

**INSPEKSI KESELAMATAN PADA RUAS JALAN ANTOSARI
DI KABUPATEN TABANAN**

KERTAS KERJA WAJIB



DIAJUKAN OLEH:

PUTU PUTRA SATYA ARIWANGSA

NOTAR : 19.02.293

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN

BEKASI

2022

**INSPEKSI KESELAMATAN PADA RUAS JALAN ANTOSARI
DI KABUPATEN TABANAN**

KERTAS KERJA WAJIB

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma III
Guna Menjadi Perwira Ahli Madya Transportasi



DIAJUKAN OLEH :

PUTU PUTRA SATYA ARIWANGSA

NOTAR : 19.02.293

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

KERTAS KERJA WAJIB
INSPEKSI KESELAMATAN PADA RUAS JALAN ANTOSARI
DI KABUPATEN TABANAN

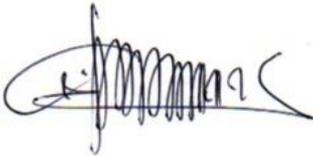
Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

PUTU PUTRA SATYA ARIWANGSA

Nomor Taruna : 19.02.293

Telah di Setujui oleh :

PEMBIMBING I



RIZKY SETYANINGSIH, MM

Tanggal : 4 Agustus 2022

PEMBIMBING II



GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT

Tanggal : 4 Agustus 2022

KERTAS KERJA WAJIB
INSPEKSI KESELAMATAN PADA RUAS JALAN
ANTOSARI DI KABUPATEN TABANAN

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan

Program Studi Diploma III

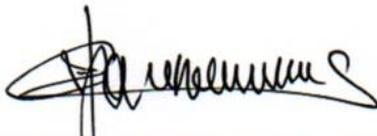
Oleh:

PUTU PUTRA SATYA ARIWANGSA

NOMOR TARUNA: 19.02.293

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 05 AGUSTUS 2022
DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

PEMBIMBING I



RIZKY SETYANINGSIH, MM
NIP. 19860831 200812 2 003

Tanggal : 12 Agustus 2022

PEMBIMBING II



GUNTORO ZAIN MA'ARIE, MT
NIP. 19851227 201902 1 001

Tanggal : 12 Agustus 2022

JURUSAN MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2022

**INSPEKSI KESELAMATAN PADA RUAS JALAN
ANTOSARI DI KABUPATEN TABANAN**

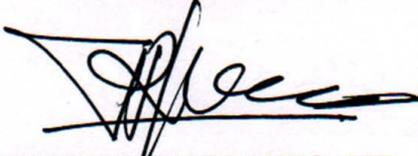
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

PUTU PUTRA SATYA ARIWANGSA

NOMOR TARUNA: 19.02.293

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 05 AGUSTUS 2022
DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

DEWAN PENGUJI

<p>PENGUJI I</p>  <p><u>RIZKY SETYANINGSIH, MM</u> NIP. 19860831 200812 2 003</p>	<p>PENGUJI II</p>  <p><u>GUNTORO ZAIN MA'ARIE, MT</u> NIP. 19851227 201902 1 001</p>
<p>PENGUJI III</p>  <p><u>YUNANDA RAHARJANTO, MT</u> NIP. 19810626 200604 1 001</p>	

MENGETAHUI,

**KETUA PROGRAM STUDI
MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN**



RACHMAD SADILI, MT
NIP. 19840208 200604 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Putu Putra Satya Ariwangsa

Nomor Taruna : 19.02.293

Adalah Taruna/I jurusan Manajemen Transportasi Jalan, Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/KKW yang saya tulis dengan judul:

INSPEKSI KESELAMATAN PADA RUAS JALAN ANTOSARI DI KABUPATEN TABANAN

Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah KKW ini merupakan plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 20 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan



Putu Putra Satya Ariwangsa
Notar: 19.02.293

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Putu Putra Satya Ariwangsa

Nomor Taruna : 19.02.293

Menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak tugas akhir/KKW yang saya tulis dengan judul:

INSPEKSI KESELAMATAN PADA RUAS JALAN ANTOSARI DI KABUPATEN TABANAN

Untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan PTDI-STTD untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bekasi, 20 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Satya

Putu Putra Satya Ariwangsa

Notar: 19.02.293

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kertas Kerja Wajib yang berjudul "Inspeksi Keselamatan Pada Ruas Jalan Antosari di Kabupaten Tabanan.

Penulis menyadari akan isi dari laporan ini jauh dari kata sempurna, sehingga tanpa adanya dukungan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak, maka penulisan laporan ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, tentunya laporan kertas kerja wajib ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari pihak – pihak yang bersangkutan.

Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, izinkan penulis/ peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkah dan rahmat-Nya sehingga atas kuasa-Nya lah Kertas Kerja Wajib ini dapat selesai;
2. Kedua orang tua beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan secara moral maupun spiritual;
3. Bapak Ahmad Yani, ATD, MTi selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
4. Bapak Rachmat Sadili, MT selaku Ketua Jurusan Diploma III Manajemen Transportasi Jalan;
5. Ibu Rizky Setyaningsih, MM dan Bapak Guntoro Zain Ma'arif, MT selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini;
6. Seluruh Dosen yang telah mendidik taruna/i selama 3 tahun di Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;

7. Bapak Kepala Dinas Pehubungan Kabupaten Tabanan beserta staf yang memberikan ijin dan membantu dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dan Praktek Kerja Magang;
8. Rekan-rekan Angkatan XLI
9. Kakak senior, kakak alumni, dan adik-adik TK. I dan TK. II

Akhir kata penulis berharap semoga laporan kertas kerja wajib ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya, penulis menyadari bahwa laporan Kertas Kerja Wajib yang penulis buat masih jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran diharapkan untuk dapat menyempurnakan laporan kertas kerja wajib ini selanjutnya.

Bekasi, Agustus 2022
Penulis

PUTU PUTRA SATYA ARIWANGSA
NOTAR : 19.02.293

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 Kondisi Transportasi	5
2.2 Kondisi Wilayah Kajian.....	7
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	12
3.1. Kecelakaan.....	12
3.2. Keselamatan	14
3.3. Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.....	14
3.4. Rambu Lalu Lintas.....	15
3.8 Jalan.....	24
3.9 Road Condition Index (RCI).....	24
3.10 Diagram Tabrakan (Collision Diagram).....	26
3.11 Analisa Kecepatan Sesaat (Spot Speed)	27
3.12 Ketentuan Lampu Penerangan Jalan Umum	28
3.13 Inspeksi Keselamatan Jalan.....	29
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	30
4.1 Alur Pikir	30
4.2 Teknik Pengumpulan Data.....	31
4.3 Bagan Alir	33
4.4 Metode Analisis	34

BAB V ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	37
5.1 Analisis Makro	37
5.2 Analisis Mikro	44
5.3 Analisis Inspeksi Keselamatan Jalan.....	49
5.4 Rekomendasi	58
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
6.1 Kesimpulan.....	71
6.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Luas Daerah.....	6
Tabel II. 2 Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Tabanan.....	6
Tabel II. 3 Inventarisasi Ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan	8
Tabel III. 1 Faktor Penyebab Kecelakaan	12
Tabel III. 2 Ketentuan Lokasi Rawan Kecelakaan.....	13
Tabel III. 3 Bobot Tingkat Fatalitas Kecelakaan	14
Tabel III. 4 Tabel Kondisi Permukaan Jalan Secara Visual Dengan Menggunakan Metode RCI.....	25
Tabel IV. 1 Bobot Tingkat Fatalitas Kecelakaan	34
Tabel V. 1 Data Daerah Rawan Kecelakaan Di Ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan Sepanjang 5 Tahun Terakhir Beserta Tingkat Keparahannya	37
Tabel V. 2 Data Fatalitas Kecelakaan Sepanjang 5 Tahun Terakhir	38
Tabel V. 3 Tabel Data Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian	40
Tabel V. 4 Data Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian.....	41
Tabel V. 5 Data Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian	43
Tabel V. 6 Jenis Kecelakaan pada Ruas Jalan Antosari.....	44
Tabel V. 7 Kendaraan Terlibat Kecelakaan Pada Ruas Jalan Antosari.....	45
Tabel V. 8 Data Kronologi Kecelakaan Di Jalan Antosari	47
Tabel V. 9 Rekap Data Persentil 85 arah masuk pada Ruas Jalan Antosari	48
Tabel V. 10 Rekap Data Persentil-85 arah keluar Pada Ruas Jalan Antosari.....	48
Tabel V. 11 Inspeksi Keselamatan Pada Ruas Jalan Antosari.....	49
Tabel V. 12 Jarak Pandang Henti	50
Tabel V. 13 Jarak Pandang Henti Pada Masing-Masing Kendaraan di Ruas Jalan Antosari (arah masuk)	51
Tabel V. 14 Jarak Pandang Henti Pada Masing-Masing Kendaraan di Ruas Jalan Antosari (arah keluar)	51
Tabel V. 15 Jenis Rambu dan Jumlah yang Dibutuhkan	59
Tabel V. 16 Kondisi Eksisting Hazard Beserta Rekomendasinya	60
Tabel V. 17 Jenis Rekomendasi dan letaknya Pada Ruas 0-1000 M.....	62
Tabel V. 18 Kondisi Eksisting Hazard Beserta Rekomendasinya	64
Tabel V. 19 Jenis Rekomendasi dan letaknya Pada Ruas 1000-2000 M	66
Tabel V. 20 Jenis Rekomendasi dan letaknya Pada Ruas 2000-3000 M	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Kondisi Ruas Jalan Antosari.....	7
Gambar II. 2 Kondisi Rambu pada Ruas Jalan Antosari.....	8
Gambar II. 3 Kondisi Marka pada Ruas Jalan Antosari	9
Gambar II. 4 Kondisi Penerangan Jalan pada Ruas jalan Antosari.....	10
Gambar II. 5 Kondisi Drainase pada Ruas Jalan Antosari.....	10
Gambar II. 6 Kondisi Tata Guna Lahan pada Ruas Jalan Antosari	11
Gambar III. 1 Rambu Perintah	16
Gambar III. 2 Rambu Larangan	16
Gambar III. 3 Rambu Petunjuk	17
Gambar III. 4 Rambu Peringatan.....	17
Gambar III. 5 Marka Melintang	18
Gambar III. 6 Marka Serong.....	19
Gambar III. 7 Marka Lambang	19
Gambar III. 8 Alat Pembatas Kecepatan.....	20
Gambar III. 9 Alat Pembatas Tinggi dan Lebar.....	21
Gambar III. 10 Pagar Pengaman	21
Gambar III. 11 Cermin Tikungan	22
Gambar III. 12 Delineator	23
Gambar III. 13 Pulau – Pulau Lalu Lintas	23
Gambar III. 14 Pita Penggaduh.....	24
Gambar IV. 1 bagan alir penelitian	33
Gambar V. 1 Data Trend Kecelakaan Di Ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan Sepanjang 5 Tahun Terakhir Beserta Tingkat Keparahannya	39
Gambar V. 2 Grafik Waktu Kejadian	41
Gambar V. 3 Grafik Bulan Kejadian.....	42
Gambar V. 4 Grafik Hari Kejadian	43
Gambar V. 5 Diagram Collision Kejadian Kecelakaan Ruas Jalan Antosari.....	46
Gambar V. 6 Kondisi Jalan pada Ruas Jalan Antosari.....	54
Gambar V. 7 Rekomendasi Marka Jalan untuk kecepatan 60 Km/jam.....	56
Gambar V. 8 Kondisi Marka pada Ruas Jalan Antosari	56
Gambar V. 9 Kondisi Rambu pada Ruas Jalan Antosari	57
Gambar V. 10 Kondisi Penerangan Jalan pada Ruas Jalan Antosari.....	58
Gambar V. 11 Rekomendasi pada Ruas 0 – 1000 M.....	61
Gambar V. 12 Rekomendasi pada Ruas 1000-2000 M	65
Gambar V. 13 Rekomendasi pada Ruas 2000 – 3000 M.....	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan yang signifikan dibidang transportasi terjadi karena memiliki andil yang cukup besar dalam menunjang pertumbuhan perekonomian serta merupakan urat nadi dalam pembangunan suatu negara. Buruknya suatu negara tercermin dari transportasi yang ada, sehingga hal itu merupakan suatu indikator yang mutlak dalam menentukan kemajuan suatu bangsa. Maka hal yang perlu diperhatikan demi mewujudkan transportasi yang berkelanjutan dalam berbagai macam sektor yang ada ialah dengan menekankan pada aspek keselamatan berlalu lintas.

Keselamatan berlalu lintas merupakan hal yang krusial untuk diperhatikan namun kerap kali dilupakan oleh setiap pengguna jalan. Desain geometrik jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan yang lurus memicu para pengguna jalan yang melintasi jalan tersebut menjadi ceroboh sehingga terpacu untuk meningkatkan kecepatan dari ambang batas yang seharusnya dipatuhi. Dimana pelanggaran untuk memacu kendaraan melebihi batas kecepatan yang telah ditentukan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan terjadi oleh mayoritas pengguna jalan yang menggunakan moda transportasi jenis sepeda motor dengan tingginya kecepatan rata-rata kendaraan sebesar 64 km/jam.

Pada praktiknya diruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan ada berbagai macam rambu lalu lintas yang dipasang baik di marka atau dibadan jalan. Namun pada keadaan eksisting sebenarnya, masih banyak terdapat fasilitas perlengkapan jalan dengan kondisi yang perlu dilakukan tahap perbaikan atau pun pengadaan demi menjaga keberlangsungannya secara berkesinambungan dengan menekankan pada kualitas fasilitas perlengkapan jalan. Lazimnya kecelakaan lalu lintas terjadi dikarenakan oleh berbagai macam faktor yang meliputi faktor manusia, prasarana,

sarana, dan lingkungan. Masing-masing faktor dapat berkontribusi pada suatu kecelakaan lalu lintas. Namun secara umum sebuah kecelakaan lalu lintas melibatkan interaksi yg linear antara beberapa faktor tersebut.

Kabupaten Tabanan merupakan Kabupaten terbesar kedua di Provinsi Bali setelah Kabupaten Buleleng dengan luas wilayah 832,40 km² atau 14,90 persen dari luas Provinsi Bali (5.632,86 Km²). Seiring berjalannya waktu Kabupaten Tabanan mengalami perkembangan yang sangat pesat, jumlah penduduk yang semakin padat dengan segala perkembangan yang ada. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di Kabupaten Tabanan setiap tahunnya menyebabkan kebutuhan akan transportasi juga semakin meningkat, dengan begitu secara tidak langsung akan memperbesar resiko tumbuhnya permasalahan lalu lintas. Permasalahan lalu lintas tentunya berkaitan dengan kecelakaan lalu lintas yang seharusnya perlu diwaspadai dengan seksama.

Pada penelitian ini, ditekankan pada upaya peningkatan keselamatan jalan dengan melakukan analisis keselamatan jalan : fasilitas perlengkapan jalan, dan perilaku pengguna jalan yang terkait dengan keselamatan jalan di wilayah Kabupaten Tabanan khususnya Pada jalan Antosari, serta upaya untuk mengurangi kecelakaan di Jalan Antosari. Dari permasalahan diatas maka penulis mengambil penelitian Kertas Kerja Wajib dengan judul **"Inspeksi Keselamatan pada Ruas Jalan Antosari di Kabupaten Tabanan"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil analisis Tim PKL Kabupaten Tabanan tahun 2022, pada ruas jalan Antosari menjadi peringkat 5 terburuk daerah rawan kecelakaan, dan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Tingginya kecepatan rata-rata kendaraan yaitu sebesar 64 km/ jam pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan terutama pada jenis kendaraan sepeda motor yang dimana lebih beresiko terjadinya kecelakaan.

2. Geometri jalan yang lurus Pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan membuat para pengemudi menjadi lalai dan ceroboh sehingga terpacu untuk meningkatkan kecepatan.
3. Kondisi fasilitas perlengkapan jalan yang sudah rusak maupun belum tersedia, seperti rambu pembatas kecepatan, rambu peringatan, rambu petunjuk dan lain sebagainya pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat keselamatan pengguna jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan berdasarkan data Daerah Rawan Kecelakaan?
2. Bagaimana implementasi Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan ?
3. Bagaimana hasil analisa Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan ?
4. Bagaimana upaya peningkatan keselamatan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan ?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penyusunan Kertas Kerja Wajib ini adalah untuk menyusun rekomendasi peningkatan keselamatan lalu lintas bagi pengguna moda transportasi disepanjang ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.

Tujuan dari pembuatan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi tingkat keselamatan pengguna jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.
2. Melaksanakan kegiatan Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.
3. Melakukan analisa terhadap hasil pelaksanaan Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.

4. Menyusun Rekomendasi peningkatan keselamatan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini tidak menyimpang dari tema yang diangkat dan untuk memaksimalkan hasil yang diperoleh, maka dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib (KKW) ini membuat ruang lingkup serta batasan masalah penelitian sebagai upaya untuk membatasi isi kajian. Adapun pembatasan ruang lingkup diuraikan sebagai berikut :

1. Lokasi studi yang diambil pada penelitian ini adalah pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan sepanjang 3 Km sesuai dengan Daerah Rawan Kecelakaan pada 5 tahun terakhir.
2. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan pada rentan waktu tahun 2017-2021
3. Usulan penanganan atau rekomendasi hanya di berikan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Kondisi Transportasi

Transportasi ialah sektor yang krusial peranannya karena menyediakan akses bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan barang dan jasa sehari-hari, serta meningkatkan kehidupan sosial ekonomi. Akses terhadap informasi, pasar, dan jasa masyarakat beserta lokasi tertentu, serta peluang-peluang baru pada setiap sektor merupakan kebutuhan yang penting dalam proses pembangunan suatu negara. Oleh karena itu harus adanya upaya meningkatkan pembangunan infrastruktur sarana transportasi yang berkesinambungan.

2.1.1 Jaringan Jalan

Panjang jalan negara di Kabupaten Tabanan pada tahun 2020 mencapai 65,381 Km, jalan provinsi 130,780 km, dan jalan yang dikuasai pemerintah kota 863,218 km. Jumlah tersebut tidak mengalami banyak perubahan dari tahun sebelumnya. Jalan nasional pada Kabupaten Tabanan hampir seluruhnya memiliki jenis permukaan aspal, Jalan provinsi pada Kabupaten Tabanan sebagian besar memiliki jenis permukaan aspal, sementara sisanya jenis permukaannya rigid/beton, Sedangkan untuk jalan kota pada Kabupaten Tabanan sebagian besar memiliki jenis permukaan aspal, sementara sisanya memiliki jenis permukaan kerikil dan tanah.

Transportasi di Kabupaten Tabanan sendiri terbilang cukup padat hanya di pusat kota pada pusat perkantoran saja. Dari segi keselamatan lalu lintas, Kabupaten Tabanan masih belum layak. Di sepanjang jalan Kabupaten Tabanan banyak rambu yang sudah rusak, marka yang warnanya sudah hilang, dan tidak adanya lampu penerangan jalan umum di beberapa lokasi. Jaringan jalan adalah kesatuan jaringan jalan primer

dan sekunder dalam ikatan hierarkis. Pada Kabupaten Tabanan terdapat 5 ruas jalan nasional, 25 ruas jalan provinsi, dan 301 jalan kabupaten.

Tabel II. 1 Luas Daerah

STATUS JALAN	PANJANG JALAN (KM)
JALAN NASIONAL	55,01
JALAN PROVINSI	173,37
JALAN KABUPATEN	3522,687

Sumber : TIM PKL Kabupaten Tabanan 2022

2.1.2 Jumlah dan Jenis Kendaraan

Jumlah penduduk yang semakin meningkat juga mempengaruhi jumlah kendaraan yang ada di Kabupaten Tabanan, pada tahun 2021 yang mencapai 443.154 unit kendaraan bermotor. Dari jumlah kendaraan yang banyak tersebut terdapat beberapa jenis kendaraan yang terdapat di Kabupaten Tabanan yaitu Mobil Penumpang, Mobil Barang, Bus, dan Sepeda Motor. Berikut merupakan Jenis Kendaraan yang terdapat di Kabupaten Tabanan beserta jumlahnya:

Tabel II. 2 Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Tabanan

NO	JENIS KEBDARAAN BERMOTOR	TAHUN				
		2021	2020	2019	2018	2017
1	MOBIL PENUMPANG					
	A. SEDAN	2.617	2.756	2.737	2.718	2.692
	B. JEEP	4.112	4.040	3.957	3.809	3.678
2	MOBIL BARANG					
	A. PICK UP	13.460	13.203	12.965	12.491	11.987
	B. TRUCK	5.915	5.949	5.905	5.880	5.860
3	BUS					
	A. BUS	249	252	258	238	235
	B. MINIBUS	28.471	28.084	27.207	25.498	23.591
	C. MIKROBUS	590	597	582	532	466
4	SEPEDA MOTOR					
	A. SEPEDA MOTOR	387.740	381.547	372.288	353.638	338.314
TOTAL		443.154	436.428	425.899	404.804	386.823

Sumber: Satlantas Polres Tabanan 2021

2.2 Kondisi Wilayah Kajian

Ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan merupakan ruas jalan dengan status jalan Nasional dan fungsi jalan arteri. Jalan Antosari Kabupaten Tabanan memiliki arus lalu lintas yang cukup tinggi. Kondisi prasarana lalu lintas di Jalan Antosari Kabupaten Tabanan adalah sebagai berikut.

1. Prasarana Jalan

a. Kondisi Permukaan Jalan

Jalan Antosari Kabupaten Tabanan memiliki panjang 3 Km dengan lebar jalan efektif 6,7 meter. Ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan ini bertipe 2/2 UD dengan sistem 2 arah. Kondisi permukaan jalan pada Jalan Antosari Kabupaten Tabanan dengan perkerasan aspal disertai kerusakan di beberapa titik.



Gambar II. 1 Kondisi Ruas Jalan Antosari

Tabel II. 3 Inventarisasi Ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan

NAMA RUAS JALAN	POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA - STTD			GAMBAR PENAMPANG MELINTANG
	INVENTARISASI RUAS JALAN			
TIM PKL KABUPATEN TABANAN				
TAHUN AJARAN 2021/2022				
GEOMETRIK JALAN		GAMBAR PENAMPANG MELINTANG		
Jalan Antosari	Node	Awal	3109	
		Akhir	2301	
	Klasifikasi Jalan	Status	NASIONAL	
		Fungsi	ARTERI	
	Tipe Jalan	2/2 UD		
	Model Arus (Arah)	2 ARAH		
	Panjang Jalan	(Km)	3	
	Lebar Jalan Total	(m)	6,7	
	Jumlah	Lajur	2	
		Jalur	1	
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)	(m)	6,35	
	Lebar Per Lajur	(m)	3,75	
	Median	(m)	-	
	Trotoar	Kiri	(m)	-
		Kanan	(m)	-
	Bahu Jalan	Kiri	(m)	0,25
		Kanan	(m)	0,3
	Drainase	Kiri	(m)	0,9
		Kanan	(m)	0,5
	Kondisi Jalan	CUKUP BAIK		
Jenis Perkerasan	ASPAL			
Hambatan Samping	RENDAH			
segmen 2	Parkir on street	TIDAK ADA		
	kondisi Marka	CUKUP BAIK		
VISUALISASI RUAS JALAN				

Sumber : Tim PKL Kabupaten Tabanan Tahun 2022

b. Kondisi Rambu

Kondisi Rambu pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan belum lengkap seperti rambu peringatan, rambu pembatas kecepatan, dan lain-lain.



Gambar II. 2 Kondisi Rambu pada Ruas Jalan Antosari

c. Kondisi Marka

Kondisi marka pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan dalam kondisi baik, namun masih terdapat marka yang terlihat memudar di beberapa titik.



Gambar II. 3 Kondisi Marka pada Ruas Jalan Antosari

d. Kondisi Penerangan Jalan

Pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan tergolong kurang baik dikarenakan PJU hanya terdapat di beberapa titik dan ada juga yang tidak berfungsi.



Gambar II. 4 Kondisi Penerangan Jalan pada Ruas jalan Antosari

e. Kondisi Drainase

Kondisi drainase pada jalan Antosari Kabupaten Tabanan dalam keadaan rusak namun tidak merata diseluruh jalan, hanya terdapat di beberapa titik saja.



Gambar II. 5 Kondisi Drainase pada Ruas Jalan Antosari

2. Kondisi Tata Guna Lahan

Kondisi Tata guna lahan pada jalan Antosari Kabupaten Tabanan sebagian besar merupakan pemukiman, kawasan komersil, dan beberapa lahan kosong. Sehingga jalan ini ramai akan perpindahan

masyarakat Kabupaten Tabanan ataupun hanya melewati jalan ini saja.



Gambar II. 6 Kondisi Tata Guna Lahan pada Ruas Jalan Antosari

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1. Kecelakaan

Berdasarkan undang-undang Nomor 22 tahun 2009 Kecelakaan lalu lintas adalah peristiwa yang melibatkan kendaraan atau pengguna jalan yang menyebabkan kerugian korban dan material. Menurut Hobbs (1995), secara umum ada empat faktor penyebab kecelakaan lalu lintas, yaitu faktor jalan, faktor lingkungan, faktor kendaraan, dan faktor pengguna jalan, kondisi fisik, keterampilan dan disiplin pengemudi maupun pejalan kaki.

Tabel III. 1 Faktor Penyebab Kecelakaan

Faktor Penyebab	Uraian
Pengemudi	Lengah, mengantuk, tidak terampil, mabuk, kecepatan tinggi.
Kendaraan	Ban pecah, modifikasi, kerusakan sistem rem, kerusakan sistem kemudi, as/kopel lepas, sistem lampu tidak berfungsi.
Jalan	Persimpangan, jalan sempit, akses yang tidak dikontrol / dikendalikan, marka jalan kurang / tidak jelas, tidak ada rambu batas kecepatan, permukaan jalan licin.
Lingkungan	Lalu lintas campuran antara kendaraan cepat dengan kendaraan lambat, interaksi / campur antara kendaraan dengan pejalan, pengawasan dan penegakan hukum belum efektif, pelayanan gawat darurat yang kurang cepat. Cuaca : gelap, hujan, kabut, asap

Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Departemen Perhubungan, 2009

Lokasi rawan kecelakaan merupakan lokasi yang memiliki rasio kecelakaan yang lebih besar dibandingkan lokasi lainnya. Tolak ukur

kerawanan kecelakaan lalu lintas pada ruas dan simpul ditentukan pada tabel berikut ini:

Tabel III. 2 Ketentuan Lokasi Rawan Kecelakaan

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

Sumber : Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas, 2004

Dalam menentukan ruas-ruas rawan kecelakaan digunakan metode pembobotan, dimana masing-masing tingkat keparahan korban dikalikan masing-masing bobot yang sudah ditentukan sebelumnya agar dapat dinilai yang seimbang untuk tiap tingkat keparahan. Hal ini dikarenakan bobot antara kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia dengan korban luka berat dan luka ringan maupun hanya kerusakan saja tidak dapat disamakan, sehingga dapat diketahui ruas yang paling rawan kecelakaan adakah yang memiliki nilai bobot paling tinggi. Sebagai mana terlihat pada table berikut :

Tabel III. 3 Bobot Tingkat Fatalitas Kecelakaan

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

Sumber : Pedoman PKL DIII MTJ, 2021

Untuk tiap – tiap ruas rawan kecelakaan dikalikan masing- masing bobot, selanjutnya tiap – tiap hasil pembobotan dijumlahkan dan dicari nilai tertinggi untuk menentukan ruas rawan kecelakaan.

3.2. Keselamatan

Keselamatan lalu lintas ialah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Keselamatan lalu lintas ialah upaya mengurangi kecelakaan lalu lintas dengan tetap memperhatikan faktor penyebab kecelakaan seperti: faktor jalan, faktor lingkungan, faktor kendaraan, maupun faktor manusia itu sendiri. Faktor yang senantiasa menjadi penyebab utama kecelakaan ialah kelalaian pengguna kendaraan bermotor dalam berkendara. Sehingga diperlukan kedisiplinan dalam berkendara guna mewujudkan keselamatan berlalu lintas yang berkesinambungan.

3.3. Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan

Mengacu pada Permenhub No. 111 Tahun 2015, tata cara penetapan batas kecepatan ialah sebagai berikut:

<60 Km/jam pada kondisi arus bebas.	>100 Km/jam pada kondisi bebas hambatan.
-	>80 Km/jam pada kondisi jalan antar kota.
-	>50 Km/jam untuk kawasan perkotaan.
-	>30 Km/jam untuk kawasan permukiman.

Sumber : Permenhub No. 111 Tahun 2015

3.4. Rambu Lalu Lintas

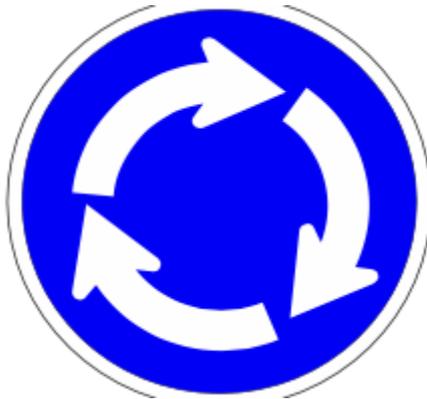
Mengacu pada Permenhub Nomor 13 Tahun 2014, mengenai rambu lalu lintas ialah sebagai berikut:

3.5 Pengertian Rambu

Rambu lalu lintas merupakan bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau gabungan yang berguna sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan. Rambu lalu lintas berdasarkan jenisnya terdiri dari rambu peringatan, rambu larangan, rambu perintah, dan rambu petunjuk yang dapat berupa rambu lalu lintas konvensional maupun rambu lalu lintas elektronik.

a. Rambu perintah

Rambu perintah berguna untuk memberi perintah yang dimana harus ditaati oleh pengendara.



Sumber : Permenhub No 13 Tahun 2014

Gambar III. 1 Rambu Perintah

b. Rambu larangan

Rambu larangan dimana peruntukannya ialah untuk memberitahukan tindakan yang dilarang dilakukan oleh pengendara.



Sumber : Permenhub No 13 Tahun 2014

Gambar III. 2 Rambu Larangan

c. Rambu petunjuk

Rambu petunjuk sebagaimana fungsinya ialah memberi tahu pengendara disaat melakukan mobilisasi atau sebagai informasi lain kepada pengendara.



Sumber : Permenhub No 13 Tahun 2014

Gambar III. 3 Rambu Petunjuk

d. Rambu peringatan

Rambu peringatan digunakan sebagai pemberi peringatan terkait kemungkinan adanya bahaya di jalan atau di tempat tertentu pada jalan yang dilintasi.



Sumber : Permenhub No 13 Tahun 2014

Gambar III. 4 Rambu Peringatan

3.6 Pengertian Marka Jalan

Marka Jalan merupakan tanda yang berada di permukaan jalan atau di atas permukaan jalan dimana terdiri atas peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong, serta lambang yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas. Marka jalan berdasarkan jenisnya terdiri dari marka membujur, marka melintang, marka serong, dan marka lambang.

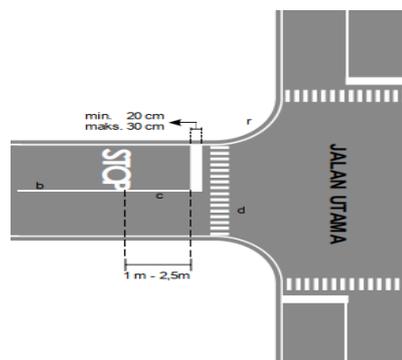
- a. Marka membujur ialah marka jalan yang sejajar dengan sumbu jalan.



Sumber : Permenhub No 34 Tahun 2014

Gambar III. 4 Marka Membujur

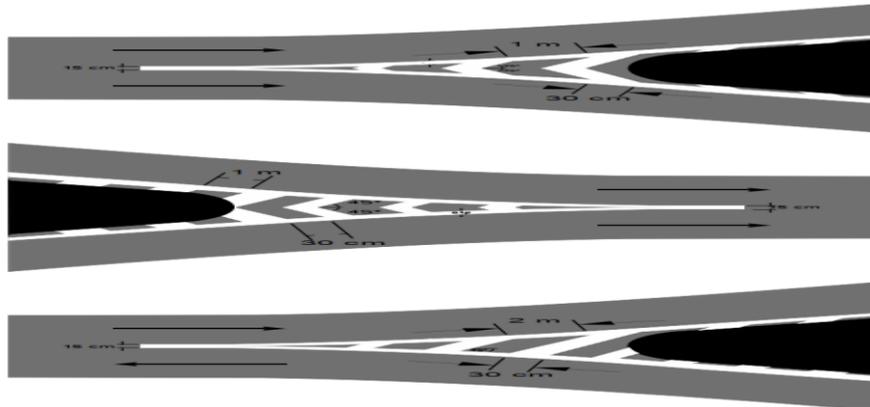
- b. Marka melintang merupakan marka jalan yang tegak lurus terhadap sumbu jalan.



Sumber : Permenhub No 34 Tahun 2014

Gambar III. 5 Marka Melintang

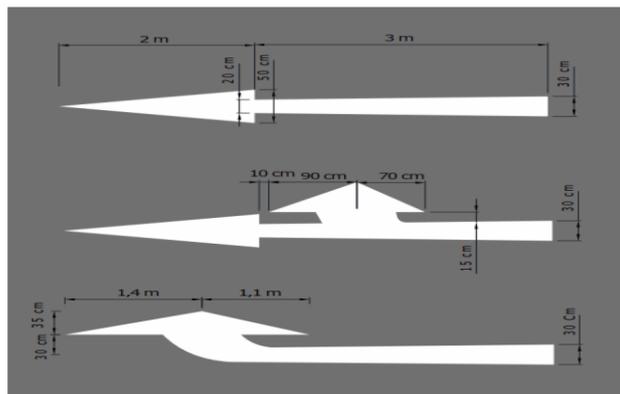
- c. Marka serong ialah marka jalan yang membentuk garis utuh yang tidak termasuk dalam pengertian marka membujur atau marka melintang, untuk menyatakan suatu daerah permukaan jalan yang bukan merupakan jalur lalu lintas kendaraan.



Sumber : Permenhub No 34 Tahun 2014

Gambar III. 6 Marka Serong

- d. Marka lambang merupakan marka jalan berupa panah, gambar, segitiga, atau tulisan yang dipergunakan untuk mengulangi maksud rambu lalu lintas atau untuk memberitahu pengguna jalan yang tidak dapat dinyatakan dengan rambu lalu lintas.



Sumber : Permenhub No 34 Tahun 2014

Gambar III. 7 Marka Lambang

3.7 Pengertian Alat Pembatas Kecepatan

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

a. Alat pembatas kecepatan

Alat pembatas kecepatan ialah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi terhadap membuat pengemudi kendaraan bermotor mengurangikecepatan kendaraannya.

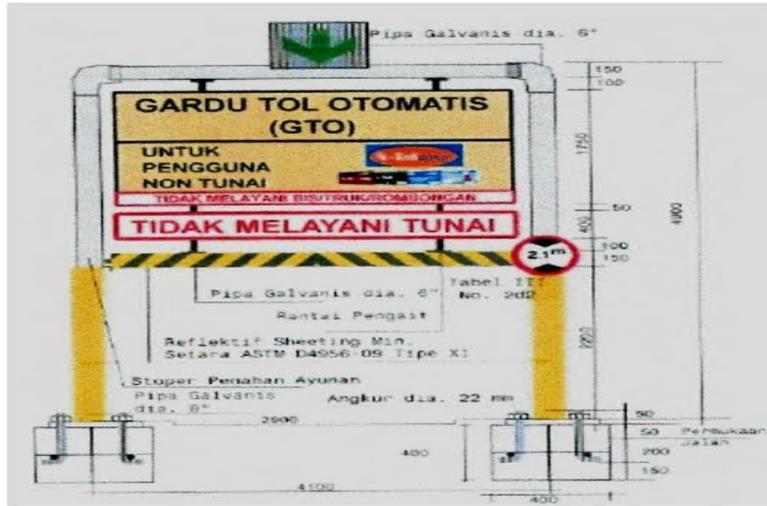


Sumber : Permenhub No. KM 3 Tahun 1994

Gambar III. 8 Alat Pembatas Kecepatan

b. Alat pembatas tinggi dan lebar

Alat pembatas tinggi dan lebar ialah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk membatasi tinggi dan lebar kendaraan dengan muatannya memasuki suatu ruas jalan tertentu.

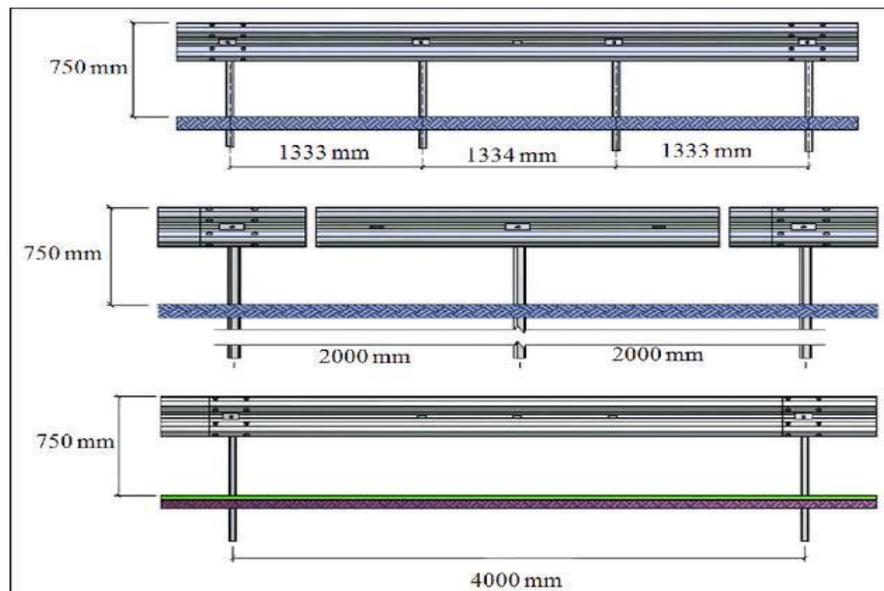


Sumber : Permenhub No. KM 3 Tahun 1994

Gambar III. 9 Alat Pembatas Tinggi dan Lebar

c. Pagar pengaman

Pagar pengaman adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi sebagai pencegah pertama bagi kendaraan bermotor yang tidak dapat dikendalikan lagi agar tidak keluar dari jalur lalu lintas.

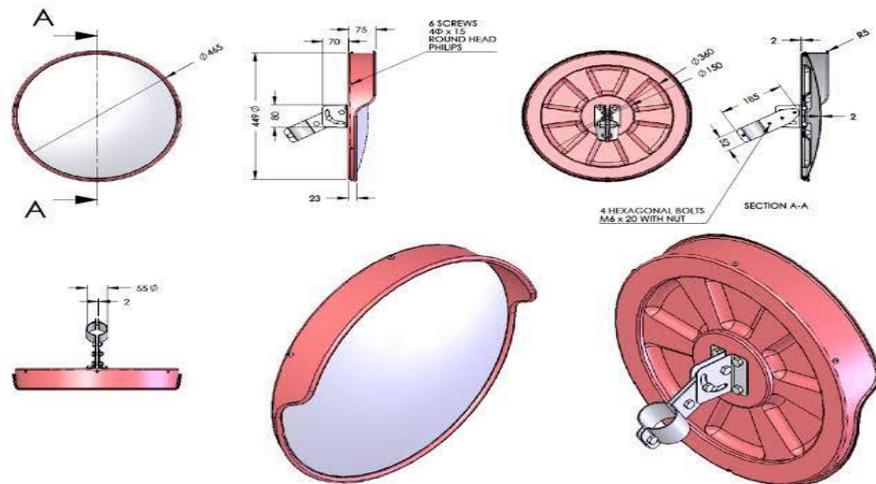


Gambar III. 10 Pagar Pengaman

Sumber : Permenhub No. KM 3 Tahun 1994

d. Cermin tikungan

Cermin tikungan adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi sebagai alat untuk menambah jarak pandang pengemudi kendaraan bermotor.



Sumber : Permenhub No. KM 3 Tahun 1994

Gambar III. 11 Cermin Tikungan

e. Delineator

Delineator dan/atau patok tanda tikungan adalah suatu unit konstruksi yang diberi tanda yang dapat memantulkan cahaya (reflektif) berfungsi sebagai pengarah dan sebagai peringatan bagi pengemudi pada waktu malam hari, bahwa disisi kiri atau disisi kanan delinator adalah daerah berbahaya.



Sumber : Permenhub No. KM 3 Tahun 1994

Gambar III. 12 Delineator

f. Pulau-pulau lalu lintas

Pulau-pulau lalu lintas adalah bagian jalan yang tidak dapat dilalui oleh kendaraan bermotor. Pembuatan pulau lalu lintas dapat menggunakan bahan yang digunakan untuk marka jalan atau suatu unit konstruksi dengan cara meninggikan bagian tertentu dari jalan



Sumber : Permenhub No. KM 3 Tahun 1994

Gambar III. 13 Pulau – Pulau Lalu Lintas

g. Pita penggaduh

Pita penggaduh adalah kelengkapan tambahan pada jalan yang berfungsi untuk membuat pengemudi lebih meningkatkan kewaspadaan.



Sumber : Permenhub No. KM 3 Tahun 1994

Gambar III. 14 Pita Penggaduh

3.8 Jalan

Menurut Undang-Undang No. 38 Tahun 2004 bagian jalan terdiri dari ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan. Jalan umum menurut fungsinya dikelompokkan ke dalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan (Tanubrata dan Asmara, 2019). Pada Undang Undang No. 38 Tahun 2004 pasal 9, Jalan umum menurut statusnya dikelompokkan ke dalam jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa.

3.9 Road Condition Index (RCI)

Dalam penelitian ini untuk menilai kondisi perkerasan akan menggunakan RCI sesuai dengan kondisi eksisting. Road Condition Index (RCI) adalah skala tingkat kenyamanan atau kinerja jalan yang dapat diperoleh dengan alat roughometer maupun secara visual.

Data yang harus diperoleh dari pemeriksaan ini adalah

- a. Jenis bahan perkerasan yang ada, misalnya beton aspal, soil sement jalan tanah, jalan kerikil dsb.
- b. Nilai kekasaran jalan (Road Condition Index) yang dapat diperoleh dari survey NAASRA Roughness Meter atau ketentuan secara visual dengan ketentuan skala seperti pada Tabel 3.2. berikut ini :

Tabel III. 4 Tabel Kondisi Permukaan Jalan Secara Visual Dengan Menggunakan Metode RCI

(Road Condition Index)

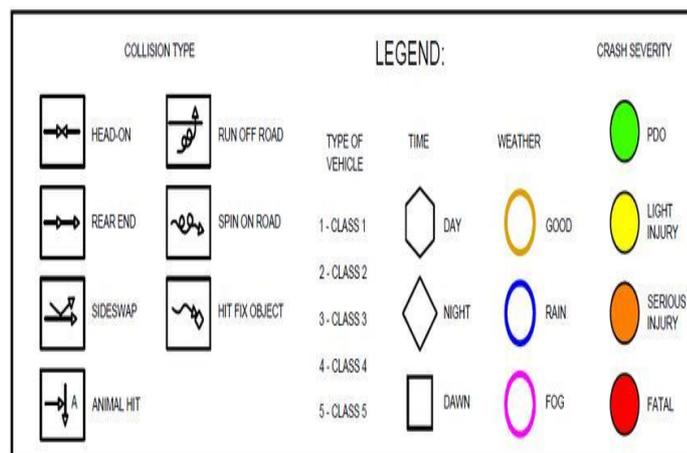
Jenis Permukaan	Kondisi Ditinjau Secara Visual	Nilai RCI	Perk · Nilai IRI
1. Jalan tanah dengan drainase yang jelek, dan semua tipe permukaan yang tidak diperhatikan sama Sekali	Tidak bisa dilalui	0 - 2	24 - 17
2. Semua tipe perkerasan yang tidak diperhatikan sejak lama (4-5 tahun atau lebih)	Rusak berat, banyak lubang dan seluruh daerah perkerasan mengalami kerusakan	2 - 3	17 - 12
3. Pen. Mac. lama Latasbum lama, Tanah / Batu krikil gravel Kondisi baik dan sedang	Rusak, bergelombang, banyak lubang	3 - 4	12 - 9
4. Pen. Mac setelah pemakaian 2 tahun, Latasbum lama	Agak rusak, kadang-kadang ada lubang, permukaan tidak rata	4 - 5	9 - 7
5. Pen. Mac. baru, Latasbum baru, Lasbutag setelah pemakaian 2 tahun	Cukup, tidak ada atau sedikit sekali lubang, permukaan jalan agak tidak rata	5 - 6	7 - 5

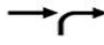
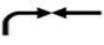
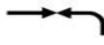
Jenis Permukaan	Kondisi Ditinjau Secara Visual	Nilai RCI	Perk. Nilai IRI
6. Lapis tipis lama dari Hotmix, Latasbum baru	Baik	6 - 7	5 - 3
7. Hot-mix setelah 2 tahun, Hot-mix tipis diatas Pen.Mac	Sangat baik umumnya rata	7-8	3-2
8. Hot-mix baru (Lataston, Laston) (Peningkatan dengan menggunakan lebih dari 1	Sangat rata dan teratur	8-10	2-0

Sumber : Bina Marga

3.10 Diagram Tabrakan (Collision Diagram)

Menurut pedoman operasi Accident Investigation Unit / Unit penelitian kecelakaan lalu lintas oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat, diagram tabrakan atau sering disebut dengan Diagram Collison menampilkan detail kecelakaan Lalu Lintas di sutau lokasi sehingga tipe tabrakan utama atau faktor bagian jalan atau area jaringan dapat terindentifikasi. Berikut merupakan informasi dan jenis-jenis tabrakan pada diagram collision dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



 REAR END	 HEAD ON	 SIDESWIPE, SAME DIRECTION	 SIDESWIPE, OPPOSITE DIRECTION
 OVERTAKING	 RIGHT TURN, REAR END	 RIGHT TURN, ONCOMING	 LEFT TURN, ONCOMING
 LEFT TURN, REAR END	 LEFT TURN, OPPOSING THRU	 RIGHT ANGLE	 RIGHT TURN, SIDESWIPE
 THROUGH WITH RIGHT	 LEFT TURN, SIDESWIPE	 THROUGH WITH LEFT	 LEFT AND RIGHT TURN, SIDESWIPE
 SINGLE VEHICLE WITH PARKED CAR	 SINGLE VEHICLE WITH OTHER THAN PARKED CAR	 VEHICLE WITH PEDESTRIAN	 VEHICLE WITH BICYCLE
 BICYCLE WITH PEDESTRIAN	 OTHER		

Gambar III. 16 Jenis – Jenis Tabrakan dan Data Informasi Pada Diagram Collision

3.11 Analisa Kecepatan Sesaat (Spot Speed)

Kecepatan adalah besaran yang menunjukkan jarak yang ditempuh kendaraan dibagi waktu tempuh, atau nilai perubahan jarak terhadap waktu.

Untuk kepentingan Analisa data kecelakaan digunakan kecepatan titik/sesaat (spotspeed) yaitu kecepatan kendaraan sesaat pada waktu kendaraan tersebut melintasi suatu titik tertentu di jalan, secara sederhana dapat ditunjukkan persamaan berikut :

$$V = S/t$$

Sumber : Pedoman PKL DIII MTJ, 2021

$$V_t = V_0 + at$$

$$V_t^2 = V_0^2 + 2as$$

$$S_t = S_0 + V_0t + \frac{1}{2}at^2$$

$$S = V_0t + \frac{1}{2}at^2$$

$$V = S/t$$

Keterangan :

V = kecepatan sesaat (km/jam)

S = jarak perjalanan (km)

T = waktu tempuh (jam)

1. Kecepatan sesaat

Analisa statistic yang dilakukan untuk mengolah data survai spot speed ini adalah persentil 85 (P85). P85 ini digunakan untuk mengetahui batas kecepatan yang ditempuh 85% kendaraan hasil survai.

$$\text{Persentil 85\%} = \sqrt{Li + \frac{\left(\frac{85}{100}\right) \times n - Fb}{Fp} \times I}$$

Sumber : Pedoman PKL MTJ, 2021

Keterangan :

Li = Batas bawah nyata dari kelas

N = Banyaknya Data

Fb = Jumlah frekuensi seluruh kelas yang lebih rendah dari pada persentil ke- i

Fp = Frekuensi kelas persentil ke – i

I = Lebar interval kelas persentil

3.12 Ketentuan Lampu Penerangan Jalan Umum

Dalam pemasangan lampu penerangan jalan umum, ada ketentuan – ketentuan yang harus diketahui, ketentuan tersebut antara lain :

Tabel III. 1 Persyaratan Spesifikasi Utama PJU

No.	Besaran	Keterangan / Nilai / Satuan
1	Catu daya	Sumber arus listrik suplai mandiri (<i>solar cell</i>)
		Sumber arus listrik tersuplai atau konvensional (Badan Usaha Resmi Penyedia Listrik Resmi)
2	Jenis arus listrik	Arus searah, <i>Direct Current</i>
		Arus bolak balik, <i>Alternating Current</i>
3	Waktu operasi	Minimal 12 jam/hari (optional antara <i>adaptive/smart system</i>)
4	Daya cadangan operasi	Minimal 3 malam (APJ catu daya mandiri)
5	Tinggi pemasangan luminer	6.000 s/d 13.000 mm
		4.000 s/d 6.000 mm
		> 20.000 mm
6	Jenis lampu	lalu lintas kendaraan
		lalu lintas bukan kendaraan
6	Jenis lampu	Lampu LED atau lampu jenis <i>solid</i>
		Lampu gas bertekanan
7	Umur teknis lampu	50.000 jam
8	Umur operasi lampu	36.000 jam
9	Umur pemeliharaan lampu	4.000 jam
10	Proteksi operasi	Kejut listrik, efek thermal, arus lebih, arus bocor, arus sisa, dan tegangan lebih
11	Kabel kelistrikan (sesuai peruntukan)	NYA NYM NFY NFAY NYY NYFGbY
12	Fabrikasi bahan konstruksi tiang	Besi baja digalvanis
		Beton cor atau Kayu
13	Rumah lampu (<i>armature</i>)	<i>Die-cast aluminium high corrosion resistance, t ≥ 2 mm</i>
14	Lokasi pemasangan	Jalan Nasional, Provinsi, Kabupaten/Kota

Sumber : Permenhub No. 27 Tahun 2018

3.13 Inspeksi Keselamatan Jalan

Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ) merupakan pemeriksaan secara sistematis mengenai keselamatan jalan yang dilakukan pada jalan yang telah beroperasi. Prinsip-prinsip IKJ yaitu wajib memahami desain geometrik jalan, perlengkapan jalan, dan kerusakan struktur perkerasan sebagai dasar jalan yang berkeselamatan. Inspeksi keselamatan jalan antara lain memeriksa bagian jalan, dan fasilitas perlengkapan jalan.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Alur Pikir

Alur pikir penelitian pada pengerjaan kertas kerja wajib dimulai dari identifikasi masalah yang telah diketahui dari hasil pengamatan di lapangan dengan batasan – batasan masalah yang sudah ditentukan agar permasalahan yang diangkat tidak keluar dari pembahasan. Berikutnya penelitian dilakukan untuk tujuan peningkatan keselamatan jalan sesuai dengan judul yang diangkat. Dilanjutkan dengan pengumpulan data sekunder dari instansi terkait dan data primer yang didapatkan dari survei langsung di lokasi penelitian. Setelah terkumpul data sekunder dan juga data primer maka dilanjutkan dengan mengolah data dan analisis. Pada bagian inilah dijelaskan secara teknis mengenai pokok pembahasan yang mencakup permasalahan yang menyangkut penyebab dari kecelakaan pada jalan tersebut, kinerja ruas jalan, fasilitas keselamatan jalan, dan desain geometrik jalan di sepanjang wilayah studi. Dari hasil itu dibandingkan dengan ketentuan standar kemudian jika sesuai maka jalan tersebut dianggap baik dan jika jalan tersebut tidak sesuai dengan standar maka perlu ada upaya rekomendasi dan saran mengenai pemecahan masalah tersebut. Pemecahan masalah dapat berupa usulan yang diajukan sebagai pengajuan perbaikan. Usulan yang diajukan berupa usulan jangka pendek yang dapat dikerjakan secara cepat dan tidak membutuhkan biaya pengerjaan yang besar.

4.2 Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Metode ini dilakukan untuk memperoleh data – data dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan, untuk memperoleh kinerja lalu lintas secara akurat di area studi pada kondisi sekarang. Adapun survei – survei yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Persiapan Survei

Dilakukan sebelum survei utama dalam pengambilan data di lapangan dilaksanakan, dilakukan dengan cara melakukan pengamatan di segmen jalan yang akan disurvei. Hal ini dilakukan dengan maksud yaitu :

- 1) Membiasakan dan melatih surveyor menggunakan peralatan dan formulir survei yang akan digunakan;
- 2) Memahami kesulitan yang kemungkinan muncul saat pelaksanaan survei dan melakukan perbaikan sesuai dengan kondisi di lapangan dan kondisi yang mungkin dihadapi pada metode pengambilan data, alat yang digunakan, formulir survei maupun personil surveyor itu sendiri.

b. Survei Inventarisasi Jalan

Survei Inventarisasi Jalan ini digunakan untuk memperoleh data – data tentang kondisi jalan seperti panjang ruas jalan yang dikaji, lebar dimensi jalan serta perlengkapan prasarana fasilitas keselamatan jalan yaitu rambu jalan, marka jalan, paku jalan, alat penerangan jalan dan alat pengendali isyarat lalu lintas (APILL). Surveyor melakukan pengukuran terhadap potongan melintang tegak lurus sumbu jalan yaitu pada bagian yang langsung berguna untuk lalu lintas, serta bagian perlengkapan jalan seperti lajur lalu lintas, trotar, dan bahu jalan. Selain itu surveyor juga melakukan inventarisasi dengan form Check List terhadap perlengkapan fasilitas keselamatan jalan, yang dianggap kurang dan tidak sesuai dengan fungsinya setelah melakukan inventarisasi ruas jalan kemudian dibandingkan dengan peraturan yang berkaitan, sehingga

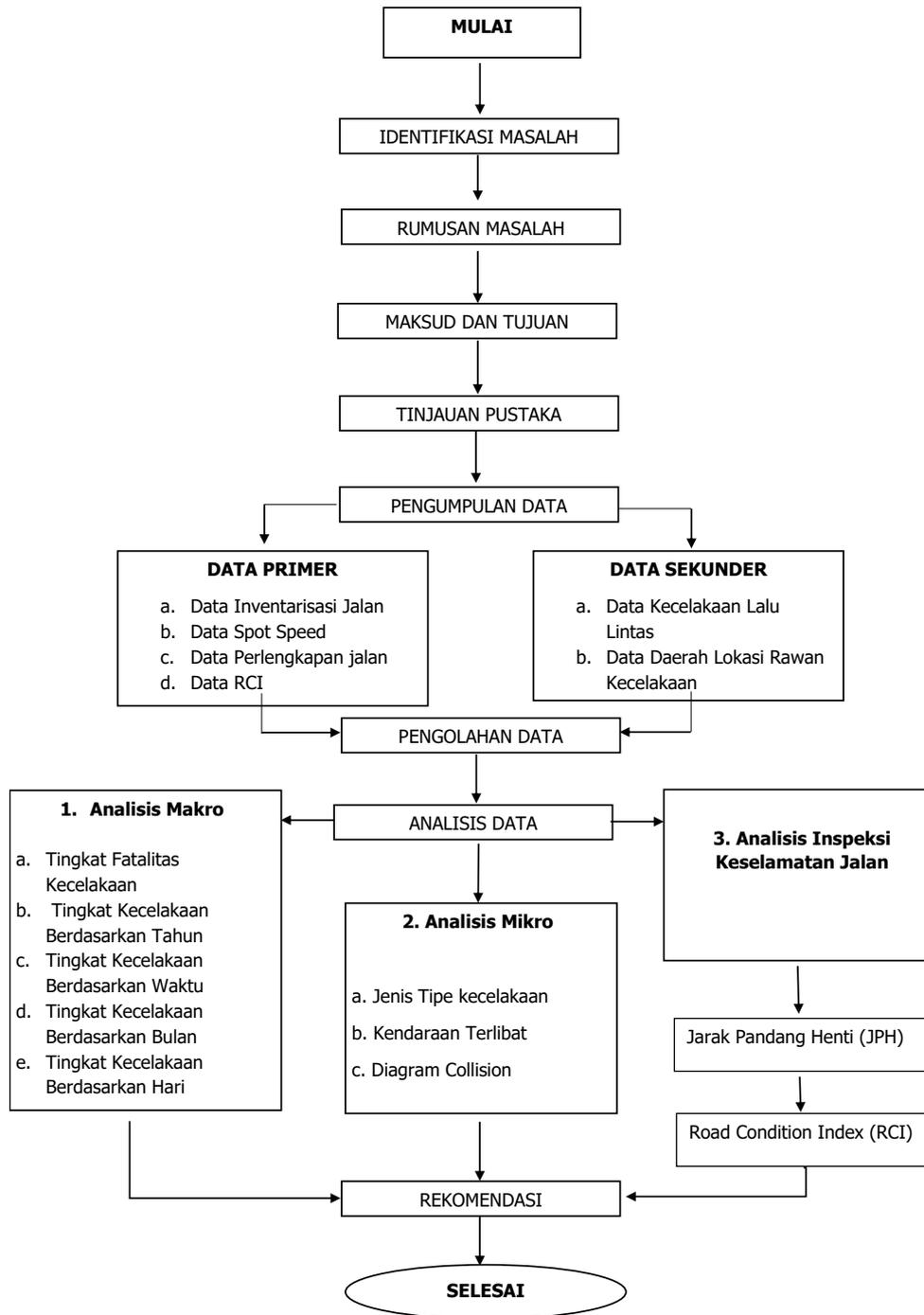
dapat diketahui apakah ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan memenuhi peraturan atau tidak. Jika tidak memenuhi maka dapat dilakukan upaya perbaikan

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan dari instansi terkait dengan masalah penelitian dalam penulisan laporan hasil penelitian. Data sekunder yang didapat dari instansi terkait yaitu :

- a. Satuan Lalu Lintas Polres Kabupaten Tabanan Yaitu data kecelakaan pada tahun 2017 – 2021 dan data lokasi rawan kecelakaan.

4.3 Bagan Alir



Gambar IV. 1 bagan alir penelitian

4.4 Metode Analisis

1. Analisis Daerah Rawan Kecelakaan

Analisa dapat dilakukan dengan langkah – langkah sebagai berikut :

Tabel IV. 1 Bobot Tingkat Fatalitas Kecelakaan

NO	TINGKAT KEPARAHAN	BOBOT
1	MENINGGAL DUNIA	6
2	LUKA BERAT	3
3	LUKA RINGAN	1

Sumber : Pedoman PKL D.III MTJ Tahun 2022

Dari data kecelakaan yang didapatkan dari Polres Kabupaten Tabanan secara umum dari yang diperoleh dari data sekunder untuk mendapatkan informasi awal tentang daerah rawan kecelakaan yang terjadi di Kabupaten Tabanan sesuai periode tahun data yang diperoleh dari kepolisian setempat:

- a. Data yang dianalisa secara makro berupa :
 - 1) Tingkat Fatalitas Kecelakaan
 - 2) Tahun kejadian
 - 3) Waktu kejadian
 - 4) Bulan kejadian
 - 5) Hari kejadian
- b. Data yang dianalisa secara mikro berupa :
 - 1) Jenis Tipe kecelakaan
 - 2) Kendaraan yang terlibat kecelakaan
 - 3) Tingkat kecelakaan perkilometer
 - 4) Diagram collison

2. Analisa Penyebab Kecelakaan

a. Faktor Manusia

1) Kecepatan sesaat

Ditujukan untuk mengetahui kecepatan sesaat diruas jalan yang rawan kecelakaan, sehingga diketahui pengaruh terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas. Sebelum melakukan analisis dan kecepatan rata – rata, maka diperlukan standar atau kecepatan rencana pada jalan tersebut sebagai pembanding kesesuaian data hasil survei dengan kecepatan standar yang telah ditentukan :

Rumus :

$$\text{Persentil } 85 = \left(Bb + \frac{\left(\frac{85}{100} \right) xn - \sum f}{f_{\text{persentil},i}} \right) c$$

Keterangan :

Bb : Batas bawah nyata dari kelas persentil

n : Banyaknya Data

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

C : Panjang Interval Kelas

2) Jarak Pandang Henti

Jarak Pandang Henti adalah jarak yang dibutuhkan pengemudi untuk menghentikan kendaraannya dalam keadaan aman. Jarak pandang henti minimum dihitung pada setiap titik rawan kecelakaan atau Black Spot di Kabupaten Pemalang dengan rumus sebagai berikut :

$$d = 0,278 Vt + V^2/254 \text{ fm}$$

Sumber : Dasar – Dasar Perencanaan Geometrik Jalan, 1994

Keterangan :

d = Jarak Pandang Henti Minimum (m)

t = Waktu tanggap, ditetapkan 2,5 detik

f_m = Koefisien gesek memanjang perkerasan jalan aspal

v = Kecepatan kendaraan (Km/jam)

3. Analisis Fasilitas Perlengkapan Jalan

Analisis fasilitas perlengkapan jalan meliputi analisis data teknis yang berupa fasilitas perlengkapan keselamatan jalan dengan standar laik fungsi, apakah sudah memenuhi standar teknis jalan yang berkeselamatan. Bagian – bagian dari prasarana perlengkapan fasilitas keselamatan jalan adalah :

- a. Marka Jalan
- b. Rambu Jalan
- c. Alat Penerangan Jalan
- d. Alat pemberi Isyarat Lalu Lintas (APILL)

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Analisis Makro

5.1.1 Tingkat Fatalitas Kecelakaan

Berikut ialah data dari Satlantas Kabupaten Tabanan diperoleh dari pengamatan dan jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas diruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan serta jumlah korban meninggal dunia, luka berat, serta luka ringan yang telah terjadi sepanjang 5 tahun terakhir. Berikut merupakan data Daerah Rawan Kecelakaan pada ruas jalan Antosari berdasarkan data kronologinya dari pihak kepolisian.

Tabel V. 1 Data Daerah Rawan Kecelakaan Di Ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan Sepanjang 5 Tahun Terakhir Beserta Tingkat Keparahannya

NO	NO KECELAKAAN	TANGGAL	MD	LB	LR
1	LP/1703/146/XI/2017/LL	10/11/17	0	0	1
2	LP/1703/80/VI/2017/LL	24/06/17	1	0	0
3	LP/1703/121/VII/2018/LL	13/07/18	0	0	1
4	LP/1703/302/XII/2018/LL	12/12/18	0	0	3
5	LP/1703/120/VII/2018/LL	12/07/18	0	0	1
6	LP/1703/25/II/2018/LL	23/02/18	3	2	2
7	LP/1703/257/XI/2018/LL	10/11/18	1	0	1
8	LP/1703/127/VII/2018/LL	15/07/18	0	0	1
9	LP/1703/39/III/2018/LL	26/03/18	0	0	1
10	LP/1703/136/VII/2018/LL	28/07/18	0	0	1
11	LP/1703/116/VII/2018/LL	07/07/18	0	0	1
12	LP/1703/179/VI/2019/LL	02/06/19	0	0	1
13	LP/1703/336/X/2019/LL	04/10/19	0	0	1
14	LP/1703/193/VI/2019/LL	18/06/19	0	0	2
15	LP/1703/112/IV/2019/LL	15/04/19	0	0	1
16	LP/1703/156/V/2019/LL	14/05/19	0	0	1
17	LP/1703/157/V/2019/LL	14/05/19	0	0	1
18	LP/1703/116/IV/2019/LL	17/04/19	0	0	1
19	LP/1703/125/IV/2019/LL	24/04/19	0	0	1
20	LP/1703/94/IV/2019/LL	01/04/19	0	0	1
21	LP/1703/214/VII/2019/LL	09/07/19	0	0	1
22	LP/1703/202/VI/2019/LL	22/06/19	0	0	1
23	LP/1703/192/VI/2019/LL	18/06/19	0	0	2
24	LP/1703/168/V/2019/LL	20/05/19	0	0	1
25	LP/1703/190/VI/2019/LL	17/06/19	0	0	1
26	LP/1703/47/IV/2020/LL	23/04/20	0	0	2
27	LP/1703/117/XII/2020/LL	02/12/20	0	0	1
28	LP/1703/46/IV/2020/LL	19/04/20	0	0	3
29	NOMOR LP/A/94/X/2021/SPKT	20/10/21	1	0	1
30	NOMOR LP/A/104/X/2021/SPKT	25/10/21	0	0	1
31	NOMOR LP/A/84/X/2021/SPKT	13/10/21	1	0	0

Sumber : Satlantas Polres Kabupaten Tabanan

Tabel V. 2 Data Fatalitas Kecelakaan Sepanjang 5 Tahun Terakhir

NO	NAMA JALAN	JUMLAH KECELAKAAN	TINGKAT KEPARAHAN						HASIL PEMBOBOTAN	RANGKING
			MD	BOBOT (6)	LB	BOBOT (3)	LR	BOBOT (1)		
1	Jalan Antosari	2	1	6	0	0	1	1	7	4
2	Jalan Antosari	9	4	24	2	6	12	12	42	1
3	Jalan Antosari	14	0	0	0	0	16	16	16	2
4	Jalan Antosari	3	0	0	0	0	6	6	6	5
5	Jalan Antosari	3	2	12	0	0	2	2	14	3

Sumber : Satlantas Polres Kabupaten Tabanan

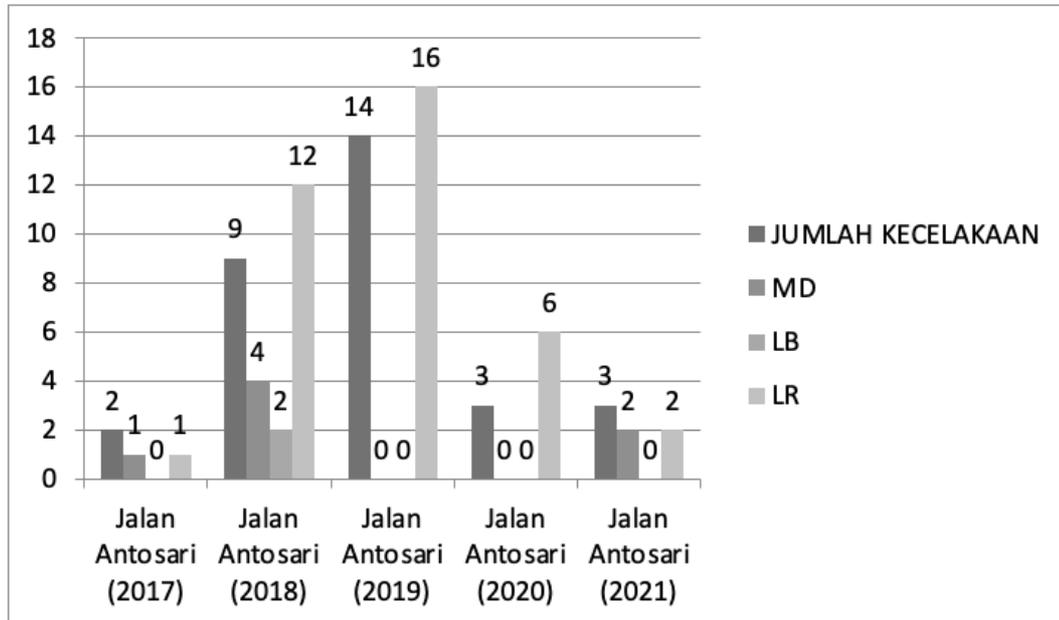
Hasil Analisis

Berdasarkan dari gambar V.1 ruas jalan Antosari pada tahun 2018 sepanjang 5 tahun terakhir merupakan periode waktu dengan total bobot tingkat fatalitas tertinggi yaitu 42. Dengan tingkat keparahan korban pada ruas jalan Antosari ialah meninggal dunia 4 orang, luka berat 2 orang, dan luka ringan 12 orang. Berdasarkan hasil pengamatan pada ruas jalan Antosari tingginya tingkat fatalitas kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan yang merupakan satu-satunya ruas jalan yang berstatus nasional kerap kali dilalui oleh kendaraan bermotor yang melakukan penyeberangan lintas pulau antar pulau Jawa dan Bali dari pelabuhan Gilimanuk yang terletak di bagian barat pulau Bali dan pelabuhan Ketapang yang terletak di bagian timur pulau Jawa yang notabene ruas jalan tersebut kerap dilalui oleh kendaraan bertonase berat sehingga menyebabkan ruas jalan tersebut mengalami kerusakan jalan yang cukup serius, serta para pengguna jalan lainnya sering kali mengalami kecelakaan disepanjang ruas jalan Antosari yang diakibatkan oleh medan jalan yang memiliki tanjakan serta tikungan yang tajam sehingga mengakibatkan para pengguna jalan tersebut mengalami kecelakaan yang tak terelakan.

5.1.2 Tingkat Kecelakaan Berdasarkan Tahun

Berikut ialah data dari Satlantas Kabupaten Tabanan diperoleh dari pengamatan dan jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas diruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan serta jumlah korban meninggal dunia, luka berat, serta

luka ringan yang telah terjadi sepanjang kurun waktu 5 tahun terakhir yang akan disajikan berdasarkan trend kecelakaan.



Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Tabanan

Gambar V. 1 Data Trend Kecelakaan Di Ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan Sepanjang 5 Tahun Terakhir Beserta Tingkat Keparahannya

Hasil Analisis

Berdasarkan dari grafik V.2, ruas jalan Antosari sepanjang tahun 2017 hingga 2021 dengan tingkat keparahan korban pada ruas jalan Antosari ialah sebagai berikut:

- Pada tahun 2017 ialah dengan jumlah kecelakaan 2 yang meliputi meninggal dunia 1; dan luka ringan 1.
- Pada tahun 2018 ialah dengan jumlah kecelakaan 9 yang meliputi meninggal dunia 4; luka berat 2; dan luka ringan 12.
- Pada tahun 2019 ialah dengan jumlah kecelakaan 14 yang meliputi luka ringan 16.
- Pada tahun 2020 ialah dengan jumlah kecelakaan 3 yang meliputi luka ringan 6.
- Pada tahun 2021 ialah dengan jumlah kecelakaan 3 yang meliputi meninggal dunia 2; dan luka ringan 2.

Trend kecelakaan pada ruas jalan Antosari dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dimana mulai mengalami peningkatan yang cukup signifikan pada tahun 2017 hingga pada pertengahan tahun 2019 seperti tampak pada grafik diatas. Namun setelah itu dari pertengahan tahun 2019 hingga tahun 2021 mengalami penurunan secara drastis. Hal ini disebabkan oleh mobilitas masyarakat yang dibatasi oleh pemerintah demi menekan penyebaran virus covid-19 selama pandemi berlangsung.

5.1.3 Tingkat Kecelakaan Berdasarkan Waktu

Ditinjau dari waktu berlangsungnya kecelakaan lalu lintas diruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan dapat dikelompokkan menjadi 4 kategori waktu yaitu pada pukul: 00:00-06:00 WITA; 06:00-12:00 WITA; 12:00-18:00 WITA; dan 18:00-00:00 WITA. Dari data kecelakaan lalu lintas sepanjang satu tahun terakhir waktu paling sering berlangsung terjadinya kecelakaan disepanjang ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan yaitu pukul 06:00 hingga 00:00 WITA berjumlah 3 kejadian. Hal itu terjadi dikarenakan pada waktu tersebut terdapat kegiatan mobilitas tertinggi dari masyarakat diruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.

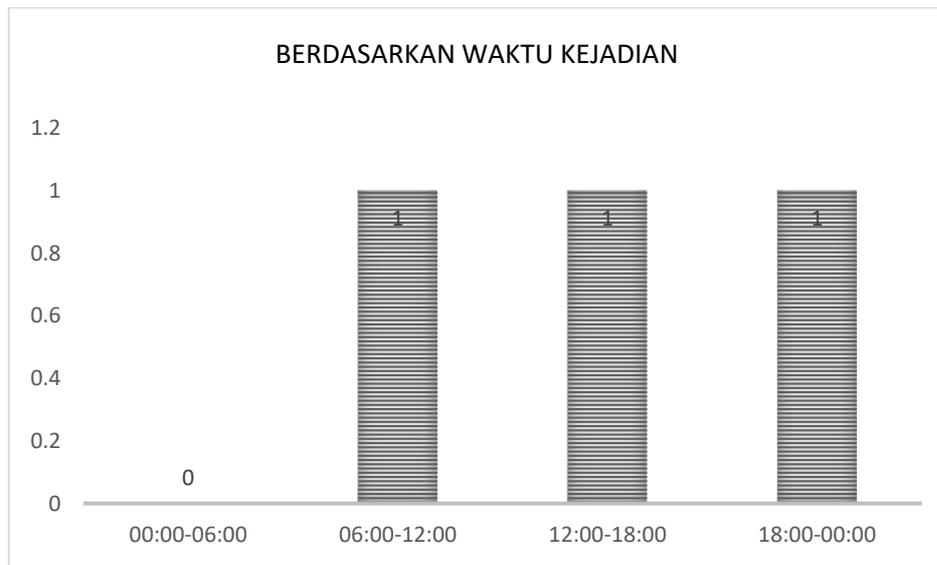
Berikut merupakan data kecelakaan lalu lintas diruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan berdasarkan waktu berlangsungnya kecelakaan:

Tabel V. 3 Tabel Data Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

WAKTU	TAHUN 2021
00:00-06:00	0
06:00-12:00	1
12:00-18:00	1
18:00-00:00	1
JUMLAH	3

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Tabanan

Berdasarkan tabel tersebut maka diperoleh grafik berdasarkan waktu terjadinya kecelakaan disepanjang ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan dalam kurun waktu satu tahun terakhir ialah sebagai berikut:



Gambar V. 2 Grafik Waktu Kejadian

5.1.4 Tingkat Kecelakaan Berdasarkan Bulan

Ditinjau dari bulan berlangsungnya terjadi kecelakaan diruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan. Berikut merupakan data hasil analisis berdasarkan bulan kejadian yang diperoleh dari Satlantas Polres Kabupaten Tabanan.

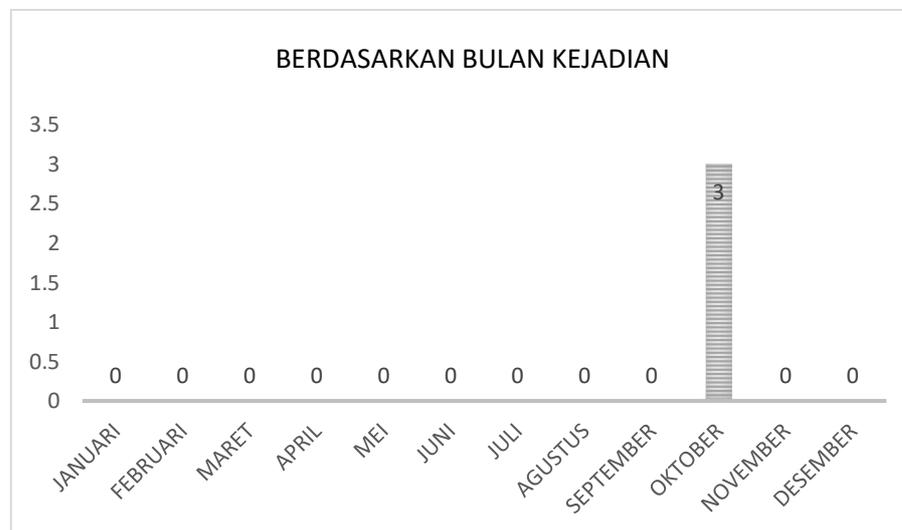
Tabel V. 4 Data Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian

BULAN	TAHUN 2021
JANUARI	0
FEBRUARI	0
MARET	0
APRIL	0
MEI	0
JUNI	0
JULI	0
AGUSTUS	0
SEPTEMBER	0
OKTOBER	3
NOVEMBER	0

BULAN	TAHUN 2021
DESEMBER	0
JUMLAH	3

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Tabanan

Berdasarkan tabel tersebut maka diperoleh grafik berdasarkan bulan terjadinya kecelakaan disepanjang ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan dalam kurun waktu satu tahun terakhir ialah sebagai berikut:



Gambar V. 3 Grafik Bulan Kejadian

5.1.5 Tingkat Kecelakaan Berdasarkan Hari

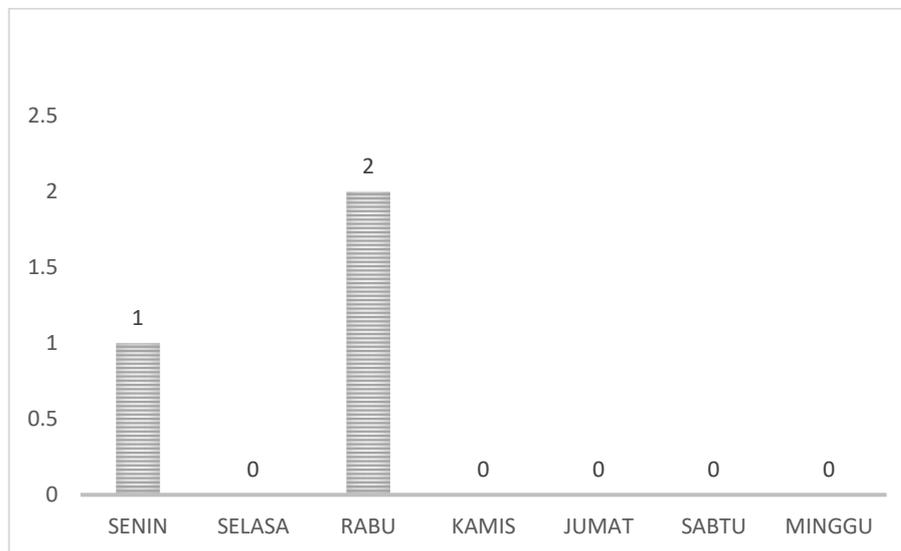
Ditinjau dari hari berlangsungnya terjadi kecelakaan diruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan. Berikut merupakan data hasil analisis berdasarkan hari kejadian yang diperoleh dari Satlantas Polres Kabupaten Tabanan.

Tabel V. 5 Data Kecelakaan Berdasarkan Hari Kejadian

HARI	TAHUN 2021
SENIN	1
SELASA	0
RABU	2
KAMIS	0
JUMAT	0
SABTU	0
MINGGU	0
JUMLAH	3

Sumber: Satlantas Polres Kabupaten Tabanan

Berdasarkan tabel tersebut maka diperoleh grafik berdasarkan hari terjadinya kecelakaan disepanjang ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan dalam kurun waktu satu tahun terakhir ialah sebagai berikut:



Gambar V. 4 Grafik Hari Kejadian

5.2 Analisis Mikro

5.2.1 Jenis Tipe Kecelakaan

Berikut ialah data dari Satlantas Kabupaten Tabanan diperoleh dari pengamatan terhadap tipe kecelakaannya di ruas jalan Antosari tahun 2021.

Tabel V. 6 Jenis Kecelakaan pada Ruas Jalan Antosari

TIPE TABRAKAN	JUMLAH KECELAKAAN DI TAHUN 2021
TUNGGAL	0
DEPAN-DEPAN	2
DEPAN-BELAKANG	1
DEPAN-SAMPING	0
SAMPING-SAMPING	0
BERUNTUN	0
TABRAK MANUSIA	0
JUMLAH	3

Hasil Analisis

Berdasarkan dari Tabel V.2 hasil rekapitulasi data, diketahui jenis tabrakan yang rentan terjadi pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan adalah depan-depan. Dikarenakan kurangnya fasilitas perlengkapan jalan seperti marka dan rambu serta kecepatan yang melewati ambang batas yang telah ditentukan.

5.2.2 Kendaraan Terlibat

Kendaraan terlibat kecelakaan pada ruas Jalan Antosari tahun 2021

Tabel V. 7 Kendaraan Terlibat Kecelakaan Pada Ruas Jalan Antosari

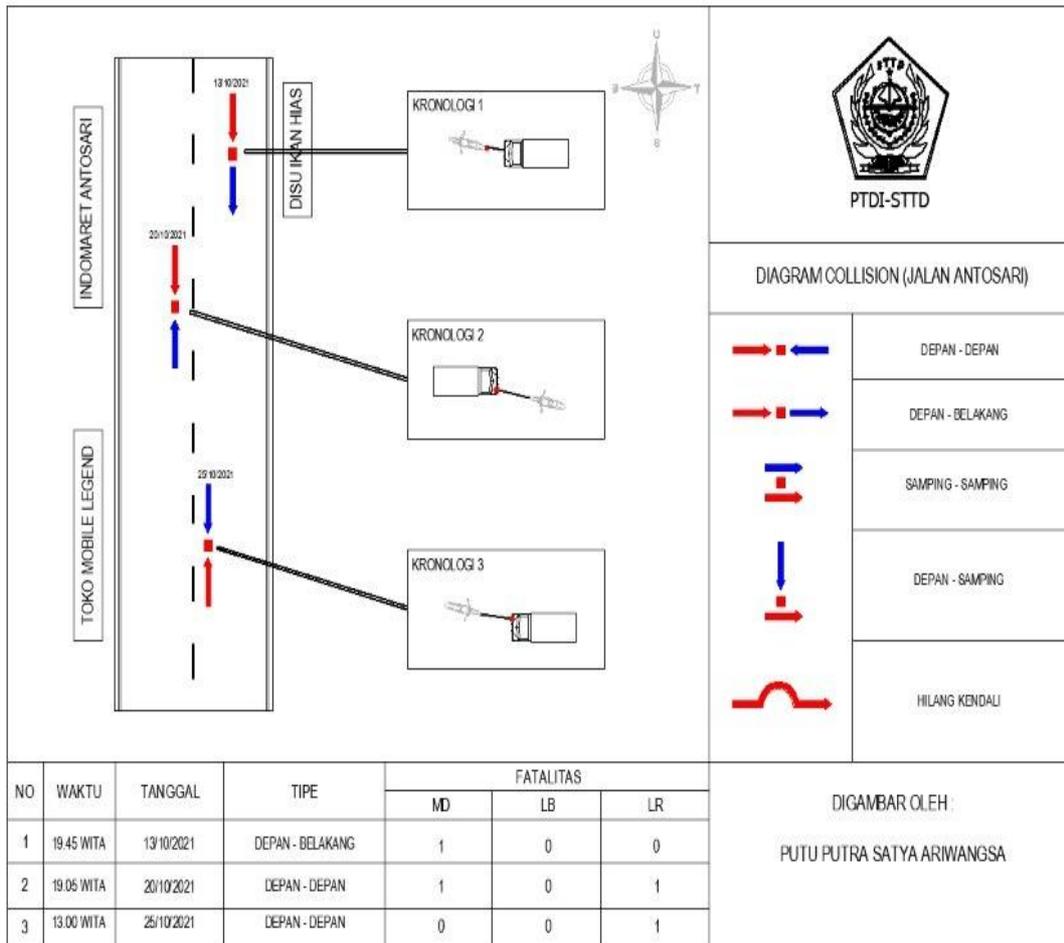
Jalan Antosari	KENDARAAN YANG TERLIBAT LAKA				
	SEPEDA MOTOR	MOBIL PNP	MOBIL BRG	BUS	RANSUS
	3	1	2	0	0

Hasil Analisis

Berdasarkan dari gambar V.7 hasil rekapitulasi data, maka diketahui jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan tersebut adalah kendaraan sepeda motor, mobil penumpang, dan mobil barang. Berdasarkan hasil pengamatan kecelakaan yang melibatkan pengendara sepeda motor disebabkan oleh kurang tertibnya pengendara dalam memacu kendaraanya pada kecepatan yang melewati ambang batas, serta kecelakaan yang melibatkan mobil penumpang dan mobil barang atau mobil dengan muatan tertentu pada umumnya disebabkan oleh medan jalan dengan tanjakan yang begitu terjal

5.2.3 Diagram Collision

Untuk mencari lokasi kecelakaan lalu lintas maka diperlukan data kronologi pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan kemudian di gambar dalam diagram collision. Diagram collision merupakan diagram yang menggambarkan seluruh kecelakaan yang terjadi pada lokasi tertentu, serta dalam periode tertentu yang spesifik, biasanya dalam satu atau tiga tahun atau lebih. Dari diagram tersebut dapat dijelaskan bahwa terjadi berbagai kecelakaan baik luka ringan, luka berat ataupun korban meninggal dunia. Ada banyak kemungkinan penyebab terjadinya kecelakaan dari faktor manusia, sarana dan prasarana serta lingkungan. Dalam hal ini akan dibahas faktor prasarana sebagai salah satu indikator faktor penyebab kecelakaan, dibawah ini menjelaskan :



Gambar V. 5 Diagram Collision Kejadian Kecelakaan Ruas Jalan Antosari

Tabel V. 8 Data Kronologi Kecelakaan Di Jalan Antosari

No	Lokasi Kejadian	Tanggal dan Waktu Kejadian	Tipe Kecelakaan	Fatalitas Korban	Kronologi
1	Jalan Antosari	13 Oktober 2021 19:45 WITA	Depan-belakang	MD : 1, LB : 0, LR : 0	Telah terjadi kecelakaan lalu lintas jalan antara sepeda motor No.Pol : DK-4972-WX yang melaju dari arah utara ke selatan. Sesampainya di TKP mengurangi kecepatan yang bermaksud untuk menghindari orang yang menyebrang mendadak, bersamaan dengan itu dari arah yang sama (utara ke selatan) melaju mobil penumpang No. Pol : DK-8114-SU, karena jarak sudah dekat sehingga terjadi benturan.
2	Jalan Antosari	20 Oktober 2021 19:05 WITA	Depan-depan	MD : 1, LB : 0, LR : 1	Telah terjadi kecelakaan lalu lintas jalan antara sepeda motor No.Pol : DK-3519-VT yang melaju dari arah utara ke selatan. Sesampainya di TKP dari arah yang berlawanan datang mobil barang No.Pol : DK-9869-WI. Diduga sepeda motor tidak bisa menguasai laju kendaraannya sehingga menabrak bagian depan mobil barang.
3	Jalan Antosari	25 Oktober 2021 13:00 WITA	Depan-depan	MD : 0, LB : 0, LR : 1	Telah terjadi kecelakaan lalu lintas jalan antara sepeda motor No.Pol : DK-6766-GI yang melaju dari arah selatan ke utara sesampainya di TKP menghindari jalan yang berlubang dan berjalan terlalu ke kanan hingga melebihi marka jalan, bersamaan dengan itu dari arah berlawanan melaju mobil barang No.Pol : DK-9724-NF, karena jarak sudah dekat sehingga terjadi benturan.

Berdasarkan data diatas, menunjukkan bahwa kejadian kecelakaan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan adalah tipe tabrakan depan-depan, dan tipe tabrakan depan-belakang. Kendaraan yang terlibat adalah sepeda motor, mobil barang dan mobil penumpang. Hal ini juga disebabkan kondisi jalan yang lurus dan lebar serta banyak pengendara yang memacu kecepatan kendaraannya melebihi ambang batas yang telah ditentukan.

5.2.4 Kecepatan Sesaat

Ditujukan untuk mengetahui kecepatan sesaat diruas jalan yang rawan kecelakaan, sehingga diketahui pengaruh terhadap terjadinya kecelakaan lalu lintas. Survei spot speed ini dilakukan pada tiap-tiap ruas jalan dengan indikator arus ruas yang masuk kota CBD dan arus ruas yang keluar kota CBD.

Tabel V. 9 Rekap Data Persentil 85 arah masuk pada Ruas Jalan Antosari

NO	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL	KECEPATAN MINIMAL	KECEPATAN RATA-RATA	PERSENTIL 85
1	Sepeda Motor	76	52	64,5	74
2	Mobil	61	47	54,8	59,3
3	Bus	53	46	49	52,95
4	Pick Up	57	52	54,58	56,35
5	Truck	56	46	50,7	53,7

Sumber: Tim PKL Kabupaten Tabanan Tahun 2022

Berdasarkan tabel data kecepatan sesaat kendaraan dan data persentil-85 maka dapat dilihat bahwa pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan untuk sepeda motor berkecepatan 74 Km/jam. Sedangkan untuk kendaraan mobil berkecepatan 59,3 Km/jam. Begitu pula dengan kendaraan pick up berkecepatan 56,35 Km/jam, kendaraan bus berkecepatan 52,95 Km/jam dan kendaraan truk berkecepatan 53,7 Km/jam.

Tabel V. 10 Rekap Data Persentil-85 arah keluar Pada Ruas Jalan Antosari

NO	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL	KECEPATAN MINIMAL	KECEPATAN RATA-RATA	PERSENTIL 85
1	Sepeda Motor	74	53	63,3	71,3
2	Mobil	61	43	52,1	57
3	Bus	53	48	51	53
4	Pick Up	57	50	53,50	56,05
5	Truck	55	46	50,48	55

Sumber: Tim PKL Kabupaten Tabanan Tahun 2022

Berdasarkan tabel data kecepatan sesaat kendaraan dan data persentil-85 maka dapat dilihat bahwa ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan untuk sepeda motor berkecepatan 71,3 Km/jam. Sedangkan untuk kendaraan mobil berkecepatan 57 Km/jam. Begitu pula dengan kendaraan pick up berkecepatan 56,05 km/jam, kendaraan bus berkecepatan 53 Km/jam dan kendaraan truk berkecepatan 55 Km/jam. Jika mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 Tahun 2015, Jalan Antosari Kabupaten Tabanan merupakan jalan antar kota arteri primer. Pada pasal 3 ayat (4) huruf b dijelaskan bahwa kecepatan paling tinggi sebesar 80 km/jam. Untuk itu kecepatan rencana yang digunakan sebesar 60 km/jam

dikarenakan wilayah tata guna lahan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan ialah berupa sebagian besar merupakan pemukiman, kawasan komersil, dan beberapa lahan kosong. Sehingga jalan ini ramai akan perpindahan masyarakat Kabupaten Tabanan ataupun hanya melewati jalan ini saja. Untuk memberikan keamanan dan keselamatan bagi para pengemudi supaya tidak melewati batas kecepatan, diperlukannya alat pengendali dan pengaman pengguna jalan seperti pita penggaduh. Karena ada pita penggaduh, maka pengendara akan mengurangi kecepatannya di ruas jalan tersebut. Pita penggaduh dapat menggunakan bahan marka jalan, setiap bahan pita penggaduh yang akan digunakan harus lulus uji di laboratorium. Bentuk, ukuran, dan tata cara penempatan pita penggaduh mengacu pada Peraturan Menteri Perhubungan No. 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan. Pita penggaduh berwarna putih reflektif, pita penggaduh dapat berupa suatu marka jalan yang dipasang melintang dengan ukuran ketebalan 4 mm dengan jumlah minimal 4 buah, lebar pita penggaduh minimal 25 cm sampai maksimal 90 cm dengan jarak antara pita penggaduh minimal 50 cm sampai maksimal 500 cm.

5.3 Analisis Inspeksi Keselamatan Jalan

Tabel V. 11 Inspeksi Keselamatan Pada Ruas Jalan Antosari

Pengamatan dan Pengukuran		Standar Teknis Keselamatan	Hasil Pengukuran dan Pengamatan	Penyimpangan terhadap Standar (%)
Aspek	Satuan			
1. lebar lajur lalu lintas	m	3,5	3,75	7
2. bahu jalan				
a. lebar kiri	m	2	0,25	87
b. lebar kanan	m	2	0,3	85
3. trotoar			Tidak ada	

a. lebar kiri	m	1,5		
b. lebar kanan	m	1,5		
4. median	m		Tidak ada	
lebar	m	2,5		
5. rambu				
a. kondisi	%	100	70	30
b. ukuran rambu	mm	600	600	0
6. marka				
a. kondisi	%	100	65	35
b. ketersediaan	titik	sepanjang ruas	sepanjang ruas	0
7. penerangan jalan umum				
a. fungsi	jumlah	100	25	75
b. jarak antar lampu	m	30	30	0
8. jarak pandang henti	m	84,64	116,76	37

Sumber: Hasil Analisis

Jarak Pandang Henti

Jarak pandang henti yang sudah di analisis dapat dilihat dibawah ini:

Tabel V. 12 Jarak Pandang Henti

KECEPATAN RENCANA	Fm	d
30	0,4	25-30
40	0,375	40-45
50	0,35	55-65
60	0,33	75-85
70	0,313	95-110
80	0,3	120-140
100	0,285	175-210
120	0,28	240-285

Sumber: American Association of State Highway and Transportation Official, 1990

Berikut merupakan tabel perhitungan jarak pandang henti minimum pada ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan

Tabel V. 13 Jarak Pandang Henti Pada Masing-Masing Kendaraan di Ruas Jalan Antosari (arah masuk)

NO	KECEPATAN RENCANA	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN EKSISTING (PERSENTIL 85)	JPH KETENTUAN MINIMUM (M)	fm	JPH EKSISTING
1	60	Sepeda Motor	74,00	75-85	0,33	116,76
		Mobil	59,30		0,33	83,17
		Bus	52,95		0,33	70,25
		Pick Up	56,35		0,33	77,05
		Truck	53,70		0,33	71,72

Sumber : TIM PKL Kabupaten Tabanan, 2022

Tabel V. 14 Jarak Pandang Henti Pada Masing-Masing Kendaraan di Ruas Jalan Antosari (arah keluar)

NO	KECEPATAN RENCANA	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN EKSISTING (PERSENTIL 85)	JPH KETENTUAN MINIMUM (M)	fm	JPH EKSISTING
1	60	Sepeda Motor	71,30	75-85	0,33	110,20
		Mobil	57,00		0,33	78,38
		Bus	53,00		0,33	70,35
		Pick Up	56,05		0,33	76,44
		Truck	55,00		0,33	74,31

Sumber : TIM PKL Kabupaten Tabanan, 2022

Jarak pandang henti minimum dengan kecepatan persentil 85 arah masuk yaitu 74 Km/Jam kendaraan sepeda motor pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan

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

Diketahui:

$$V_{P85} = 74 \text{ Km/Jam}$$

$$t = 2,5 \text{ (ketetapan)}$$

$$f_m = 0,33 \text{ (ketetapan)}$$

Ditanya: d ?

Jawab:

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

$$d = 0,278 \times 74 \times 2,5 + 5476/254 \times 0,33$$

$$d = 51,43 + 65,33$$

$$d = 116,76$$

Berdasarkan tabel diatas, merupakan hasil perhitungan jarak pandang henti minimum yang didapatkan dari kecepatan rencana dan kecepatan rata rata pada persentil 85. Sehingga didapatkan untuk jalan Antosari motor dengan kecepatan 74,00 km/jam memiliki jarak pandang henti 116,76 meter pada arah masuk dan sepeda motor dengan kecepatan 71,30 km/jam memiliki jarak pandang henti 110,20 meter pada arah keluar. Sedangkan untuk mobil dengan kecepatan 59,30 km/jam memiliki jarak pandang henti 83,17 meter pada arah masuk dan mobil dengan kecepatan 57,00 km/jam memiliki jarak pandang henti 78,38 meter.

Hasil Analisis Inspeksi Keselamatan Jalan

a. Kelas fungsi jalan

Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan didapatkan lebar jalur jalan eksisting pada sisi kanan dan sisi kiri sebesar 3,75 M dimana lebar tersebut belum memenuhi standar teknis keselamatan.

b. Bahu Jalan

Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan didapatkan lebar bahu jalan eksisting pada sisi kanan 0,3 M dan sisi kiri sebesar 0,25 M dimana lebar tersebut belum memenuhi standar teknis keselamatan.

- c. Trotoar
Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan tidak terdapat trotoar pada ruas jalan tersebut.
- d. Median
Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan tidak terdapat median pada ruas jalan tersebut.
- e. Rambu
Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan kondisi rambu sebesar 70% dimana kondisi tersebut belum memenuhi standar teknis keselamatan sedangkan untuk ukuran rambu sudah memenuhi standar teknis keselamatan.
- f. Marka
Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan kondisi marka sebesar 65% dimana kondisi tersebut belum memenuhi standar teknis keselamatan.
- g. Penerangan Jalan Umum
Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan dengan jumlah 25 unit dimana ketersediaan penerangan jalan umum belum memenuhi standar teknis keselamatan.
- h. Jarak pandang henti
Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan dengan jarak pandang henti sebesar 116,76 dimana kondisi tersebut belum memenuhi standar teknis keselamatan.
- i. Kondisi Permukaan Perkerasan Jalan
Berdasarkan hasil Inspeksi Keselamatan Jalan dengan menggunakan metode RCI (Road Condition Index) pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan dengan kerusakan pavement berlubang yang membahayakan lalu lintas, kerusakan jalan bergelombang yang membahayakan lalu lintas, kerusakan alur pada permukaan yang membahayakan lalu lintas dan kerusakan tepi jalan yang membahayakan lalu lintas.

Analisis Faktor Prasarana dan Fasilitas Perlengkapan Jalan

1. Jalan

Jalan merupakan prasarana yang sangat dibutuhkan dalam sistem transportasi untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lainnya dalam rangka pemenuhan kebutuhan pada setiap aspek kehidupan manusia. Dimana kondisi jalan yang rusak sangat menghambat kelancaran mobilisasi barang atau pun jasa secara tidak aman dan tidak nyaman. Pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan permukaan jalan yang rusak menjadi salah satu penyebab kecelakaan lalu lintas, seperti ruas jalan yang berlubang, retak maupun kondisi geometrik jalan yang tidak sesuai dengan petunjuk ketentuan teknis. Lokasi yang kondisi permukaannya rusak dari Km 0 hingga Km 1. Sehingga para pengguna jalan harus memperhatikan kondisi jalan dengan seksama terutama saat sedang melakukan perjalanan.



Gambar V. 6 Kondisi Jalan pada Ruas Jalan Antosari

2. Fasilitas Perlengkapan Jalan

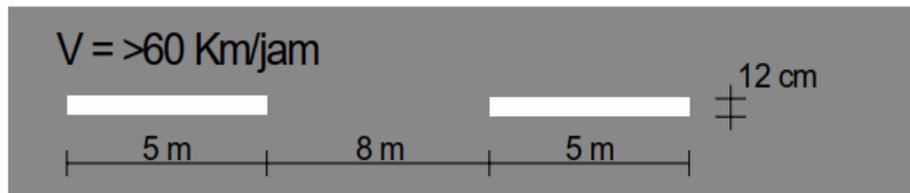
Survei inventarisasi ruas jalan dilaksanakan untuk mengetahui kondisi eksisting ruas jalan apakah sudah sesuai atau tidak serta untuk mengetahui kondisi prasarana dan perlengkapan jalan pada ruas jalan

Antosari Kabupaten Tabanan. Berdasarkan hasil survei inventarisasi pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan ditemukan beberapa kebutuhan fasilitas perlengkapan jalan untuk menunjang peningkatan keselamatan bagi pengguna jalan, seperti marka jalan, rambu lalu lintas serta lampu penerangan jalan umum.

a. Marka Jalan

Marka merupakan rambu lalu lintas berupa gambar garis melintang, membujur, dan serong pada beberapa kasus, marka digunakan sebagai tambahan alat kontrol lalu lintas yang lain seperti rambu-rambu, alat pemberi sinyal lalu lintas dan marka-marka yang lain. Marka pada jalan secara tersendiri digunakan secara efektif dalam menyampaikan peraturan, petunjuk, dan peringatan yang tidak dapat disampaikan oleh alat control lalu lintas yang lain.

Dari hasil inventarisasi terdapat beberapa marka pudar dan perlu diusulkan perbaikan marka jalan. Pada Km 1 hingga Km 2 di ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan merupakan ruas jalan dengan kondisi marka terburuk, karena beberapa marka sudah pudar bahkan tidak memiliki marka garis tepi. Karena dengan marka jalan pengemudi dapat mengetahui lajur mana yang seharusnya dilalui, kemudian untuk penentuan penggunaan marka utuh dan marka putus-putus harus tepat sesuai jarak pandang, sehingga pengemudi pada saat akan mendahului kendaraan di depannya, dapat mengikuti isyarat dari marka jalan. Pembuatan marka jalan dapat menggunakan bahan-bahan yang terdiri dari, Cat ,Thermoplastik, Prefabricated Prefabricated marking, Cold applied based markings. Bentuk marka jalan pada ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan sesuai dengan kecepatan rencana 60 Km/jam yaitu dengan spesifikasi sebagai berikut :



Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No. 34 Tahun 2014

Gambar V. 7 Rekomendasi Marka Jalan untuk kecepatan 60 Km/jam



Gambar V. 8 Kondisi Marka pada Ruas Jalan Antosari

b. Rambu Jalan

Rambu jalan adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan atau perpaduan dari semua hal tersebut yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan. Namun secara umum, rambu jalan berfungsi untuk mengatur jalannya lalu lintas agar tertib dan teratur.

dari hasil survei inventarisasi pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan yang telah dilaksanakan, maka ditemukan bahwa masih terdapat beberapa rambu yang masih kurang, selain itu rambu yang ada diruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan ini kondisinya

mengalami kerusakan pada bagian daun rambu dan juga kondisinya pudar contohnya seperti rambu dilarang mendahului pada Km 0 hingga Km 1 di ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Tabanan Tahun 2022

Gambar V. 9 Kondisi Rambu pada Ruas Jalan Antosari

c. Lampu Penerangan Jalan

Lampu penerangan jalan ialah berfungsi untuk memberi penerangan pada ruang lalu lintas sehingga mempermudah pengguna jalan melihat dengan lebih jelas pada malam hari, sehingga dapat meningkatkan keselamatan dan keamanan berlalu lintas pada setiap pengguna jalan yang akan melintas pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.

Berdasarkan hasil survei inventarisasi pada ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan yang telah dilaksanakan, maka ditemukan bahwa masih terdapat beberapa lampu penerangan jalan yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya, selain itu masih minimnya fasilitas

perlengkapan jalan berupa lampu penerangan jalan yang ada diruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan contohnya seperti pada Km 2 hingga Km 3. Secara keseluruhan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan ini lampu penerangan jalan perlu untuk pengadaan dan perbaikan.

Sumber : Tim PKL Kabupaten Tabanan Tahun 2022



Gambar V. 10 Kondisi Penerangan Jalan pada Ruas Jalan Antosari

5.4 Rekomendasi

Hasil analisis menunjukkan terdapat beberapa permasalahan yang menjadi penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan. Sehingga perlu segera dilakukan penanganan guna meminimalisir jumlah kecelakaan dan meningkatkan keselamatan lalu lintas di tahun-tahun yang akan datang. Upaya-upaya yang perlu dilakukan diantaranya adalah:

1. Rambu

Setelah dilaksanakan Inspeksi Keselamatan Jalan, ditemukan beberapa kekurangan seperti rambu yang rusak pada bagian daun rambunya dan

kondisinya pudar. Selain itu perlu juga pengadaan rambu-rambu. Beberapa rambu yang perlu diadakan seperti 6 rambu peringatan hati-hati, 6 rambu dilarang mendahului, 7 rambu batas kecepatan, dan 2 rambu dilarang parkir.

Tabel V. 15 Jenis Rambu dan Jumlah yang Dibutuhkan

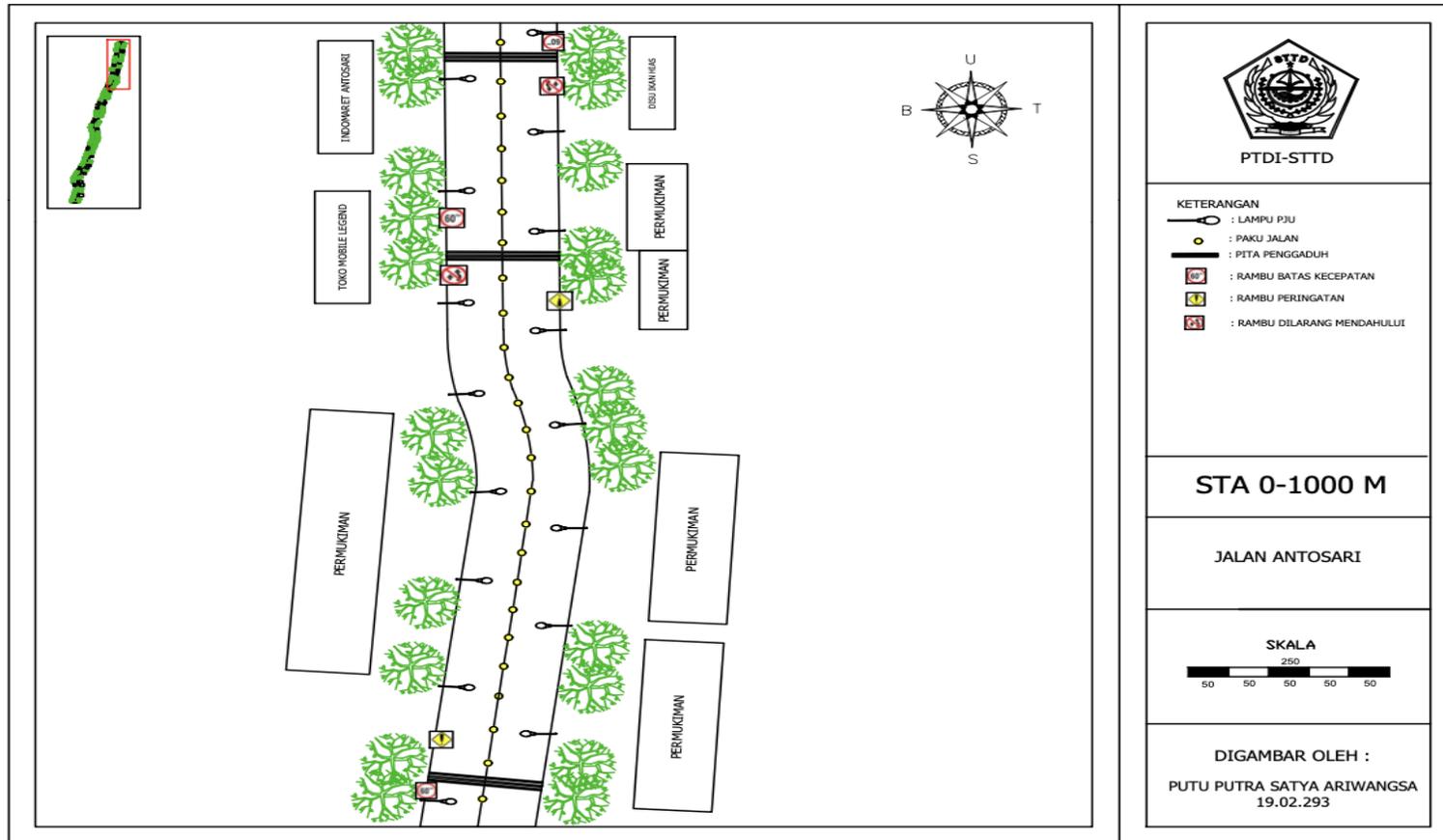
NO	RAMBU	CONTOH GAMBAR RAMBU	JUMLAH YANG DIBUTUHKAN
1	RAMBU PERINGATAN HATI-HATI		6
2	RAMBU DILARANG MENDAHULUI		6
3	RAMBU BATAS KECEPATAN		7
4	RAMBU DILARANG PARKIR		2

Sumber: Hasil Analisis

Tabel V. 16 Kondisi Eksisting Hazard Beserta Rekomendasinya

±STA		Hazard	Keterangan
0+1000	Eksisting		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi jalan yang bergelombang serta banyak aspal yang sudah mulai retak. 2. Penambahan rambu peringatan hati-hati agar pengendara dapat lebih waspada. 3. Marka jalan yang sudah pudar bahkan ada yang sudah terhapus. 4. Tidak ada fasilitas perlengkapan jalan khususnya pada PJU.
	Usulan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengaspalan kembali agar permukaan jalan kembali rata dan nyaman dilalui. 2. Penambahan rambu peringatan hati-hati agar pengendara dapat lebih waspada. 3. Pembuatan marka, baik itu marka tepi maupun marka pemisa lajur 4. Pengadaan fasilitas perlengkapan jalan khususnya pada PJU.

Sumber: Hasil Analisis



Gambar V. 11 Rekomendasi pada Ruas 0 – 1000 M

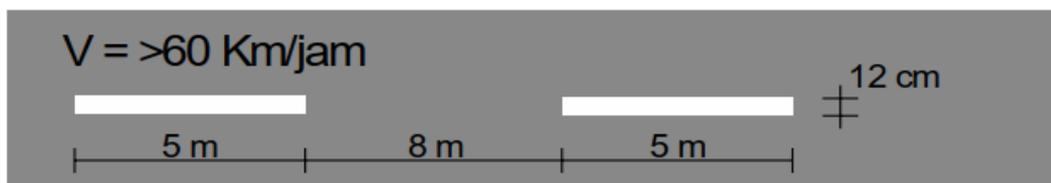
Tabel V. 17 Jenis Rekomendasi dan letaknya Pada Ruas 0-1000 M

STA	JENIS REKOMENDASI
0+000	Lampu PJU, paku jalan.
0+100	Lampu PJU, paku jalan, pita penggaduh, rambu pembatas kecepatan.
0+200	Lampu PJU, paku jalan, rambu dilarang mendahului.
0+300	Lampu PJU, paku jalan.
0+400	Lampu PJU, paku jalan, rambu peringatan, rambu dilarang mendahului.
0+500	Lampu PJU, paku jalan, pita penggaduh.
0+600	Lampu PJU, paku jalan, rambu pembatas kecepatan.
0+700	Lampu PJU, paku jalan.
0+800	Lampu PJU, paku jalan, rambu peringatan.
0+900	Lampu PJU, paku jalan, rambu pembatas kecepatan.
1+000	Lampu PJU, paku jalan, pita penggaduh.

Sumber: Hasil Analisis

Rekomendasi Pada Ruas Jalan Antosari 0-1000 M (Gambar Penampang jalan dengan rekomendasinya) Rekomendasi 1 Ruas Jalan 0 – 1000 m :

Dilaksanakan pemasangan rambu-rambu seperti: rambu pembatas kecepatan guna untuk menurunkan angka kecelakaan lalu lintas dengan membatasi kecepatan para pengguna jalan yang melintasi ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan sesuai dengan kecepatan rencana yang telah ditentukan, rambu dilarang mendahului dengan guna memberitahu para pengguna jalan bahwa pada kawasan atau area tertentu para pengguna jalan yang akan melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan dilarang untuk menyalip atau mendahului kendaraan, rambu peringatan dengan guna untuk meningkatkan kewaspadaan para pengguna jalan yang akan melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan dengan maksud agar para pengguna jalan lebih berhati-hati saat memasuki suatu jalur seperti pada tikungan. Dilaksanakan pemasangan lampu penerangan jalan umum berfungsi untuk menerangi jalan maupun lingkungan disekitar jalan, pita penggaduh berfungsi untuk meningkatkan kewaspadaan bagi pengemudi menjelang lokasi yang berpotensi terjadinya kecelakaan lalu lintas, paku jalan berfungsi untuk mengatur lajur atau pemisah jalan dengan memberitahu para pengguna jalan saat melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan agar tidak melewati lajur saat berkendara serta pembuatan marka jalan yang sesuai dengan kecepatan rencana pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan yaitu 60 Km/jam. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan, yaitu dengan ukuran panjang marka 5 m, 12 cm dan jarak antar marka 8 m.

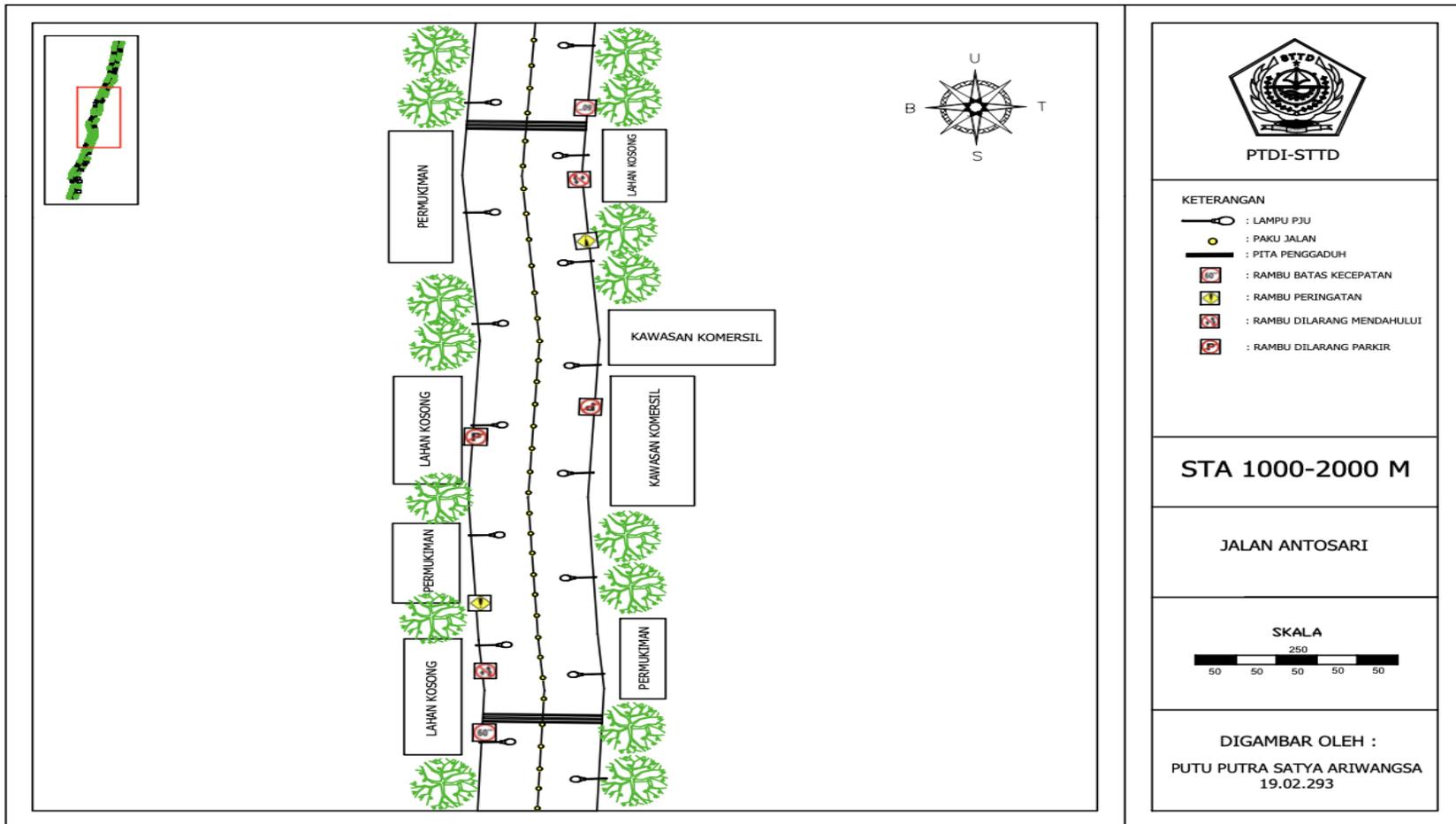


Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No. 34 Tahun 2014

Tabel V. 18 Kondisi Eksisting Hazard Beserta Rekomendasinya

±STA		Hazard	Keterangan
1000+ 2000	Eksisting		<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi jalan yang bergelombang serta banyak aspal yang sudah mulai retak. 2. Marka jalan yang sudah pudar bahkan ada yang sudah terhapus. 3. Minimnya fasilitas perlengkapan jalan khususnya pada PJU.
	Usulan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengaspalan kembali agar permukaan jalan kembali rata dan nyaman dilalui. 2. Pembuatan marka, baik itu marka tepi maupun marka pemisah lajur. 3. Pengadaan fasilitas perlengkapan jalan khususnya pada PJU.

Sumber: Hasil Analisis



Gambar V. 12 Rekomendasi pada Ruas 1000-2000 M

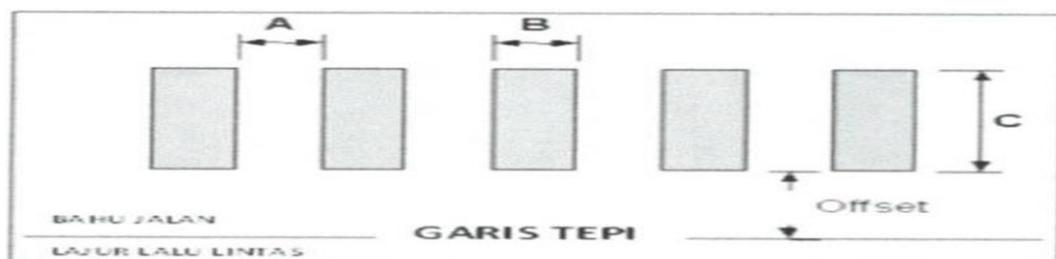
Tabel V. 19 Jenis Rekomendasi dan letaknya Pada Ruas 1000-2000 M

STA	JENIS REKOMENDASI
1+000	Lampu PJU, paku jalan.
1+100	Lampu PJU, paku jalan, rambu pembatas kecepatan.
1+200	Lampu PJU, paku jalan, pita penggaduh.
1+300	Lampu PJU, paku jalan.
1+400	Lampu PJU, paku jalan, rambu dilarang mendahului.
1+500	Lampu PJU, paku jalan, rambu dilarang parkir.
1+600	Lampu PJU, paku jalan, rambu dilarang parkir.
1+700	Lampu PJU, paku jalan.
1+800	Lampu PJU, paku jalan, rambu peringatan.
1+900	Lampu PJU, paku jalan, rambu dilarang mendahului.
2+000	Lampu PJU, paku jalan, rambu pembatas kecepatan.

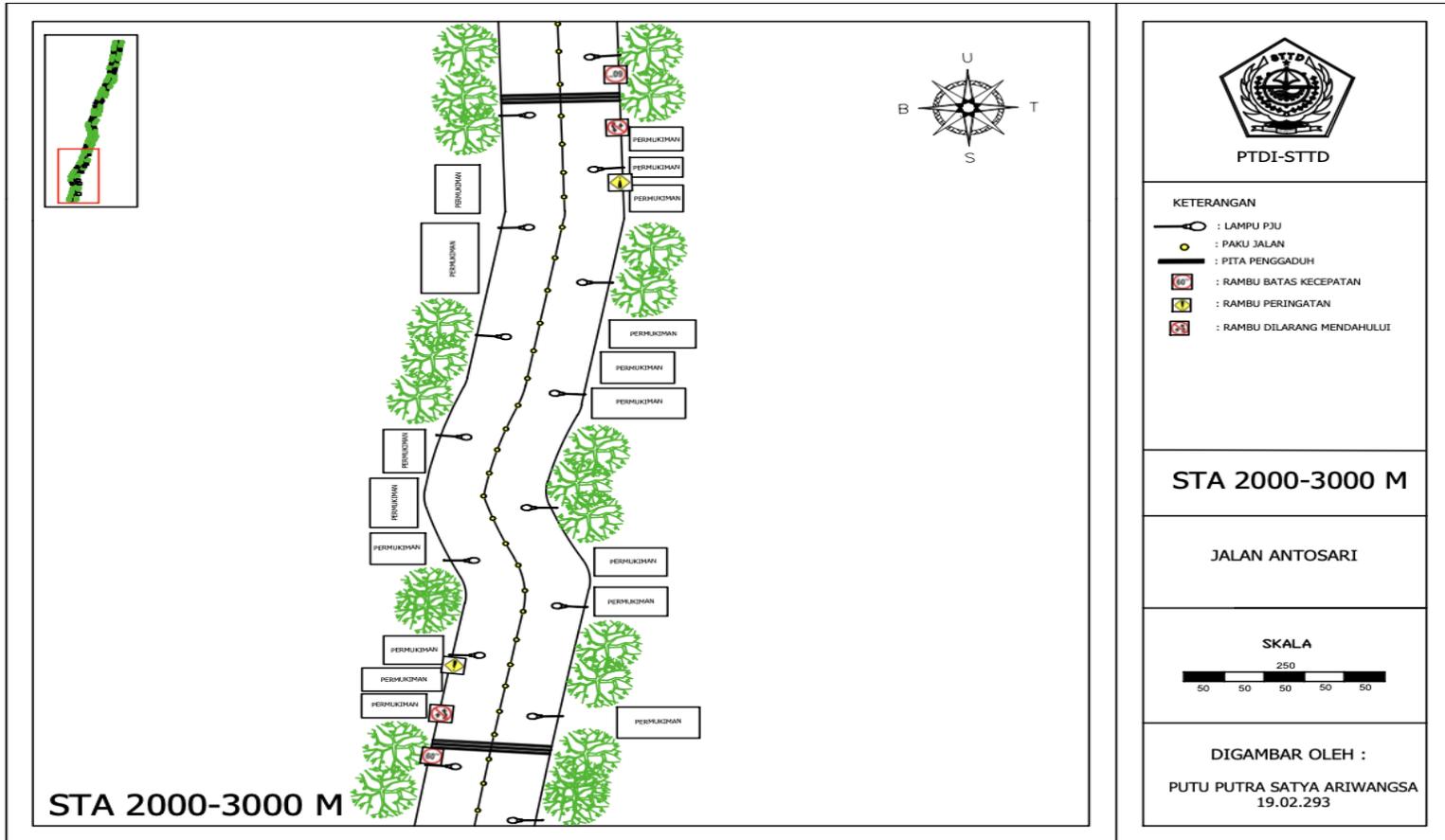
Sumber: Hasil Analisis

Rekomendasi Pada Ruas Jalan Antosari 1000-2000 M (Gambar Penampang jalan dengan rekomendasinya) Rekomendasi Ruas Jalan 1000 - 2000 :

Dilaksanakan pemasangan rambu-rambu seperti: rambu pembatas kecepatan guna untuk menurunkan angka kecelakaan lalu lintas dengan membatasi kecepatan para pengguna jalan yang melintasi ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan sesuai dengan kecepatan rencana yang telah ditentukan, rambu dilarang mendahului dengan guna memberitahu para pengguna jalan bahwa pada kawasan atau area tertentu para pengguna jalan yang akan melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan dilarang untuk menyalip atau mendahului kendaraan, rambu peringatan dengan guna untuk meningkatkan kewaspadaan para pengguna jalan yang akan melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan dengan maksud agar para pengguna jalan lebih berhati-hati saat memasuki suatu jalur seperti pada tikungan, rambu dilarang parkir dengan guna untuk memberitahukan para pengguna jalan yang melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan bahwa pada kawasan atau area tertentu dilarang untuk memarkirkan kendaraanya. Dilaksanakan pemasangan lampu penerangan jalan umum berfungsi untuk menerangi jalan maupun lingkungan disekitar jalan, pita penggaduh berfungsi untuk meningkatkan kewaspadaan bagi pengemudi menjelang lokasi yang berpotensi terjadinya kecelakaan lalu lintas, paku jalan berfungsi untuk mengatur lajur atau pemisah jalan dengan memberitahu para pengguna jalan saat melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan agar tidak melewati lajur saat berkendara serta pembuatan marka jalan yang sesuai dengan kecepatan rencana pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan yaitu 60 Km/jam. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan.



Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No. 82 Tahun 2018



Gambar V. 13 Rekomendasi pada Ruas 2000 – 3000 M

Tabel V. 20 Jenis Rekomendasi dan letaknya Pada Ruas 2000-3000 M

STA	JENIS REKOMENDASI
2+000	Lampu PJU, paku jalan.
2+100	Lampu PJU, paku jalan, pita penggaduh, rambu pembatas kecepatan.
2+200	Lampu PJU, paku jalan.
2+300	Lampu PJU, paku jalan, rambu peringatan.
2+400	Lampu PJU, paku jalan.
2+500	Lampu PJU, paku jalan.
2+600	Lampu PJU, paku jalan.
2+700	Lampu PJU, paku jalan, rambu peringatan.
2+800	Lampu PJU, paku jalan, rambu dilarang mendahului.
2+900	Lampu PJU, paku jalan, rambu pembatas kecepatan.
3+000	Lampu PJU, paku jalan.

Sumber: Hasil Analisis

Rekomendasi Pada Ruas Jalan Antosari 2000-3000 M (Gambar Penampang jalan dengan rekomendasinya) Rekomendasi Ruas Jalan 2000 – 3000 m :

Dilaksanakan pemasangan rambu-rambu seperti: rambu pembatas kecepatan guna untuk menurunkan angka kecelakaan lalu lintas dengan membatasi kecepatan para pengguna jalan yang melintasi ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan sesuai dengan kecepatan rencana yang telah ditentukan, rambu dilarang mendahului dengan guna memberitahu para pengguna jalan bahwa pada kawasan atau area tertentu para pengguna jalan yang akan melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan dilarang untuk menyalip atau mendahului kendaraan, rambu peringatan dengan guna untuk meningkatkan kewaspadaan para pengguna jalan yang akan melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan dengan maksud agar para pengguna jalan lebih berhati-hati saat memasuki suatu jalur seperti pada tikungan. Dilaksanakan pemasangan lampu penerangan jalan umum berfungsi untuk menerangi jalan maupun lingkungan disekitar jalan, pita penggaduh berfungsi untuk meningkatkan kewaspadaan bagi pengemudi menjelang lokasi yang berpotensi terjadinya kecelakaan lalu lintas, paku jalan berfungsi untuk mengatur lajur atau pemisah jalan dengan memberitahu para pengguna jalan saat melintasi jalan Antosari Kabupaten Tabanan agar tidak melewati lajur saat berkendara serta pembuatan marka jalan yang sesuai dengan kecepatan rencana pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan yaitu 60 Km/jam berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan, yaitu dengan ukuran panjang marka 5 m, 12 cm dan jarak antar marka 8 m. Berdasarkan Peraturan Dirjen Hubdat No: KP.106/AJ.501/DRJD/2019 Tentang Petunjuk Teknis Marka Jalan.



Sumber : Peraturan Dirjen Hubdat No: KP.106/AJ.501/DRJD/2019

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis data, yang diperkuat dengan landasan teori dan legalitas bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, maka kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat kecelakaan dilihat dari keparahan korban pada ruas Jalan Antosari Kabupaten Tabanan pada tahun 2021, dengan jumlah 4 korban, Meninggal Dunia (MD) 2 korban dan Luka Ringan (LR) 2 korban. Jenis tabrakan yang paling sering terjadi adalah tipe tabrakan Depan-depan disusul tipe tabrakan Depan-belakang.
2. Inspeksi Keselamatan Jalan dilaksanakan pada ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan karena untuk mengetahui seberapa besar penyimpangan pada jalan tersebut berdasarkan standar teknis keselamatan jalan. Dari hasil pengamatan yang telah dilaksanakan sebagian besar mengalami penyimpangan seperti lebar bahu jalan kiri dengan tingkat penyimpangan sebesar 87%, disusul dengan lampu penerangan jalan dengan persentase penyimpangan sebesar 75%.
3. Berdasarkan hasil analisis data inspeksi keselamatan jalan, diketahui bahwa terdapat beberapa kekurangan seperti rambu yang rusak pada Km 0 - Km 1, kondisi permukaan jalan yang rusak pada Km 0 – Km 1, marka jalan yang sudah pudar pada Km 1 – Km 2 serta minimnya lampu penerangan jalan umum di sepanjang ruas jalan Antosari Kabupaten Tabanan.
4. Inspeksi Keselamatan pada ruas Jalan Antosari maka didapatkan beberapa rekomendasi seperti : perbaikan perkerasan jalan, pemasangan rambu seperti : rambu peringatan hati-hati, rambu batas kecepatan, rambu dilarang mendahului, rambu dilarang parkir. Beserta fasilitas perlengkapan jalan seperti : pita penggaduh, paku jalan, dan lampu penerangan jalan.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, untuk meningkatkan keselamatan pada ruas jalan Antosari dapat segera melakukan perbaikan fasilitas perlengkapan jalan demi terciptanya lalu lintas yang aman dan selamat antara lain :

1. Perlu adanya perbaikan serta pengadaan rambu – rambu seperti rambu peringatan hati-hati, rambu pembatas kecepatan, rambu dilarang mendahului, rambu dilarang parkir. Beserta lampu penerangan jalan dan marka jalan untuk meningkatkan keamanan dan berkeselamatan berlalu lintas.
2. Pemelihara jalan secara priodik agar jarak pandang pengemudi tidak terhalang, sehingga keamanan jalan dapat tercapai.
3. Perlu pemasangan paku jalan untuk ruas jalan Antosari.
4. Perlu adanya pita penggaduh di jalan yang berpotensi mengakibatkan kecelakaan terutama di tempat keramaian.
5. Perlu adanya perbaikan sesuai standar laik fungsi jalan pada ruas Jalan Antosari.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, (2004) *Undang Undang No. 38 Tahun 2004 Tentang Jalan.*
- _____, (2009) *Undang Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.*
- _____, (2006) *Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan.*
- _____, (2017) *Peraturan Pemerintah No 37 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.*
- _____, (2014). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.*
- _____, (2014) *Peraturan Menteri Perhubungan No 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan.*
- _____, (2014) *Peraturan Menteri Perhubungan No 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas.*
- _____, (2015). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.*
- _____, (2018). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 27 Tahun 2018 Tentang Alat Penerangan Jalan Umum.*
- _____, (2010) *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 11/PRT/M/2010 "Tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan.*
- _____, (2014) *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan*
- AustralianStandard, "Australian Standard / New Zealand Standard Risk Management 4360:2004." Sydney and Wellington, New Zealand, p. 1, 2004.

- Badan Standarisasi Nasional. 2004. *Geometri Jalan Perkotaan RSNI T-14-2004*. Badan Penerbit Standar Nasional Indonesia. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga (1997) "Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)," *Departemen Pekerjaan Umum*. Jakarta, hal. 1–564.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2017). "Petunjuk Teknis Pemeliharaan Perengkapan Jalan," *Kementrian Perhubungan*. Jakarta.
- Direktorat Keselamatan Transportasi Darat. (2007). *Pedoman Operasi Accident Black Spot Investigation Unit/Unit Penelitian Kecelakaan Lalu Lintas (ABIU/UPK)*. Jakarta
- Hobbs, 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. (2021). *Pedoman Praktek Kerja Lapangan D.III MTJ*. Bekasi
- Sukirman, Silvia. (1994). *Dasar Dasar Perencanaan Geometri Jalan*. Bandung
- Tanubarta Maksum, dan Dini Handayani Asmara .2008. *Studi Manajemen Pemeliharaan Jalan Tol Padalarang-Cileunyi*. *Jurnal Teknik Sipil*. Fakultas Teknik Universitas Kristen Maranatha. Bandung
- Tim PKL Kabupaten Tabanan. (2022). *Laporan Umum Manajemen Transportasi Jalan Kabupaten Tabanan*

LAMPIRAN

Lampiran. 1 Rekap Data Kecepatan Sesaat Ruas Pada Jalan Antosari (arah masuk)

MASUK					
NO	MOTOR	MOBIL	BUS	PICKUP	TRUK
	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN (km/jam)
1	74	56	48	57	53
2	65	56	47	55	48
3	76	51	52	56	53
4	74	57	53	55	48
5	59	55	47	56	56
6	58	54	46	52	48
7	75	57	46	53	49
8	63	50	53	56	48
9	70	61		53	49
10	61	58		57	53
11	73	57		53	54
12	62	53		52	48
13	57	53			46
14	70	48			55
15	57	49			51
16	63	55			53
17	65	58			49
18	73	61			53
19	57	56			54
20	56	54			50
21	74	54			47
22	64	60			47
23	61	47			53
24	58	61			
25	74	56			
26	53	52			
27	52	60			
28	61	49			
29	75	54			
30	56	53			

Lampiran. 2 Rekap Data Kecepatan Sesaat Ruas Pada Jalan Antosari (arah keluar)

KELUAR					
NO	MOTOR	MOBIL	BUS	PICKUP	TRUK
	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN (km/jam)	KECEPATAN (km/jam)
1	65	61	50	55	53
2	74	49	53	50	49
3	65	56	52	57	55
4	70	48	50	53	48
5	72	48	49	56	55
6	57	57	52	53	52
7	54	48	53	53	49
8	62	49	50	55	55
9	70	43	53	53	46
10	61	50	48	51	46
11	65	57		57	51
12	73	59		53	53
13	55	53		52	47
14	73	48		51	50
15	64	53			55
16	72	47			52
17	54	52			49
18	55	53			48
19	70	56			53
20	53	56			47
21	65	43			47
22	65	50			
23	59	55			
24	65	48			
25	61	53			
26	55	55			
27	65	52			
28	64	47			
29	53	59			
30	62	58			



**INSPEKSI KESELAMATAN JALAN
FORMULIR SURVEI IKJ**



POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD

DAFTAR PERIKSA- 1 : KONDISI UMUM

Nama Proyek	Inspeksi Keselamatan Jalan		
Lokasi	Jalan Antosari	Fungsi Jalan	Arteri
Nomor Ruas		Pemeriksa	Putu Putra Satya Ariwangsa
Hari / Tgl	Minggu,5-06-2022	Paraf	
KONDISI UMUM	KETERANGAN	GAMBAR	REKOMENDASI
1.1 Kelas/Fungsi jalan			
Apakah kelas dan fungsi jalan tidak berubah dari desain awal ?			
Lebar jalur jalan eksisting	Kanan : 3,75 m Kiri : 3,75 m	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Lebar lajur jalan eksisting	Kanan : 3,75 m Kiri : 3,75 m	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Kemiringan jalan eksisting	2%	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
1.2 Bahu jalan			
Periksa apakah bahu jalan berbahaya bagi lalu lintas?			
Lebar bahu jalan eksisting sesuai standar? (ya/tidak)	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah posisi bahu jalan sama rata dengan permukaan jalan?	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
• Lebar bahu eksisting?(meter)	Kanan : 0,3 m Kiri. : 0,25 m	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

• Jenis bahu jalan (diperkeras, tanah)?	Diperkeras, tanah	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
1.3 Kecepatan			
Apakah desain kecepatan sesuai desain kelas dan fungsi	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
1.4 Lansekap			
Periksa apakah lansekap jalan mengganggu lalu lintas dan keselamatan jalan?			
Apakah terdapat tanaman / pohon dipinggir jalan?	Ya terdapat	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah mengganggu jarak pandang ?	Tidak mengganggu	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
1.5 Tempat pemberhentian kendaraan/bus			
Apakah ada tempat pemberhentian bus?	Tidak ada	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
1.6 Parkir			
Parkir di badan jalan	Tidak ada	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Diluar badan jalan	Ya ada	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

DAFTAR PERIKSA- 2 : ALIYAMEN JALAN

Nama Proyek	Inspeksi Keselamatan Jalan		
Lokasi	Jalan Antosari	Fungsi Jalan	Arteri
Nomor Ruas		Pemeriksa	Putu Putra Satya Ariwangsa
Hari / Tgl	Minggu, 5-06-2022	Paraf	
ALINYEMEN JALAN	KETERANGAN	GAMBAR	REKOMENDASI
2.1 Kecepatan Rencana			
Periksa apakah alinyemen horizontal dan vertikal sesuai untuk (85 %) kecepatan lalu lintas ?			
Periksa apakah alinyemen horizontal dan vertikal sesuai	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

untuk (85%) kecepatan lalu lintas?			
Rambu peringatan kecepatan	Tidak ada	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Rambu batas kecepatan	Tidak ada	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Periksa apakah ada alinyemen jalan yang membingungkan pengguna jalan?			
Periksa apakah ada alinemen jalan yang membingungkan pengguna jalan?	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah perambuan yang ada mampu memandu pengguna jalan dengan baik ?	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah marka jalan yang ada mampu memandu pengguna jalan dengan baik ?	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
2.3 Lajur Mendahului			
Apakah tersedia lajur untuk mendahului pada lokasi yang diinspeksi?			
Apakah tersedia lajur untuk mendahului pada lokasi yang diinspeksi?	Tidak ada	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
2.4 Lebar Jalan			
Apakah semua lebar lajur, lebar perkerasan, termasuk lebar jembatan konsisten?			
Apakah ada rambu penyempitan jalan ?	Tidak ada	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
2.5 Bahu Jalan			

Periksa apakah lebar bahu jalan telah memadai ? (dapat dilalui untuk kendaraan yang mengalami kerusakan atau dalam kondisi darurat) ?			
Periksa apakah lebar bahu jalan telah memadai ? (dapat dilalui untuk kendaraan yang mengalami kerusakan atau dalam kondisi darurat) ?	Tidak memadai	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

DAFTAR PERIKSA- 3 : PENERANGAN JALAN

Nama Proyek	Inspeksi Keselamatan Jalan		
Lokasi	Jalan Antosari	Fungsi Jalan	Arteri
Nomor Ruas		Pemeriksa	Putu Putra Satya Ariwangsa
Hari / Tgl	Minggu, 5-06-2022	Paraf	
PENERANGAN JALAN	KETERANGAN	GAMBAR	REKOMENDASI
4.1 Lampu Penerangan Jalan			
Apakah tersedia lampu penerangan jalan pada ruas yang diinspeksi?	Ya ada	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah lampu penerangan jalan beroperasi dengan baik?	Ya, Tidak Semua	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah penempatan lampu penerangan jalan tidak berbahaya ke pengguna jalan?	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah tiang lampu perlu diproteksi dengan guardrail?	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

4.2 Cahaya silau			
Periksa apakah terdapat potensi gangguan cahaya lampu kendaraan pada ruas jalan dua arah yang diinspeksi?			
Gangguan cahaya	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

DAFTAR PERIKSA- 4 : RAMBU DAN MARKA JALAN

Nama Proyek	Inspeksi Keselamatan Jalan		
Lokasi	Jalan Antosari	Fungsi Jalan	Arteri
Nomor Ruas		Pemeriksa	Putu Putra Satya Ariwangsa
Hari / Tgl	Minggu,5-06-2022	Paraf	
RAMBU DAN MARKA	KETERANGAN	GAMBAR	REKOMENDASI

5.1 Lampu Pengatur Lalu Lintas

Periksa apakah terdapat lampu pengatur lampu lalu lintas pada lokasi jalan yang diinspeksi?			
Apakah ada APILL ?	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

5.2 Rambu Lalu Lintas

Periksa apakah rambu lalu lintas pada ruas jalan yang diinspeksi sesuai standar?			
Apakah rambu batas kecepatan terdapat pada lokasi yang diinspeksi?	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah rambu pengarah tikungan terdapat pada ruas yang diinspeksi?	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah penempatan rambu tersebut sesuai untuk lokasi tersebut?	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah rambu tersebut terlihat dengan jelas/tidak terhalangi?	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

Apakah rambu tersebut berfungsi pada malam hari?	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
--	-------	-------------------------------	---------------------------

DAFTAR PERIKSA- 5 : BANGUNAN PERLENGKAPAN JALAN

Nama Proyek	Inspeksi Keselamatan Jalan		
Lokasi	Jalan Antosari	Fungsi Jalan	Arteri
Nomor Ruas		Pemeriksa	Putu Putra Satya Ariwangsa
Hari / Tgl	Minggu,5-06-2022	Paraf	
BANGUNAN PELENGKAP	KETERANGAN	GAMBAR	REKOMENDASI

6.1 Tiang Listrik dan Tiang Telepon

Periksa apakah penemp atan tiang listrik atau tiang telepon cukup aman dari lalu lintas?

Apakah penempatan tiang listrik atau tiang telepon cukup aman dari lalu lintas?	Iya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
---	-----	-------------------------------	---------------------------

DAFTAR PERIKSA- 6 : KONDISI PERMUKAAN PERKERASAN JALAN

Nama Proyek	Inspeksi Keselamatan Jalan		
Lokasi	Jalan Antosari	Fungsi Jalan	Arteri
Nomor Ruas		Pemeriksa	Putu Putra Satya Ariwangsa
Hari / Tgl	Minggu,5-06-2022	Paraf	
KONDISI PERMUKAAN	KETERANGAN	GAMBAR	REKOMENDASI

7.1 Kerusakan Pavement

Apakah terdapat kerusakan jalan (berlubang) yang membahayakan lalu lintas	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
---	----	-------------------------------	---------------------------

Apakah terdapat kerusakan jalan (bergelombang) yang membahayakan lalu lintas	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
KONDISI PERMUKAAN	KETERANGAN	GAMBAR	REKOMENDASI
Apakah terdapat kerusakan jalan (alur pada permukaan) yang membahayakan lalu lintas	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah terdapat kerusakan tepi jalan yang membahayakan lalu lintas	Ya	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah terdapat kerusakan (retak) jalan yang membahayakan lalu lintas	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

	<p style="text-align: center;">FORMULIR SURVEI IKJ</p>	
<p style="text-align: center;">JALAN ANTOSARI KABUPATEN TABANAN</p>	<p style="text-align: center;">STA</p>	<p style="text-align: center;">NILAI RCI</p>
	0+000	6
	0+100	5
	0+200	6
	0+300	5
	0+400	5
	0+500	6
	0+600	6
	0+700	6
	0+800	5
	0+900	6
	1+000	5
	1+100	5
	1+200	6
	1+300	6
	1+400	6
	1+500	5
	1+600	6
	1+700	6
	1+800	6
	1+900	5
	2+000	5
	2+100	5
	2+200	6
	2+300	6
	2+400	6
	2+500	6
	2+600	5
	2+700	5
	2+800	5
2+900	6	
3+000	6	

DAFTAR PERIKSA- 7 : LALU LINTAS TAK BERMOTOR

Nama Proyek	Inspeksi Keselamatan Jalan		
Lokasi	Jalan Antosari	Fungsi Jalan	Arteri
Nomor Ruas		Pemeriksa	Putu Putra Satya Ariwangsa
Hari / Tgl	Minggu,5-06-2022	Paraf	
LALU LINTAS TAK BERMOTOR	KETERANGAN	GAMBAR	REKOMENDASI
7.1 Lintasan penyebrangan			
Apakah terdapat lintasan penyebrangan	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan
Apakah tersedia rambu peringatan penyebrangan jalan pada lokasi penyebrangan	Tidak	Terlampir pada hasil analisis	Terlampir pada pembahasan

SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT



KARTU ASISTENSI

NAMA : Putu Putra Satya Ariwungu DOSEN :
 NOTAR : 1902293 SEMESTER : VII
 PROGRAM STUDI : D-III MTJ TAHUN AJARAN : 2021 / 2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
1.	06/07 2022	- Selesaikan Catatan Gecekan - Selesaikan Mon maksud - Buat bagan ahr konstruksi		1.	11/07 2022	- Perbaiki identifikasi Masalah, Tujuan & Rumusan - Selesaikan judul dengan ini analisis.	
	19/07 2022	- Sesuaikan batasan masalah. - Sesuaikan gambaran umum. - Kondisi rambu & marka diertai foto. - Tambahkan referensi untuk bab III.		2.	21/7 2022	- Lanjutkan di bab. IV, V, VI - Perbaiki font & ukuran huruf. - Perbaiki tabel & gambar, diberikan nomor	
	21/07 2022	- Tambahkan referensi untuk bab III - Perbaiki stationing dan segmentasi jalan		3	20/7 2022	- Dilanjutkan analisis - perbaiki di bagian Air. - Percepat analisisnya	
	3/8 2022	- Perbaiki metode di bagian analisis			3/8 2022	Melanjutkan analisis Makro - Mikro & Ikt., dilanjutkan dengan konputasi & Cara	
	4/8 2022	- Perbaiki narasi untuk hasil analisis - perbaiki pada bagian kesimpulan dan saran			4/8 2022	- Pelajari Materi Analisis Perencanaan - Lanjutkan Surat Penerangan	