jenderal Ahmad Yani Di Kabupaten Blitar	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : 18 Juli 2022 Asistensi Ke- 2

No	Evaluasi	Revisi
1)	merubah keterangan tabel	Deviasi → keterangan
2)	Gambar penerangan jalan dipergelap dan buat tabel inventarisasi Penerangan jalan	Perubahan gambar dan pembuatan tabel inventarisasi
3.)	Penambahan rekomendasi pita penggaduh	Penambahan pita penggaduh dan visualisasi
4.)	Penempatan kamera/radar	visualisasi di desain jalan berkelanjutan

Dosen Pembimbing

(SUDIRMAN ANGGADA,MT)

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

PTDI – STTD

KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : IRWAN GUNAWAN SEBASTIAN Notar 1801131 Prodi :D IV TRANSPORTASI DARAT Judul Skripsi : Peningkatan Keselamatan Jalan Jenderal Ahmad Yani Di Kabupaten Blitar	Dosen Pembimbing : (SUDIRMAN ANGGADA, MT) Tanggal Asistensi : 19 Juli 2022 Asistensi Ke- 3

No	Evaluasi	Revisi
1)	Tambahkan 2 kolom Rekomendasi rambu 1) Jumlah dan koordinat	
2)	Marka : 1) Jenis marka yang dibutuhkan kec ukuran overlay / penebalan yang di butuhkan	
3)	LPJ titik koordinat, noreji LPJ, noreji pita penggaduh	
4)	keterangan desain jalan	

Dosen Pembimbing

(SUDIRMAN ANGGADA,MT)