

**PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN
(STUDI KASUS : JALAN SRANDAKAN KM 1 - KM 2)
KABUPATEN BANTUL**

KERTAS KERJA WAJIB



PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

Diajukan Oleh :

MAULANA ARIFIN

NOTAR : 19.02.206

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

**PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN
(STUDI KASUS : JALAN SRANDAKAN KM 1 - KM 2)
KABUPATEN BANTUL**

KERTAS KERJA WAJIB

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



PTDI – STTD
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA

Diajukan Oleh :

MAULANA ARIEFIN

NOTAR : 19.02.206

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

KERTAS KERJA WAJIB
PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN
(STUDI KASUS : JALAN SRANDAKAN KM 1 – KM 2)
KABUPATEN BANTUL

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

MAULANA ARIFIN

Nomor Taruna : 19.02.206

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I



URIANSAH PRATAMA, MM

Tanggal : *1 Agustus 2022*

PEMBIMBING II



WIDORISNOMO, MT

Tanggal : *30 Juli 2022*

HALAMAN PENGESAHAN

KERTAS KERJA WAJIB

PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN

(STUDI KASUS : JALAN SRANDAKAN KM 1 – KM 2)

KABUPATEN BANTUL

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh

MAULANA ARIFIN

Nomor Taruna : 19.02.206

Telah Di Setujui Oleh

Pembimbing I

URIANSAH PRATAMA, MM

NIP : 19860814 200912 1 002

Tanggal : *Rabu, 10 Agustus 2022*

Pembimbing II

WIDORISNOMO, MT

NIP : 19580110 197809 1 001

Tanggal : *Rabu, 17 Agustus 2022*

JURUSAN MANAJEMEN TRANSPORTASI

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD

BEKASI

2022

**PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN
(STUDI KASUS : JALAN SRANDAKAN KM 1 – KM 2)
KABUPATEN BANTUL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

MAULANA ARIFIN

Nomor Taruna : 19.02.206

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI

PADA KAMIS, 4 AGUSTUS 2022

DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT

DEWAN PENGUJI

PENGUJI I	PENGUJI II
 Ari Ananda Putri, ST.MT NIP : 19881220 201012 2 007	 Widorisonomo, MT NIP : 19580110 197809 1 001

MENGETAHUI,

KETUA PROGRAM STUDI

D-III MANAJEMEN TRANSPORTASI JALAN



Rachmat Sadili, MT

NIP : 19840208 200604 1 001

Ditetapkan di

: Bekasi

Tanggal

: Rabu, 17 Agustus 2022

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : MAULANA ARIFIN
NOTAR : 19.02.206

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

PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN

(STUDI KASUS : JALAN SRANDAKAN KM 1 – KM 2)

KABUPATEN BANTUL

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil 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, 18 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan.



MAULANA ARIFIN

Nomor Taruna : 19.02.206

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : MAULANA ARIFIN

NOTAR : 19.02.206

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Tugas Akhir/ KKW/ Skripsi yang saya tulis dengan judul:

PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN

(STUDI KASUS : JALAN SRANDAKAN KM 1 – KM 2)

KABUPATEN BANTUL

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, 18 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



MAULANA ARIFIN

Nomor Taruna : 19.02.20

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas rahmat dan karunia Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga Kertas Kerja Wajib yang berjudul "Peningkatan Keselamatan Jalan Di Daerah Rawan Kecelakaan (Studi Kasus : Jalan Srandakan Km 1 - Km 2) Kabupaten Bantul" dapat diselesaikan. Dengan segala kerendahan hati, pada kesempatan yang sangat baik ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Orang tua, Keluarga serta Siti Isrowiyah, S.Pd yang telah mendukung saya.
2. Bapak Ahmad Yani ,ATD.,M.T selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD
3. Bapak Uriansah Pratama, MM dan Bapak Widorisnomo, MT sebagai dosen pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan langsung terhadap penulisan Kertas Kerja Wajib ini.
4. Dosen – dosen Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Jalan Angkatan XLI, yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan.
5. Rekan Taruna Politeknik Transportasi Darat Indonesia Angkatan XLI
6. Alumni Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD di Dinas Perhubungan Kabupaten Bantul yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan Kertas Kerja Wajib ini.

Penulis menyadari Kertas Kerja Wajib ini banyak kekurangan, saran dan masukan sangat diharapkan bagi kesempurnaan penulisan. Semoga bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi perkembangan ilmu pengetahuan bidang Transportasi Darat dan dapat diterapkan untuk membantu pembangunan transportasi di Indonesia pada umumnya serta Kabupaten Bantul.

Bekasi, 7 Juli 2022



MAULANA ARIFIN

Nomor Taruna : 19.02.206

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Maksud Dan Tujuan	3
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II GAMBARAN UMUM	5
2.1 Kondisi Transportasi	5
2.2 Kondisi Wilayah Kajian	8
BAB III KAJIAN PUSTAKA	15
3.1 Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan	15
3.2 Jalan	16
3.3 Peningkatan Keselamatan Jalan Raya	17
3.4 Rambu Lalu Lintas	19
3.5 Marka Jalan	22
3.6 Penerangan Jalan Umum	25
3.7 Paku Jalan	26
3.8 Keselamatan Jalan	27
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	31
4.1 Alur Pikir	31
4.2 Bagan Alir Penelitian	32
4.3 Teknik Pengumpulan Data	34
4.4 Teknik Analisis Data	34
4.5 Lokasi Dan Jadwal Penelitian	36

BAB V	ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH	38
5.1	Kondisi Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Srandakan Km 1 – Km 2 Kabupaten Bantul	38
5.2	Potensi Bahaya/Hazard Jalan Srandakan Km 1 – Km 2 Kabupaten Bantul	51
5.3	Faktor Penyebab Kecelakaan, Upaya Peningkatan Keselamatan Dan Usulan Pemecahan Masalah	59
BAB VI	PENUTUP	67
6.1	Kesimpulan	67
6.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	69
DAFTAR LAMPIRAN	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar.II 1 Peta Status Jaringan Jalan Kabupaten Bantul	5
Gambar.II 2 Peta Fungsi Jaringan Jalan Kabupaten Bantul.....	6
Gambar.II 3 Titik Blackspot ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul	7
Gambar.II 4 Peta Administrasi Kabupaten Bantul, 2022.....	8
Gambar.II 5 Peta Jalan Srandakan	10
Gambar.II 6 Kondisi Jalan Berlubang pada ruas jalan Srandakan	11
Gambar.II 7 Kondisi Rambu Tertutup Pohon.....	12
Gambar.II 8 Kondisi Marka Pudar	12
Gambar.II 9 Kondisi Marka Tertutup Perbaikan Aspal.....	13
Gambar.II 10 Kondisi Drainase Rusak.....	14
Gambar.II 11 Perbaikan Jalan Pada Ruas Jalan Srandakan	14
Gambar.III 1 Pemasangan Marka.....	23
Gambar.III 2 Kriteria Penempatan Lampu Penerangan Jalan Umum	26
Gambar.III 3 Diagram IPA.....	30
Gambar.IV 1 Bagan Alur Penelitian.....	32
Gambar.V 1 Fatalitas Korban Kecelakaan Dalam Tahun 2021	38
Gambar.V 2 Grafik Tingkat Fatalitas Korban Perbulan	39
Gambar.V 3 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian	40
Gambar.V 4 grafik Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian	41
Gambar.V 5 Persentase Waktu Kejadian	42
Gambar.V 6 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan Terlibat	43
Gambar.V 7 Persentase Jenis Kendaraan Terlibat.....	43
Gambar.V 8 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan	44
Gambar.V 9 Persentase Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan	45
Gambar.V 10 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban	46
Gambar.V 11 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban.....	47
Gambar.V 12 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab	48
Gambar.V 13 Persentase Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab.....	48
Gambar.V 14 Diagram Collison Kronologi 1 - 6	50
Gambar.V 15 Diagram Collison Kronologi 7 – 8.....	50
Gambar.V 16 Kondisi jalan berlubang.....	51
Gambar.V 17 Kondisi jalan berlubang.....	51
Gambar.V 18 Kondisi permukaan bahu jalan yang tidak rata.....	52

Gambar.V 19	Kondisi trotoar yang tidak layak	53
Gambar.V 20	Perilaku pengendara tidak disiplin	53
Gambar.V 21	Grafik Karakteristik Pengemudi Sepeda Motor Arah Masuk	54
Gambar.V 22	Grafik Karakteristik Pengemudi Sepeda Motor Arah Keluar	55
Gambar.V 23	Grafik Karakteristik Pengemudi Roda 4 Arah Masuk	55
Gambar.V 24	Grafik Karakteristik Pengemudi Roda 4 Arah Keluar	56
Gambar.V 25	Rambu Lalu Lintas Tertutup Pohon	57
Gambar.V 26	Kondisi Marka Pudar	58
Gambar.V 27	Kondisi Penerangan Jalan Umum Mati	58
Gambar.V 28	Diagram Cartesius.....	64
Gambar.V 29	Sebelum Dilakukan Usulan	66
Gambar.V 30	Setelah Dilakukan Usulan	66

DAFTAR TABEL

Tabel.II 1 Wilayah Kabupaten Bantul.....	9
Tabel.II 2 Data Survei Inventarisasi Jalan Srandakan	9
Tabel.II 3 Perangkingan Daerah Rawan Kecelakaan Di Daerah Rawan Kecelakaan Kabupaten Bantul.....	11
Tabel.III 1 Indikator – Indikator Nilai Pembobotan	18
Tabel.III 2 Kualitas Pencahayaan Normal	25
Tabel.III 3 Kinerja Dan Kepentingan	28
Tabel.IV 1 Nilai Bobot Tingkat Fatalitas Kecelakaan	35
Tabel.IV 2 Jadwal Waktu Penelitian.....	37
Tabel.V 1 Kecepatan Arah Masuk.....	59
Tabel.V 2 Kecepatan Arah Keluar	59
Tabel.V 3 Usulan Pemecahan Masalah	61
Tabel.V 4 Hasil Analisis IPA.....	64

DAFTAR RUMUS

Rumus.III 1 Tingkat Kepuasan Dan Tingkat Kepentingan	29
Rumus.III 2 Diagram Cartesius.....	29
Rumus.IV 1 Kecepatan Kendaraan Sesaat (Spotspeed).....	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.VI 1	Kronologi 13 Kejadian Kecelakaan	71
Lampiran.VI 2	Kecepatan Sesaat Arah Masuk	81
Lampiran.VI 3	Kecepatan Sesaat Arah Keluar.....	82
Lampiran.VI 4	Fatalitas Korban.....	83
Lampiran.VI 5	Kecelakaan Berdasarkan Bulan.....	83
Lampiran.VI 6	Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian.....	83
Lampiran.VI 7	Kecelakaan Berdasarkan Kendaraan Terlibat	83
Lampiran.VI 8	Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan	83
Lampiran.VI 9	Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban	84
Lampiran.VI 10	Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban	84
Lampiran.VI 11	Kecelakaan Berdasarkan Penyebab	84
Lampiran.VI 12	Formulir Survei IPA.....	85
Lampiran.VI 13	Hasil Analisis IPA.....	90
Lampiran.VI 14	Kartu Asistensi.....	91

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecelakaan lalu lintas dapat dikatakan cukup kompleks yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya seperti kendaraan, pengemudi, prasaranan (jalan dan perlengkapannya), serta lingkungannya (cuaca yang tidak beraturan). Oleh karenanya masalah transportasi utamanya pada segi kecelakaan lalu lintas merupakan suatu permasalahan yang sangat perlu diperhatikan. Didalam Undang - Undang No. 22 tahun 2009 bahwa Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan. Beberapa penanganan belum tentu dapat menangani salah satu faktor penyebab kecelakaan tersebut sehingga diperlukan penanganan secara menyeluruh dan terukur.

Di Kabupaten Bantul kecelakaan lalu lintas cukup tinggi dan sebagian besar kecelakaan terjadi pada ruas jalan, salah satunya merupakan ruas jalan Srandakan km 1 – km 2 dengan tingkat fatalitas tinggi yakni 6 orang meninggal dunia, 5 orang luka berat, dan 18 orang luka ringan. Menurut data kecelakaan lalu lintas yang diperoleh dari Satlantas Polres Kabupaten Bantul bahwa kecelakaan di jalan Srandakan km 1 – km 2 beberapa diantaranya disebabkan kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi, serta seringnya terjadi kendaraan mengalami kendala teknis seperti rem blong dan lainnya yang berpotensi menyebabkan kecelakaan lalu lintas mengingat pada jalan tersebut merupakan jalan dengan mobilitas cukup tinggi.

Berdasarkan kondisi diatas, Kertas Kerja Wajib dengan judul **“PENINGKATAN KESELAMATAN JALAN DI DAERAH RAWAN KECELAKAAN (STUDI KASUS : JALAN SRANDAKAN KM 1 - KM 2) KABUPATEN BANTUL”** disusun agar dapat menyelesaikan masalah lalu

lintas terutama mengatasi kecelakaan dan peningkatan keselamatan bagi pengguna jalan Srandakan km 1 – km 2 di Kabupaten Bantul dengan melakukan tindakan manajemen lalu lintas.

Perlu digaris bawahi, untuk tindakan manajemen yang sempurna dalam mengatasi masalah lalu lintas dan tingginya angka kecelakaan pada jalan Srandakan km 1 - km 2, maka segala tindakan manajemen dilakukan untuk mengurangi atau memperkecil dampak dari permasalahan yang ada sehingga keselamatan berlalu lintas dan pelayanan jasa transportasi dapat meningkat pesat.

1.2 Identifikasi Masalah

Menindak lanjuti pembahasan yang dituangkan dalam latar belakang maka terdapat identifikasi permasalahan sebagai berikut :

- a. Ruas jalan srandakan merupakan ruas jalan yang memiliki tingkat kecelakaan tinggi dengan korban meninggal dunia 6 orang, luka berat 5 orang, dan 18 orang luka ringan dalam kota di Kabupaten Bantul.
- b. Perilaku pengendara yang memacu kendaraan dengan kecepatan tidak wajar dalam berkendara mengingot tata guna lahan di ruas jalan srandakan km 1 - 2 di dominasi pertokoan, persawahan, perumahan, dan sekolah.
- c. Beberapa fasilitas perlengkapan jalan khususnya fasilitas keselamatan jalan tidak memenuhi standar jalan berkeselamatan.

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dirumuskan permasalahan mengenai :

- a. Bagaimana kondisi kelaikan jalan secara teknis di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 ?
- b. Potensi bahaya/hazard apa saja yang ditemukan pada ruas jalan tersebut melalui persyaratan laik fungsi jalan ?

- c. Faktor apa saja yang menyebabkan ruas jalan srandakan banyak terjadi kecelakaan dan bagaimana upaya penanganan untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas serta usulan yang diberikan ?

1.4 Maksud Dan Tujuan

1.4.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui permasalahan yang tertuju pada kecelakaan lalu lintas di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 dan upaya peningkatan keselamatan bagi di ruas jalan tersebut.

1.4.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari kegiatan penelitian yang di lakukan pada wilayah Kabupaten Bantul ini sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui penyebab kecelakaan pada ruas jalan srandakan km 1 - km 2 sehingga dapat dicari bagaimana penyelesaian terhadap permasalahan tersebut.
- b. Mengkaji kondisi kelaikan fungsi ruas jalan srandakan km 1 - km 2 yang ditinjau dari segi teknis agar peningkatan jalan yang berkeselamatan dapat terpenuhi.
- c. Memberikan usulan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada ruas jalan srandakan guna meningkatkan keselamatan lalu lintas.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib ini dibatasi permasalahan sebagai berikut:

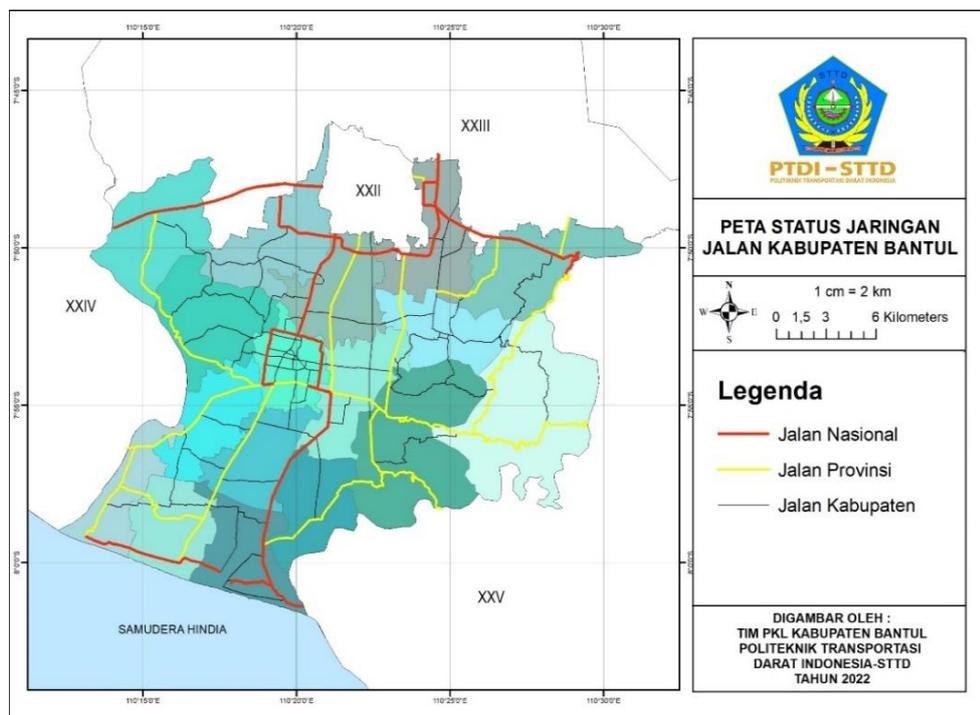
- a. Lokasi studi yang diambil merupakan ruas jalan srandakan di Kabupaten Bantul pada km 1 - km 2 dengan didasarkan tingkat kecelakaan tertinggi di dalam kota serta perangkungan daerah rawan kecelakaan terburuk di Kabupaten Bantul.
- b. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan, namun dalam penelitian ini hanya mengkaji terhadap faktor - faktor penyebabnya saja.

- c. Usulan penanganan hanya diberikan pada ruas jalan srandakan km 1 - km 2, yang mana disesuaikan dengan standar laik fungsi jalan, serta spesifikasi teknis prasarana dengan peraturan yang sudah ditetapkan.

BAB II

GAMBARAN UMUM

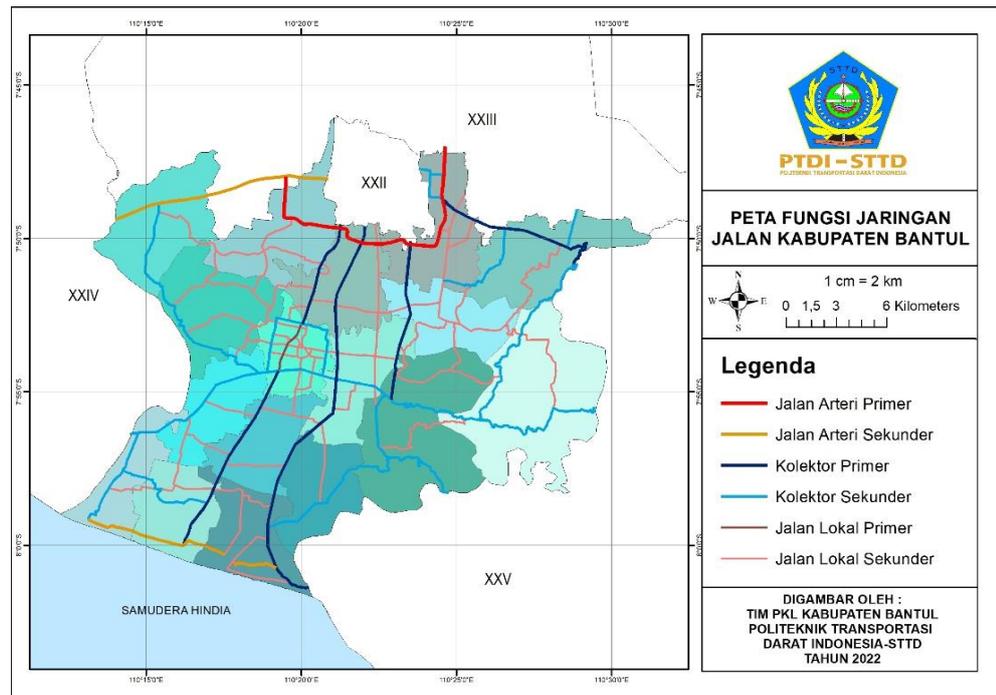
2.1 Kondisi Transportasi



Sumber : Tim PKL Kabupaten Bantul, 2022

Gambar.II 1 Peta Status Jaringan Jalan Kabupaten Bantul

Jaringan jalan merupakan satu kesatuan jalan yang terdiri atas sistem jaringan jalan primer dan jaringan jalan sekunder yang terjalin dalam hubungan hierarkis. Ada 56 segmen jalan kolektor dan 45 jalan lokal yang menggambarkan pola jaringan jalan tersebar di seluruh wilayah Kabupaten Bantul yang dianalisis oleh tim PKL Kabupaten Bantul.



Sumber : Tim PKL Kabupaten Bantul, 2022

Gambar.II 2 Peta Fungsi Jaringan Jalan Kabupaten Bantul

Klasifikasi jalan menurut status jalan di Kabupaten Bantul terdiri atas jalan Provinsi sepanjang 162,15 Km dan jalan Kabupaten sepanjang 624,47 Km dimana kesemuanya termasuk jalan kelas III. Pada Jalan srandakan km 1 – km 2 merupakan black link dengan titik lokasi kecelakaan yang membentang sejauh 1 km. Black link adalah panjang jalan yang mengalami tingkat kecelakaan, atau kematian, atau kecelakaan dengan kriteria lain per Kilometer per tahun, atau per kilometer kendaraan yang lebih besar daripada jumlah minimal yang telah ditentukan. Secara praktis bila dikaitkan dengan spesifikasi panjang jalan, lebih dari 0,3 km, tapi biasanya terbatas dalam satu bagian rute dengan karakteristik serupa yang panjangnya tidak lebih dari 20 km (*Dirjenhubdat, 2007*). Ada 13 kejadian pada jalan srandakan km 1 – km 2 dengan tingkat fatalitas meninggal dunia sebanyak 6 orang, luka berat 5 orang, dan luka ringan sebanyak 18 orang. Oleh karenanya pada ruas jalan tersebut perlu adanya upaya peningkatan keselamatan dengan memberi usulan agar kecelakaan dapat berkurang dengan pesat serta fatalitas korban

tidak buruk. Berikut merupakan titik blackspot yang berada dalam blacklink ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul sebagai berikut :



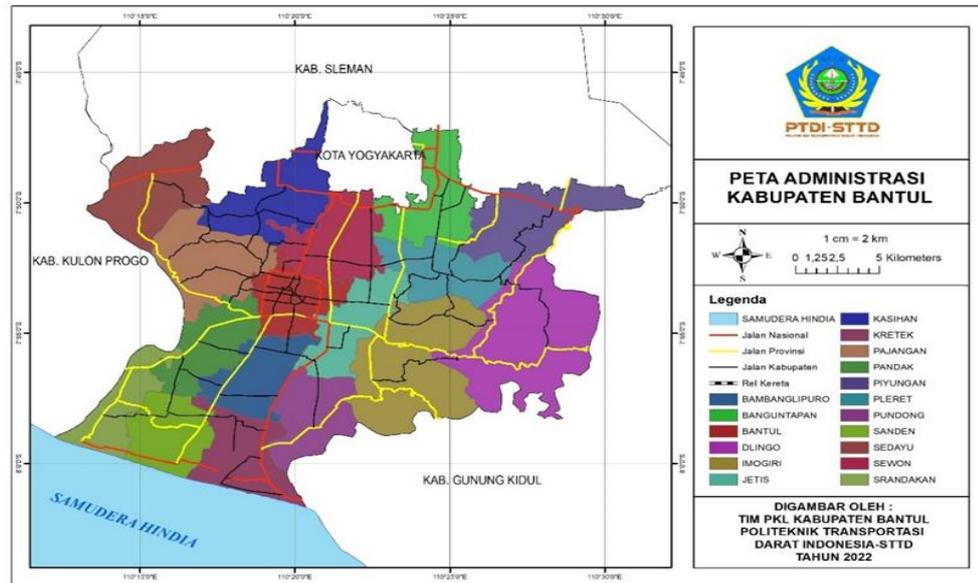
Sumber : Google Maps

Gambar.II 3 Titik Blackspot ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul

Seperti yang dijelaskan pada gambar ada 3 titik blackspot yang ada di ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul. Blackspot adalah lokasi pada jaringan jalan dimana frekuensi kecelakaan atau jumlah kecelakaan lalu lintas dengan korban mati, atau kriteria kecelakaan lainnya, per tahun lebih besar daripada jumlah minimal yang ditentukan. Atau secara praktis bila dikaitkan dengan spesifikasi panjang jalan adalah sebuah persimpangan, atau bentuk yang spesifik seperti Jembatan, atau panjang jalan yang pendek, biasanya tidak lebih dari 0,3 km (*Dirjenhubdat, 2007*). Pada titik blackspot 1 terdapat 3 kejadian kecelakaan lalu lintas yakni pada km 1,8. Pada titik blackspot 2 terdapat 4 kejadian kecelakaan lalu lintas yakni pada km 1,7. Dan titik blackspot 3 terdapat 5 kejadian kecelakaan lalu lintas yakni pada km 1,5. Masing – masing titik blackspot memiliki tingkat fatalitas yang berbeda, namun pada titik blackspot 3 memiliki tingkat fatalitas tertinggi dengan 5 korban meninggal dunia, 1 korban luka berat, dan 6 korban luka ringan.

2.2 Kondisi Wilayah Kajian

2.2.1 Kondisi Demografi



Sumber : Tim PKL Kabupaten Bantul, 2022

Gambar.II 4 Peta Administrasi Kabupaten Bantul, 2022

Jumlah Penduduk Kabupaten Bantul berdasarkan data hasil proyeksi Penduduk Indonesia 2021 berjumlah 985.780 jiwa. Dalam lima tahun terakhir, tingkat pertumbuhan jumlah penduduk yang paling tinggi adalah terjadi pada tahun 2019 yakni pertumbuhan jumlah penduduk dengan persentase 0,002 Persen dari jumlah penduduk sebelumnya.

2.2.2 Kondisi Geografis

Kabupaten Bantul merupakan salah satu kabupaten yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Semboyan pembangunan kabupaten ini adalah projotamansari, yang merupakan singkatan dari Produktif – Profesional, Ijo royo – royo, Tertib, Aman, Sehat dan Asri.

Secara geografis, Kabupaten Bantul terletak antara $07^{\circ} 44' 04'' - 08^{\circ} 00' 27''$ Lintang Selatan dan $110^{\circ} 12' 34'' - 110^{\circ} 31' 08''$ Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Bantul adalah 508,85 Km², berarti 15,90% dari luas Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tabel.II 1 Wilayah Kabupaten Bantul

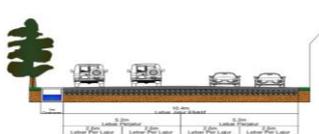
No	Batas	Daerah
1	Barat	Kabupaten Kulonprogo
2	Selatan	Samudera Hindia
3	Timur	Kabupaten Gunungkidul, Kabupaten Sleman
4	Utara	Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Bantul, 2022

2.2.3 Karakteristik Jalan

Ruas jalan Srandakan merupakan jaringan jalan di Kabupaten Bantul dengan status jalan nasional dan berfungsi sebagai jalan kolektor. Ruas jalan Srandakan merupakan tipe jalan 4/2 UD.

Tabel.II 2 Data Survei Inventarisasi Jalan Srandakan

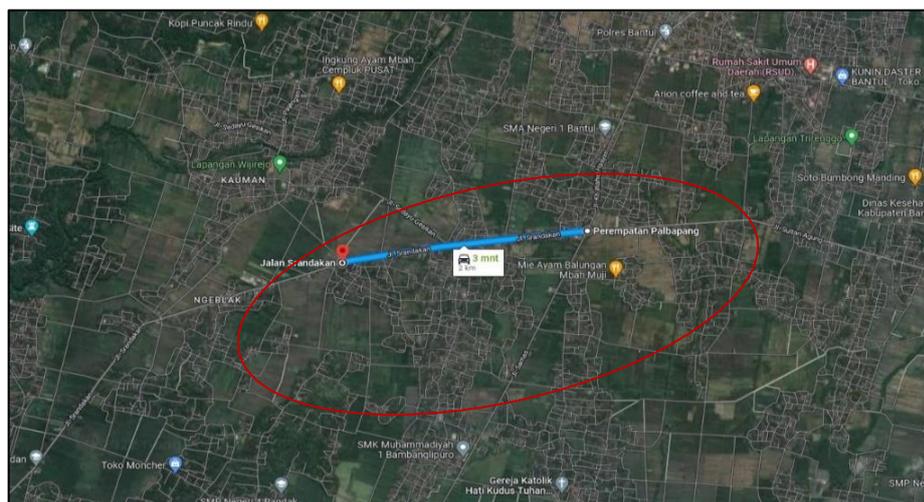
Nama Jalan	SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT PROGRAM STUDI D III LALU LINTAS ANGKUTAN JALAN TIM PKL KABUPATEN BANTUL TAHUN 2022			FORMULIR SURVAI INVENTARISASI JALAN							
	Geometrik Jalan	Ukuran	Fasilitas dan perlengkapan	Ada	Tidak	Jumlah	Kondisi	Jarak	Keterangan		
JALAN RAYA SRANDAKAN	Panjang Jalan (m)	2.357 m	Marka	V			Baik	Buruk		Pudar	
	Lebar lajur efektif (m)	10,4m	Guardrail		V						
	Jumlah	Lajur	2	Penerangan	V			V			
		Jalur	4	Jembatan							
	Klasifikasi jalan	Tipe Jalan	4/2 UD	Warning light							
		Fungsi Jalan	Kolektor	Rambu	V	V					Masih kurang
	Lebar (m)	Median	-	VISUALISASI							
		Bahu Kanan	2m								
		Bahu Kiri	2m								
		Trotoar Kanan	-								
		Trotoar Kiri	-								
		Drainase Kanan	-								
		Drainase Kiri	1m								
		Lahan Parkir Kanan	-								
		Lahan Parkir Kiri	-								
		Hambatan Samping Kanan	Rendah								
	Hambatan Samping Kiri	Rendah									
	Jenis perkerasan	Aspal	PENAMPANG MELINTANG								
	Radius tikung	-									
	Pembagian arus	2 Arah									
Kelandaian											
Rumaja	11,3 m										
Rumaja	1,9 m										
Ruwaja											

Sumber : Tim PKL Kabupaten Bantul, 2022

Jalan Srandakan merupakan salah satu akses utama masuk Kabupaten Bantul yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Kulon Progo disebelah barat. Di sekitar ruas jalan Srandakan merupakan lahan pertanian, pertokoan, dan padat permukiman. Volume kendaraan pada jalan Srandakan cukup tinggi dengan kondisi jalan yang cukup lebar membuat kebanyakan pengendara memacu kendaraan dengan cepat yang membahayakan pengguna jalan lainnya. Banyaknya korban kecelakaan membuat ruas jalan ini menjadi salah satu daerah rawan kecelakaan dengan peringkat terburuk di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewah Yogyakarta.

Hambatan pada ruas jalan Srandakan relatif cukup tinggi karena banyak simpang keluar masuk kendaraan dimana pengendara kebanyakan tidak waspada dalam menyeberang baik keluar maupun masuk jalan saat melaju dari gang.

2.2.4 Kondisi Prasaranan Jalan



Sumber : Google Earth

Gambar.II 5 Peta Jalan Srandakan

Prasarana jalan Srandakan sebagian besar perlu adanya perbaikan menindak lanjuti banyaknya kecelakaan yang terjadi setiap tahunnya. Agar terciptanya jalan yang berkeselamatan maka prasarana penunjang lalu lintas dan angkutan umum merupakan aspek untuk selalu di evaluasi serta di tindak lanjuti dengan semestinya.

Tabel.II 3 Perangkingan Daerah Rawan Kecelakaan Di Daerah Rawan Kecelakaan Kabupaten Bantul

NO	Nama Jalan	Jumlah Kecelakaan	Jumlah Korban	MD	Bobot 6	LB	Bobot 3	LR	Bobot 1	Total Bobot	Status Jalan	Nilai	Fungsi Jalan	Nilai	Nilai Total	Final Ranking
1	JALAN RAYA WATES-YOGYA	88	197	31	186	58	174	108	108	468	Nasional	5	ARTERI	5	478	1
2	JALAN RAYA SRANDAKAN	63	179	28	168	62	186	89	89	443	Nasional	5	KOLEKTOR	3	451	2
3	JALAN RAYA RINGROAD	63	162	12	72	47	141	103	103	316	Nasional	5	ARTERI	5	326	3
4	JALAN RAYA BANTUL	47	160	5	30	38	114	117	117	261	Nasional	5	KOLEKTOR	3	269	4
5	JALAN RAYA DESA WISATA MANGUNAN	58	138	13	78	26	78	99	99	255	Provinsi	5	KOLEKTOR	3	263	5

Sumber : Tim PKL Kabupaten Bantul 2022

Dari data diatas dapat diketahui pada jalan Srandakan mendapat rangking ke-2 dengan nilai total 451. Pada jalan Srandakan merupakan daerah rawan kecelakaan dengan jumlah kejadian sebanyak 63 kecelakaan lalu lintas dengan korban fatal meninggal dunia sebanyak 28 orang, oleh karena itu perlu adanya analisis permasalahan lalu lintas utama pada ruas jalan yang dikaji utamanya pada km 1 – km 2.

2.2.4.1 Kondisi Permukaan Jalan

Terdapat beberapa lubang yang belum ditambal pada ruas jalan Srandakan yang bisa berakibat kecelakaan lalu lintas, sehingga perlunya perbaikan yang teratur guna mencegah potensi kecelakaan terus – menerus. Kondisi seluruhnya beraspal baik namun ada sedikit bergelombang pada bagian tengah jalan tersebut.



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.II 6 Kondisi Jalan Berlubang pada ruas jalan Srandakan

2.2.4.2 Kondisi Rambu

Rambu yang tertutup pohon maupun yang tidak benar penempatannya masih banyak dijumpai pada ruas jalan Srandakan. Hal ini sangat tidak memenuhi standar fasilitas prasaranan jalan yang berkeselamatan.



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.II 7 Kondisi Rambu Tertutup Pohon

2.2.4.3 Kondisi Marka

Kondisi marka pada ruas jalan Srandakan kebanyakan dengan kondisi baik, namun sebagian marka terlihat memudar membuat pengendara ragu dalam mengartikan beberapa arti marka. Dari kondisi eksisting juga terdapat marka yang sudah melengkung di karenakan pergerakan aspal yang tidak kuat menopang kendaraan berat.



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.II 8 Kondisi Marka Pudar



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.II 9 Kondisi Marka Tertutup Perbaikan Aspal

2.2.4.4 Kondisi Penerangan Jalan

Sebagian besar ruas jalan Srandakan belum terdapat lampu penerangan jalan, namun demikian karena sekitaran ruas jalan terdapat banyak permukiman maka kondisi jalan tetap terang dan pengendara dapat melihat dengan jelas. Pada lampu penerangan jalan yang sudah terpasang kondisinya ada beberapa lampu yang mati. Perlu adanya penggantian dan penambahan lampu penerangan jalan guna menunjang jalan yang berkeselamatan pada ruas jalan Srandakan.

2.2.4.5 Kondisi Perlengkapan Keselamatan

Kondisi perlengkapan jalan pada ruas jalan Srandakan sudah terbilang cukup lengkap, namun pada beberapa titik terdapat penutup drainase yang rusak dan membahayakan. Terlebih lagi paku jalan yang berfungsi sebagai pemantul cahaya tidak tersedia. Penerangan sangat kurang di beberapa titik yang mengakibatkan jarak pandang pengendara kurang maksimal. Minimnya fasilitas perlengkapan jalan pada ruas jalan Srandakan, maka akan lebih baik dilakukan penambahan fasilitas penerangan jalan umum, paku jalan, dan penutup drainase diperbaiki membuat pengendara nyaman dan aman melintas di ruas jalan tersebut.



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.II 10 Kondisi Drainase Rusak

2.2.4.6 Kondisi Lingkungan

Faktor lingkungan pada ruas jalan Srandakan terdapat persawahan di sisi kanan dan kiri jalan, membuat banyak hewan berkeliaran. Terdapat pula perbaikan jalan sebagai salah satu hambatan samping dengan kapasitas sedang. Namun dengan melakukan rekayasa lalu lintas dapat diatasi dengan baik sehingga tidak menimbulkan kemacetan berarti.



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.II 11 Perbaikan Jalan Pada Ruas Jalan Srandakan

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

Berdasarkan Undang - Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan :

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan yang lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Di dalam Undang - Undang Nomor 22 Tahun 2009 tersebut terkandung aspek keselamatan jalan dan ketentuan - ketentuan mengenai kecelakaan. kecelakaan kendaraan didefinisikan sebagai suatu peristiwa yang terjadi akibat kesalahan fasilitas jalan dan lingkungan, kendaraan serta pengemudi sebagai bagian dari sistem lalu lintas, baik berdiri sendiri maupun saling terkait yaitu: manusia, kendaraan, jalan dan lingkungan(Abdul, 2017). Adapun aspek keselamatan yang terkandung dalam Undang - Undang Nomor 22 tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan secara umum seperti Lalu Lintas dan Angkutan Jalan diselenggarakan dengan tujuan :

1. Terwujudnya pelayanan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang aman, selamat, tertib, lancar, dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional, memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa,
2. Terwujudnya etika berlalu lintas dan budaya bangsa, dan
3. Terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat.

Didalam Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan memuat tentang :

1. Penyelenggara jalan wajib segera dan patut untuk memperbaiki jalan yang rusak yang dapat mengakibatkan Kecelakaan Lalu Lintas.
2. Dalam hal belum dapat dilakukan perbaikan jalan yang rusak sebagaimana dimaksud pada ayat (1), penyelenggara jalan wajib

memberi tanda atau rambu pada jalan yang rusak untuk mencegah terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas.

Setiap jalan yang digunakan untuk Lalu Lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa :

1. Rambu lalu lintas,
2. Marka jalan,
3. Alat pemberi isyarat lalu lintas,
4. Alat penerangan jalan,
5. Alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan,
6. Alat pengawasan dan pengamanan jalan,
7. Fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat; dan
8. Fasilitas pendukung kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang berada di jalan dan di luar badan jalan.

3.2 Jalan

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Di dalam Undang – Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan menyebutkan sistem jaringan jalan terdiri atas sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder.

1. Sistem jaringan jalan primer merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan
2. semua wilayah ditingkat nasional dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat kegiatan.
3. Sistem jaringan jalan merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan.

Sesuai Undang – Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan, jalan umum menurut fungsinya dikelompokkan ke dalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan didefinisikan sebagai berikut :

1. Jalan arteri merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.
2. Jalan kolektor merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.
3. Jalan lokal merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
4. Jalan lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.

3.3 Peningkatan Keselamatan Jalan Raya

Kerugian material, status jalan, fungsi jalan, dan tingkat fatalitas kecelakaan merupakan indikator dalam menentukan lokasi rawan kecelakaan dengan cara melakukan pembobotan. Untuk menentukan lokasi rawan kecelakaan didasarkan pada perhitungan pembobotan yang dilaksanakan melalui indikator - indikator seperti pada tabel berikut:

Tabel.III 1 Indikator – Indikator Nilai Pembobotan

No	TINGKAT KEPARAHAN	FAKTOR BOBOT
Berdasarkan Korban Kecelakaan :		
1	Meninggal Dunia	6
2	Luka Berat	3
3	Luka Ringan	1
Kerugian Materil :		
1	<30 jt	1
2	31-70 jt	2
3	71-100 jt	5
4	> 100 jt	7
Fungsi Jalan :		
1	Arteri	5
2	Kolektor	3
3	Lokal	1
Status Jalan :		
1	Nasional	5
2	Provinsi	3
3	Kabupaten/Kota	1

Sumber : Modul Analisa Kecelakaan, Keselamatan Jalan dan Pendidikan

Di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen Dan Rekayasa, Analisis Dampak, Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas memuat beberapa hal tentang peningkatan keselamatan jalan raya salah satunya perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan pengguna jalan sebagaimana dimaksud dalam pasal 28 huruf b meliputi :

1. Alat pemberi isyarat lalu lintas,
2. Rambu lalu lintas,
3. Marka jalan,
4. Alat penerangan jalan,
5. Alat pengendali pemakai jalan, terdiri atas :
 - a. Alat pembatas kecepatan, dan
 - b. Alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan.
6. Alat pengaman pemakai jalan, terdiri atas :
 - a. Pagar pengaman,
 - b. Cermin tikungan,
 - c. Tanda patok pengaman,

- d. Pulau – pulau lalu lintas, dan
 - e. Pita pengkaduh.
7. Fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di dalam jalan maupun di luar badan jalan, dan/atau
 8. Fasilitas pendukung penyelenggaraan lalu lintas angkutan jalan.

3.4 Rambu Lalu Lintas

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas menjelaskan bahwa Rambu Lalu Lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan. Rambu Lalu Lintas berdasarkan jenisnya terdiri atas rambu peringatan, rambu larangan, rambu perintah, dan rambu petunjuk yang dapat berupa Rambu Lalu Lintas konvensional maupun Rambu Lalu Lintas elektronik. Adapun rambu lalu lintas dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas menjelaskan bahwa :

1. Rambu lalu lintas berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna jalan guna mengatur dan memperingatkan dan mengarahkan lalu lintas.
2. Rambu lalu lintas terdiri dari, rambu peringatan, rambu larangan, rambu perintah dan rambu petunjuk.
3. Rambu peringatan digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan adanya bahaya di jalan atau tempat berbahaya pada jalan dan menginformasikan tentang sifat bahaya.
4. Rambu larangan digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pengguna jalan.
5. Rambu perintah digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pengguna jalan.
6. Rambu petunjuk digunakan untuk memandu pengguna jalan saat melakukan perjalanan atau untuk memberikan informasi lain kepada pengguna lain.

Untuk Lokasi Penempatan Rambu Lalu Lintas sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas sebagai berikut :

1. Rambu lalu lintas dapat ditempatkan di sebelah kiri arah lalu lintas, di sebelah kanan arah lalu lintas, atau di atas ruang manfaat jalan.
2. Rambu lalu lintas ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu lintas pada jarak tertentu dari tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan dan tidak merintang lalu lintas kendaraan atau pejalan kaki.
3. Rambu lalu lintas ditempatkan pada jarak minimal 60 cm diukur dari bagian terluar daun rambu ke tepi paling luar bahu jalan.
4. Dalam hal lalu lintas searah dan tidak tersedia ruang pemasangan lain, rambu lalu lintas dapat ditempatkan di sebelah kanan menurut arah lalu lintas.
5. Rambu lalu lintas yang ditempatkan di sebelah kanan menurut arah lalu lintas dapat dipasang pada pemisah jalan (median) dan ditempatkan dengan jarak minimal 30 cm diukur dari bagian terluar daun rambu ke tepi paling luar kiri dan kanan dari pemisah jalan.
6. Rambu lalu lintas dapat ditempatkan di atas ruang manfaat jalan apabila jumlah lajur lebih dari dua.
7. Dalam hal setidaknya ruang untuk pemasangan rambu, Rambu lalu lintas dapat dipasang antara lain pada :
 - a. Tembok,
 - b. Kaki jembatan,
 - c. Bagian jembatan layang
 - d. Tiang bangunan utilitas, dan
 - e. Pohon
8. Rambu lalu lintas harus mudah terlihat dengan jelas oleh pengguna jalan. Pembangunan dan/atau pemasangan bangunan, utilitas, media informasi, iklan, pepohonan, atau benda-benda lain yang tidak boleh menghalangi keberadaan rambu yang berakibat mengurangi/menghilangkan arti sebuah rambu lalu lintas.

Ketentuan tinggi rambu sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas sebagai berikut :

1. Rambu lalu lintas ditempatkan pada sisi jalan paling tinggi 265 cm dan paling rendah 175 cm diukur dari permukaan jalan tertinggi sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagian bawah apabila rambu dilengkapi dengan papan tambahan.
2. Rambu lalu lintas yang dilengkapi papan tambahan dan berada pada lokasi fasilitas pejalan kaki atau pemisah jalan (median) ditempatkan paling tinggi 265 cm dan paling rendah 200 cm diukur dari permukaan fasilitas pejalan kaki sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagian bawah.
3. Rambu pengarah tikungan ke kiri dan rambu pengarah tikungan ke kanan ditempatkan dengan ketinggian 120 cm diukur dari permukaan jalan sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah.
4. Rambu lalu lintas ditempatkan di atas ruang manfaat jalan memiliki ketinggian paling rendah 500 cm diukur dari permukaan jalan tertinggi sampai dengan sisi daun rambu bagian bawah atau papan tambahan bagian bawah.

Posisi rambu pada jalan yang lurus harus memenuhi ketentuan seperti berikut ini sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas sebagai berikut :

1. Posisi daun rambu diputar paling banyak 5 derajat menghadap permukaan jalan dari posisi tegak lurus sumbu jalan sesuai dengan arah lalu lintas, kecuali rambu pengarah tikungan ke kiri, rambu larangan berhenti dan rambu larangan parkir.
2. Rambu pengarah tikungan ke kanan dan rambu pengarah tikungan ke kiri ditempatkan dengan posisi daun rambu diputar paling banyak 3 derajat menghadap permukaan jalan dari posisi tegak lurus sumbu jalan sesuai arah lalu lintas
3. Rambu larangan berhenti dan rambu larangan parkir ditempatkan dengan posisi daun rambu.

Adapun dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas Bahan Rambu yang dipergunakan sebagai berikut :

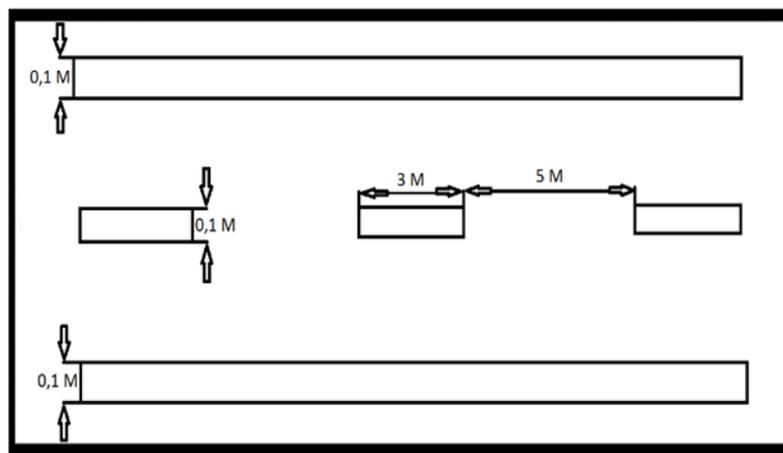
1. Plat *Aluminium* memiliki ketebalan minimal 2 mm (termasuk reflektif sheeting)
2. Plat *Aluminium Composite Panel (acp)* dengan ketebalan minimal 3 mm
3. Ukuran daun rambu adalah 600 x 600 mm (untuk rambu standar), permukaan bagian depan harus dibubuhi logo perhubungan dan pada bagian belakang daun rambu harus dibubuhi stiker perlengkapan jalan tulisan sumber pendanaan, tahun anggaran.
4. Bahan non logam mempunyai ketahanan terhadap :
 - a. Cuaca, dengan metode uji setara ASTM G.53-88.
 - b. Kelembaban nisbi, dengan metode uji setara ASTM D.2247-87.
 - c. Asam, dengan metoda uji setara ASTM 1308-87.
 - d. Kelapukan.
 - e. Uji mekanik meliputi, daya lengkung, dan patah.
 - f. Mempunyai tebal minimal 2 mm.

3.5 Marka Jalan

Di dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 Tentang Marka Jalan tertuang bahwa marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan atau di atas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong, serta lambang yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas. Marka Jalan berfungsi untuk menuntun, mengatur, dan memperingatkan pengguna jalan dalam berlalu lintas di jalan. Marka jalan terdiri atas marka membujur, marka melintang, marka serong, marka lambang, marka kotak kuning, dan marka lainnya. Adapun marka jalan memiliki warna dengan arti sesuai Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 Tentang Marka Jalan sebagai berikut :

1. Putih, menyatakan bahwa pengguna jalan wajib mengikuti perintah atau larangan sesuai bentuknya.
2. Kuning, menyatakan bahwa pengguna jalan dilarang berhenti di area tersebut.
3. Merah, menyatakan keperluan tanda khusus.
4. Warna lainnya, meliputi warna hijau dan coklat menyatakan daerah kepentingan khusus yang harus dilengkapi dengan rambu dan/atau petunjuk yang dinyatakan dengan tegas.

Marka pada jalan digunakan secara efektif dalam menyampaikan peraturan, petunjuk, atau peringatan terhadap bahaya yang timbul. Standar jalan sudah diatur di dalam Permenhub Nomor 67 Tahun 2018 sebagai berikut :



Sumber : PM 67 Tahun 2018 Tentang Marka Jalan

Gambar.III 1 Pemasangan Marka

Menurut Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.7234/ AJ.401 /DRJD /2013 tentang Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan, telah diatur spesifikasi teknis fasilitas keselamatan jalan mengenai marka jalan sebagai berikut :

- a. Bahan Marka (*Thermoplastic*)
 - 1) Jenis bahan untuk marka jalan yang digunakan harus bahan tidak licin dan memantulkan cahaya pada malam hari (*Retroreflektif*) bila terkena sinar lampu kendaraan dengan ketentuan :

- (a) AASHTO M 247-09 untuk manik manik kaca
- (b) AASHTO M 249-98 untuk cat Thermoplastic
- 2) Bahan marka jalan jenis *Thermoplastic* terdiri atas 5 (lima) komponen dengan komposisi sebagai berikut :
 - (a) Binder
 - (b) Manik-manik kaca
 - (c) *Titanium dioxide* (TiO₂)
 - (d) *Calcium carbonate* dan insert filler
 - (e) *Pigmen* kuning untuk marka kuning
- 3) Waktu pengeringan setelah diaplikasikan pada permukaan jalan dengan ketebalan 3 mm, tidak lebih dari 10 menit pada suhu udara $32 \pm 2^{\circ}\text{C}$.
- b. Bahan Marka (*Termoplastic Non Reflektif*)
 - 1) Jenis bahan untuk marka jalan yang digunakan harus bahan tidak licin dan tidak memantulkan cahaya pada malam hari (*non reflektif*) bila terkena sinar lampu dan memenuhi rujukan minimal AASHTO M 249-98 untuk cat *Thermoplastic*.
 - 2) Bahan marka jalan jenis *thermoplastic non reflektif* (merah dan hijau) terdiri atas 4 (empat) komponen dengan komposisi sebagai berikut :
 - (a) Binder
 - (b) Manik-manik kaca
 - (c) *Titanium dioxide* (TiO₂)
 - (d) *Calcium carbonate* dan *insert filler*
 - (e) *Pigmen* merah untuk marka merah atau pigment hijau untuk marka hijau
 - 3) Waktu pengeringan setelah diaplikasikan pada permukaan jalan dengan ketebalan 3 mm, tidak lebih dari 10 menit pada suhu udara $32 \pm 2^{\circ}\text{C}$.
 - 4) Marka jalan jenis *thermoplastic non reflektif* (Merah dan Hijau) ini tidak harus memenuhi tingkat *retroreflektif* seperti yang disyaratkan pada marka warna putih dan kuning pasca aplikasi.

- 5) *Thermoplastic non reflektif* (warna merah dan hijau). Cat *Thermoplastic non reflektif* ini biasanya dipergunakan untuk mewarnai lajur tertentu juga untuk memberikan dampak kontras/ *visibility* serta sebagai peringatan daerah rawan.
 - 6) Bahan yang digunakan tidak boleh dari 1 tahun dari tanggal produksi
- c. Bahan Marka (*Cold Plastic*)
- 1) Jenis bahan dasar/resin yang digunakan untuk campuran cat adalah MMA (*Methacrylate*), bahan tidak licin dan memantulkan cahaya pada malam hari (*Retroefektif*) bila terkena sinar lampu kendaraan dan memenuhi standar rujukan minimal :
 - 2) Bahan warna *pigmen* mempunyai daya tahan luar cukup lama (minimal 2 tahun)
 - 3) Waktu pengeringan setelah diaplikasikan pada permukaan jalan dengan ketebalan 2 mm, tidak lebih dari 20-30 menit.

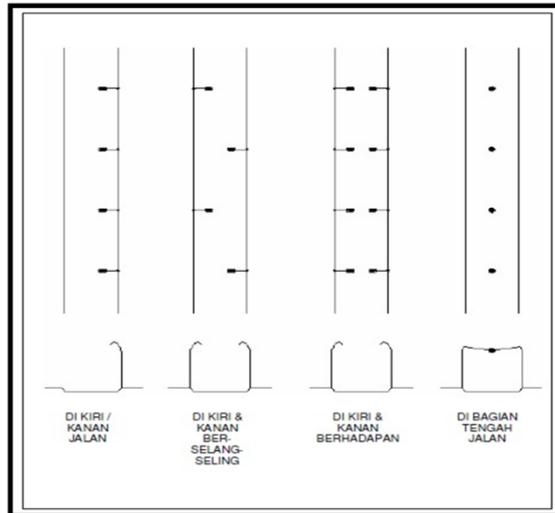
3.6 Penerangan Jalan Umum

Di dalam Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2018 Tentang Alat Penerangan Jalan bahwa alat penerangan jalan adalah lampu penerangan jalan yang berfungsi untuk memberi penerangan pada ruang lalu lintas.

Tabel.III 2 Kualitas Pencahayaan Normal

Jenis/klasifikasi jalan	Kuat Pencahayaan (Iluminasi)		Luminansi			Batasan silau	
	E rata rata (lux)	Kemerataan (<i>Uniformity</i>) g ¹	L rata rata (cd/m ²)	Kemerataan (<i>uniformity</i>)		G	TJ(%)
				VD	VI		
Trotoar	1-4	0,10	0,10	0,40	0,50	4	20
Jalan Lokal :							
• Primer	2-5	0,10	0,50	0,40	0,50	4	20
• Sekunder	2-5	0,10	0,50	0,40	0,50	4	20
Jalan Kolektor							
• Primer	3-7	0,14	1,00	0,40	0,50	4 – 5	20
• Sekunder	3-7	0,14	1,00	0,40	0,50	4 – 5	20
Jalan Arteri							
• Primer	11-20	0,14 - 0,20	1,50	0,40	0,50 – 0,70	5 – 6	10 – 20
• Sekunder	11-20	0,14 – 0,20	1,50	0,40	0,50 – 0,70	5 – 6	10 – 20
Jalan Arteri dengan akses kontrol, jalan bebas hambatan	15-20	0,14 – 0,20	1,50	0,40	0,50 – 0,70	5 – 6	10 – 20
Jalan Layang, simpang susun, terowongan	20 - 25	0,20	2,00	0,40	0,70	6	10

Sumber : Perdirjen Hubdat Juknis Perlengkapan Jalan Tahun 2013



Sumber : PM Nomor 27 Tahun 2018 Tentang Penerangan Jalan Umum

Gambar.III 2 Kriteria Penempatan Lampu Penerangan Jalan Umum

3.7 Paku Jalan

Sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 Tentang Marka Jalan bahwa paku jalan adalah suatu peralatan yang digunakan sebagai reflektor marka jalan yang dilengkapi dengan pemantul cahaya khususnya pada keadaan gelap dan malam hari. Pemantul cahaya yang dimaksud harus sesuai ketentuan seperti :

- a. Pemantul cahaya berwarna putih digunakan untuk melengkapi Marka Membujur utuh pada sisi kanan jalan sesuai arah lalu lintas.
- b. Pemantul cahaya berwarna kuning digunakan untuk melengkapi Marka Membujur utuh dan putus-putus pada pemisah jalur atau lajur lalu lintas.
- c. Pemantul cahaya berwarna merah digunakan untuk melengkapi Marka Membujur utuh pada sisi kiri jalan sesuai dengan arah lalu lintas.
- d. Paku jalan memiliki jenis-jenis bentuk yang hanya memiliki ketebalan maksimum 20 mm di atas permukaan jalan.
- e. Paku jalan bentuk bujur sangkar yang memiliki sisi ukuran panjang 0,10 m untuk jalan dengan kecepatan rencana kurang dari 60 Km/jam, atau 0,15 m untuk jalan dengan kecepatan rencana 60 km/jam atau lebih.
- f. Paku jalan berbentuk empat persegi panjang memiliki ukuran 0,20 meter dan lebar paling sedikit 0,10 meter.

- g. Paku jalan berbentuk bundar harus memiliki diameter paling sedikit 0,10 meter.

Adapun dimuat tata cara pemasangan paku jalan sesuai Perdirjen Hubdat Nomor : SK.7234/AJ.401/DRJD/2013 tentang Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan sebagai berikut :

- a. Ruas jalan yang akan dipasang paku jalan dibor terlebih dahulu dengan alat bor khusus dengan kedalaman sesuai dengan ukuran paku jalan yang akan digunakan.
- b. Setelah dibor lalu paku dimasukkan dengan melumurkan lem perekat khusus pada bagian bawah paku dan bagian bawah badan paku.
- c. Selanjutnya paku yang telah dimasukkan didiamkan selama kurang lebih 15 menit untuk proses pengerasan agar daya lekat lebih bersenyawa pada permukaan jalan.
- d. Jarak pengulangan pemasangan paku jalan dipasang pada marka membujur putus-putus adalah pada titik awal dan titik akhir marka dengan panjang 3-5 m. Sementara itu jarak pengulangan untuk paku jalan yang dipasang pada marka utuh setiap 3 m.

3.8 Keselamatan Jalan

Didalam Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan Bab I Pasal 1 ayat (1) disebutkan bahwa Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang selanjutnya disingkat KLLAJ adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan/atau lingkungan. Tidak seperti pengemudi yang dilindungi rumah-rumahan, perlindungan bagi pengendara sepeda motor terbatas pada helm dan perlengkapan yang dipakainya, seperti jaket maupun sepatu. Dengan demikian jika terjadi tabrakan maka perlindungan yang dimiliki tidak sebaik pengemudi. Disamping itu, pengendara sepeda motor cenderung berkendara secara agresif, yaitu dengan kecepatan tinggi maupun berkendara secara zig zag. Hal inilah yang mempengaruhi tingkat keselamatan pada pengendara sepeda motor (Kusumastutie et al., 2021). Suatu ruas jalan yang telah memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. *Self explaining* : mampu menjelaskan maksud tanpa “komunikasi”
- b. *Self enforcement* : mampu ciptakan kepatuhan tanpa “peringatan”
- c. *Forgiving to road user* : mampu meminimalisir keparahan korban apabila terjadi tabrakan.(Effendi, 2016)

Keselamatan adalah prioritas utama dalam berbagai kegiatan yang kita lakukan, terutama dalam kegiatan transportasi. Oleh karena itu, perhatian terhadap keselamatan sangat diperlukan karena menyangkut nyawa manusia. Keselamatan sangat erat hubungannya dengan kecelakaan, dimanapun kita berada(Pane et al., 2021). Pelanggaran lalu lintas ialah perbuatan yang hanya dilarang oleh undang-undang, seperti tidak memakai helm, tidak menggunakan sabuk pengaman dalam berkendara, dan sebagainya(Muslim et al., 2013).

Dalam memberikan usulan – usulan sebagai upaya peningkatan keselamatan maka dilakukan analisis tingkat kepentingan dan kinerja atau Importance Perfomance Analysis (IPA) yang merupakan sebuah analisis untuk mengukur atribut dari tingkat kepentingan dan kinerja yang digunakan untuk perencanaan perbaikan yang efektif berdasarkan tingkat kepentingan yang tinggi dan kinerja yang rendah. Hal ini bertujuan untuk mengukur hubungan antara kinerja fasilitas jalan yang berkeselamatan yang ada dengan harapan para pengguna jalan tersebut.

Untuk menilai kinerja dan kepentingan konsumen digunakan skor seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel.III 3 Kinerja Dan Kepentingan

Skor	Kinerja	Kepentingan
1	Sangat Tidak Puas	Sangat Tidak Penting
2	Tidak Puas	Tidak Penting
3	Netral	Netral
4	Puas	Penting
5	Sangat Puas	Sangat Penting

Sumber : (Stenley 2009 dalam Harahap 2021)

Masing – masing atribut diposisikan dalam diagram berdasarkan nilai rata – rata, dimana nilai rata – rata penilaian kinerja (X) menunjukkan posisi suatu atribut pada sumbu x sedangkan atribut sumbu y ditunjukkan oleh nilai rata – rata tingkat kepentingan (Y). Adapun rumus yang digunakan adalah (Rangkuti, 2003 dalam Harahap, 2021) :

Rumus.III 1 Tingkat Kepuasan Dan Tingkat Kepentingan

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n Xi}{n} \qquad Y = \frac{\sum_{i=1}^n Yi}{n}$$

Dimana :

X : skor rata – rata tingkat kepuasan.

Y : skor rata – rata tingkat kepentingan.

N : jumlah data konsumen.

Diagram cartesius merupakan suatu ruang yang dibagi 4 bagian dan dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik – titik (a,b), titik tersebut dari rumus (Rangkuti, 2003 dalam Harahap, 2021) :

Rumus.III 2 Diagram Cartesius

$$a = \frac{\sum xi}{k} \qquad b = \frac{\sum yi}{k}$$

Dimana :

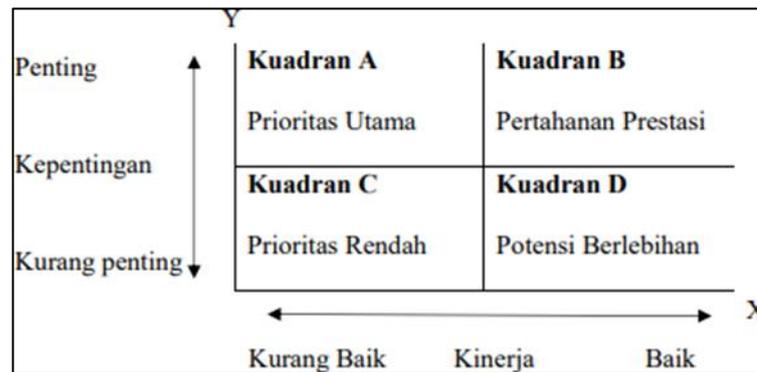
A : batas sumbu x (tingkat kepuasan)

B : batas sumbu y (tingkat kepentingan)

K : banyaknya atribut yang diteliti

Selanjutnya setiap atribut dijabarkan dengan diagram IPA seperti pada gambar berikut :

Gambar.III 3 Diagram IPA



Sumber : (Harahap 2021)

Diagram Kartesius Important Performance Analysis Interpretasi dari diagram kartesius di atas adalah:

1. Kuadran A menunjukkan tingkat kepentingan variabel tinggi namun tingkat kepuasannya rendah. Atribut yang masuk kuadran ini harus ditingkatkan.
2. Kuadran B menunjukkan tingkat kepentingan dan kepuasannya tinggi. Atribut yang masuk kuadran ini harus tetap dipertahankan karena semua atribut sangat penting dan kinerjanya juga bagus.
3. Kuadran C menunjukkan tingkat kepentingan dan kepuasannya rendah. Peningkatan atribut yang termasuk dalam kuadran ini dapat dipertimbangkan kembali karena kepentingannya kecil menurut pengguna.
4. Kuadran D menunjukkan tingkat kinerjanya sangat tinggi, namun tingkat kepuasan rendah.

BAB IV

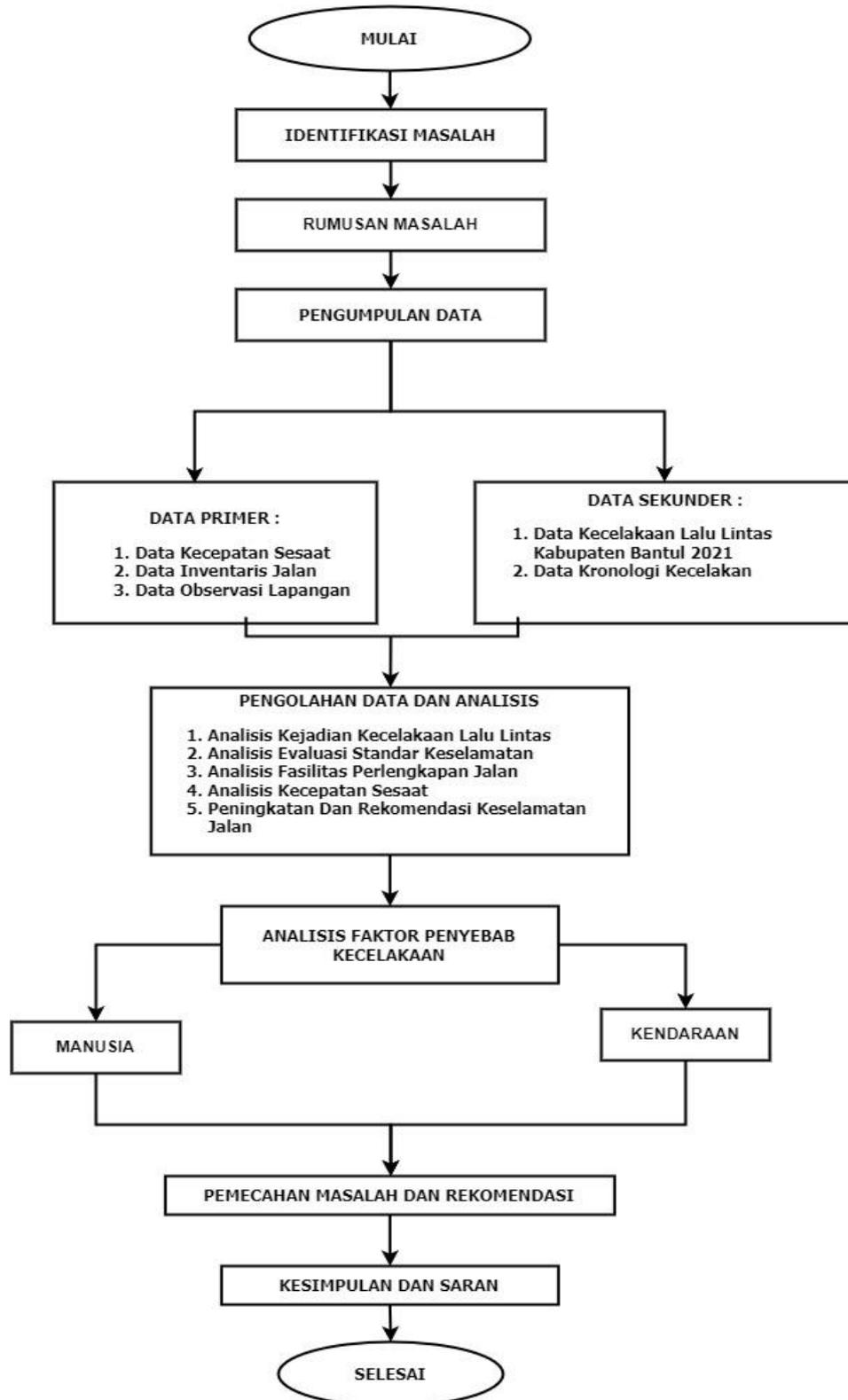
METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Alur Pikir

Alur pikir dipergunakan untuk mengidentifikasi permasalahan secara menyeluruh dan teratur. Sehingga didapat penelitian dengan menentukan judul peningkatan keselamatan lalu lintas sesuai dengan permasalahan yang ada di wilayah penelitian. Data primer dan data sekunder merupakan aspek - aspek dalam penelitian ini, dimana data primer diperoleh melalui survei secara langsung pada wilayah penelitian dan data sekunder didapat dari instansi – instansi terkait. Pengolahan data dan analisis dilakukan setelah data baik primer maupun sekunder telah terkumpul. Dimana menjelaskan secara teknis pokok pembahasan mengenai permasalahan - permasalahan terkait kondisi fisik jalan dan inventarisasi perlengkapan jalan disepanjang wilayah penelitian.

Dari hasil analisis tersebut dilakukan perbandingan dengan ketentuan dan standar yang ada. Apabila hasil sesuai maka jalan diklasifikasikan baik dan jika jalan berkendala tidak sesuai standar maka akan ada upaya penanganan rekomendasi dan saran pemecahan masalah. Pemecahan masalah diperlukan sebagai upaya perbaikan guna melayani masyarakat agar menurunnya tingkat kecelakaan pengguna jalan yang bisa diaplikasikan dalam jangka panjang sebagai usulan jangka pendek. Proses peningkatan keselamatan membutuhkan dana yang besar namun akan berdampak baik terhadap lalu lintas di lokasi penelitian dari usulan dan rekomendasi yang telah diberikan.

4.2 Bagan Alir Penelitian



Gambar.IV 1 Bagan Alir Penelitian

Agar memudahkan pemahaman proses - proses pengerjaan penelitian ini maka perlu dibuat desain atau rancangan proses penelitian. Pada desain penelitian ini akan dijelaskan proses - proses penelitian mulai dari memasukan data sampai dengan keluaran hasil. Gambaran proses pengerjaan penelitian ini antara lain :

4.2.1 Identifikasi Masalah

Pada tahapan proses identifikasi masalah ini terdapat berbagai macam masalah yang ada di wilayah studi yakni Jalan Srandakan km 1 - km 2 di Kabupaten Bantul. Setelah dapat diidentifikasi beberapa masalah yang ada, kemudian diambil beberapa permasalahan untuk dirumuskan.

4.2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini meliputi data primer dan data sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan survei yang terkait dengan kondisi lapangan di area studi seperti survei inventarisasi jalan, survei kecepatan sesaat (*Spotspeed*) dan melakukan observasi di lapangan, sedangkan untuk data sekunder yang diperoleh berupa data kecelakaan lalu lintas 5 tahun terakhir dan kronologi kecelakaan dari Satuan Lalu Lintas Polres Kabupaten Bantul.

4.2.3 Pengolahan Data

Setelah dilakukan pengumpulan data maka selanjutnya dilakukan analisis guna mendapatkan kondisi eksisting dari wilayah studi.

4.2.4 Keluaran (*Output*)

Setelah diperoleh hasil kondisi eksisting pada tahapan pengolahan data, selanjutnya adalah melakukan perbandingan antara kondisi eksisting dengan standar pelayanan minimal yang ada serta usulan terbaik untuk pemecahan masalah.

4.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang dilaksanakan dalam pengumpulan terhadap permasalahan - permasalahan tersebut meliputi :

1. Data Primer

Metode primer dilakukan dengan mengumpulkan data – data secara langsung di lapangan, guna memperoleh kinerja lalu lintas lebih akurat pada area studi dan kondisi sekarang ini. Data – data primer yang dibutuhkan antara lain :

- a. Data kecepatan sesaat.
- b. Data inventaris jalan.
- c. Data observasi di lapangan.

2. Data Sekunder

Data ini diperoleh dari Kepolisian Resort Kabupaten Bantul 2021 yang terdiri dari data kecelakaan. Adapun beberapa data tersebut meliputi :

- a. Data kecelakaan lalu lintas tahun 2021.
- b. Data kronologi kecelakaan.

4.4 Teknik Analisis Data

4.4.1 Analisis Kejadian Kecelakaan

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kecenderungan terjadinya kecelakaan pada ruas Jalan Srandakan km 1 - km 2 di Kabupaten Bantul. Untuk menentukan ruas - ruas jalan rawan kecelakaan digunakan metode pembobotan, yakni setiap tingkat keparahan korban dikalikan bobot masing - masing yang sudah ditentukan sebelumnya agar diperoleh nilai yang seimbang untuk setiap tingkat keparahan. Hal ini dikarenakan bobot antara kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia dengan korban luka berat atau luka ringan atau hanya kerusakan saja tidak dapat disamakan, sehingga dapat diketahui ruas jalan paling rawan kecelakaan adalah yang memiliki bobot yang paling tinggi seperti penjelasan pada **Tabel.IV 1** berikut ini :

Tabel.IV 1 Nilai Bobot Tingkat Fatalitas Kecelakaan

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

Sumber : Modul Analisa Kecelakaan, Keselamatan Jalan Dan Pendidikan

4.4.2 Analisis Evaluasi Standar Keselamatan

Analisis Evaluasi Standar Keselamatan meliputi analisis data berupa hasil peninjauan terhadap daerah rawan kecelakaan seperti fasilitas keselamatan jalan dan kondisi eksisting pada ruas jalan Srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul dengan tujuan mempermudah melihat bagian - bagian jalan seperti :

1. Jalur lalu lintas,
2. Bahu jalan,
3. Dan trotoar.

4.4.3 Analisis Kinerja Ruas Jalan

Kinerja Ruas Jalan berisi teori analisis kecepatan sesaat (*Spotspeed*). Kecepatan adalah besaran yang menunjukkan jarak yang ditempuh sebuah kendaraan pada ruas jalan dalam satu satuan waktu tertentu (*Hobbs, 1995*) atau nilai perubahan jarak terhadap waktu. Biasanya dinyatakan dalam Km/Jam. Kecepatan ini menggambarkan nilai gerak dari kendaraan. Untuk kepentingan analisis data kecelakaan digunakan kecepatan titik/sesaat (*Spotspeed*) yaitu kecepatan kendaraan sesaat pada waktu kendaraan tersebut melintasi suatu titik tetap di jalan.

4.4.3.1 Kecepatan Sesaat

Dimana kecepatan dari suatu kendaraan dipengaruhi oleh faktor manusia, kendaraan, dan prasarana, serta dipengaruhi pula oleh arus lalu lintas, kondisi cuaca dan lingkungan alam disekitarnya. Perencanaan jalan yang baik tentu haruslah berdasarkan kecepatan yang dipilih bahwa kecepatan merupakan parameter yang penting khususnya dalam desain jalan, sebagai informasi mengenai kondisi perjalanan, tingkat pelayanan dan kualitas arus lalu lintas (kemacetan dan unjuk kerja lalu lintas), serta

mengenai kepentingan analisa data kecelakaan. Untuk kepentingan analisa data kecelakaan digunakan kecepatan titik/sesaat (*Spotspeed*), dimana kecepatan kendaraan sesaat pada waktu kendaraan tersebut melintasi suatu titik tetap tertentu di jalan. Secara sederhana dapat ditunjukkan pada rumus kecepatan kendaraan sesaat sebagai berikut :

Rumus.IV 1 Kecepatan Kendaraan Sesaat (Spotspeed)

$$V = s/t$$

Kondisi pada saat terjadi kecelakaan berisi tentang keadaan pada saat terjadi kecelakaan, antara lain :

1. Kendaraan terlibat.
2. Tipe tabrakan.
3. Waktu kejadian.
4. Korban kecelakaan.

4.4.4 Analisis Investigasi Fasilitas Keselamatan Jalan

Meliputi analisis data teknis yang berupa fasilitas perlengkapan keselamatan jalan dengan standar laik fungsi, apakah sudah terpenuhinya standar teknis jalan yang berkeselamatan. Adapun bagian - bagian dari prasarana perlengkapan fasilitas keselamatan jalan sebagai berikut :

1. Marka jalan,
2. Rambu jalan,
3. Paku jalan,
4. Alat penerangan jalan,
5. Dan alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL).

4.5 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Bantul, DIY Yogyakarta di ruas jalan Srandakan sebagai jalan yang di kaji. Sedangkan dalam penyusunan Kertas Kerja Wajib dilaksanakan di Kabupaten Bekasi, Jawa Barat sebagai laporan penelitian. Adapun jadwal dapat dilihat pada **Tabel.IV 2** seperti dibawah ini :

Tabel.IV 2 Jadwal Waktu Penelitian

No	Kegiatan		Waktu Penelitian																				
			Tahun 2022																				
			Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
1	Tahap Persiapan Data	Pengumpulan Data	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█							
		Pemilihan Judul KKW									█	█											
2	Teknik Pelaksanaan Penelitian	Analisis Data															█	█	█	█			
		Bimbingan Dosen															█	█	█	█			
3	Tahap Penyusunan KKW	Penyusunan Laporan KKW															█	█	█	█			
		Sidang Akhir																				█	

BAB V

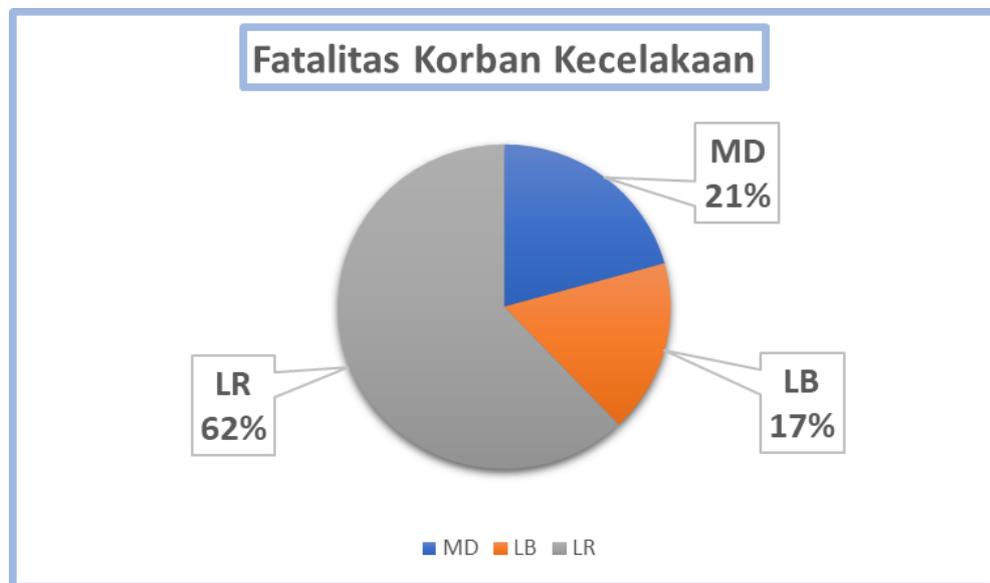
ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

5.1 Kondisi Kecelakaan Lalu Lintas Di Jalan Srandakan Km 1 – Km 2 Kabupaten Bantul

5.1.1 Analisis Kejadian Kecelakaan Lalu Lintas

5.1.1.a Analisis Kecelakaan Berdasarkan Fatalitas Korban

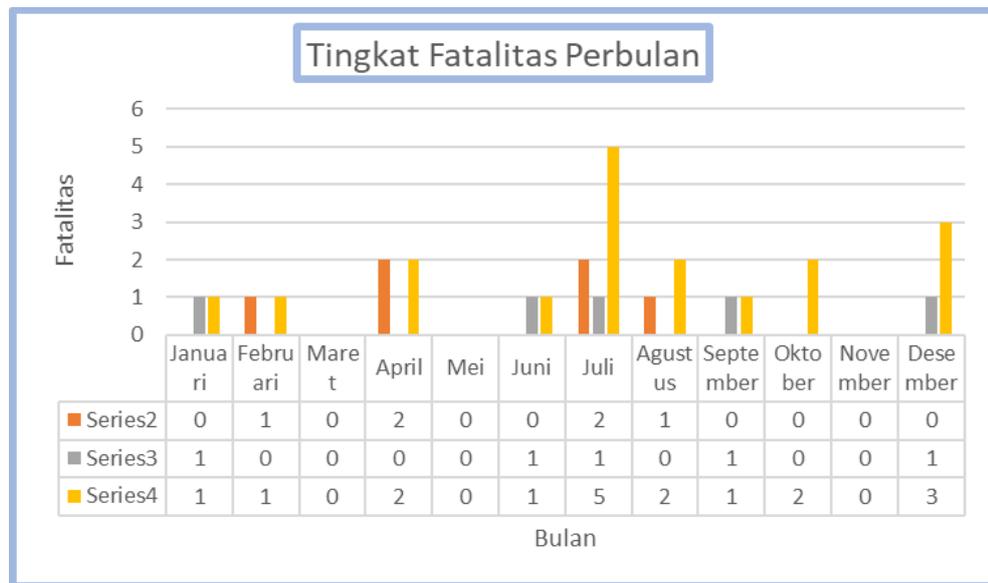
Adapun dari hasil kecelakaan periode tahun 2021 untuk ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul di dapat 13 kejadian kecelakaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram sebagai berikut :



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 1 Fatalitas Korban Kecelakaan Dalam Tahun 2021

Dapat dilihat pada diagram diatas berdasarkan fatalitas kecelakaan yang terjadi di ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul bahwa korban kecelakaan luka ringan dengan persentase sebesar 62% menjadi tingkat fatalitas terbanyak, kemudian meninggal dunia 21% dan luka berat sebesar 17%. Untuk lebih jelasnya tingkat fatalitas pada Tahun 2021 di ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul dapat dilihat dalam perbulan pada grafik berikut :



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 2 Grafik Tingkat Fatalitas Korban Perbulan

Keterangan :

Series2 : Meninggal Dunia (MD)

Series3 : Luka Berat (LB)

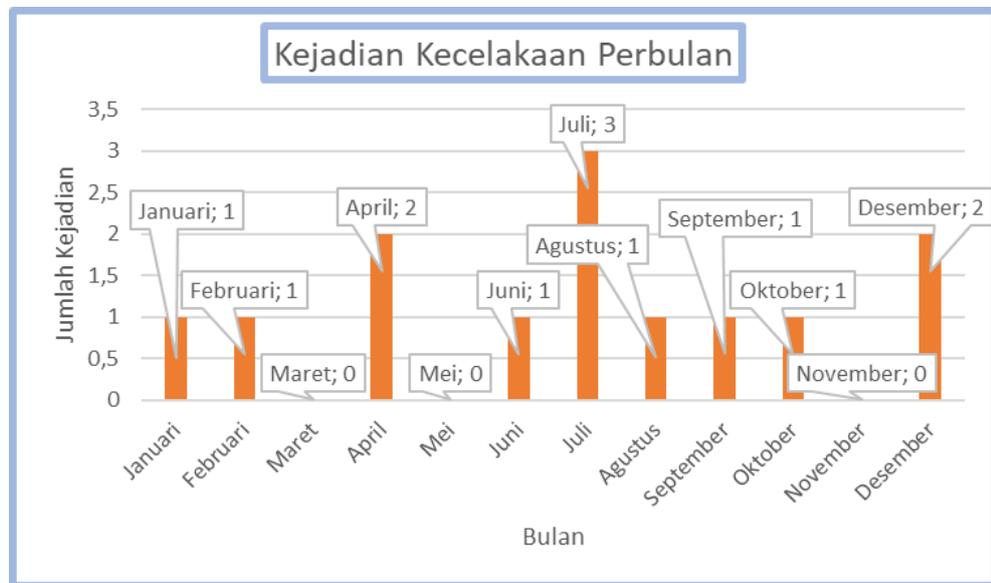
Series4 : Luka Ringan (LR)

Dapat dilihat pada grafik diatas bahwa di ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul fatalitas korban luka ringan tertinggi terdapat pada bulan Juli yakni sebanyak 5 korban kemudian diikuti pada bulan Desember sebanyak 3 orang. Untuk fatalitas korban luka berat yakni terdapat pada bulan Januari, Juni, Juli, September, dan November dengan korban masing – masing sebanyak 1 orang. Kemudian untuk fatalitas korban meninggal dunia tertinggi terdapat pada bulan April dan Juli dengan korban masing – masing sebanyak 2 orang.

5.1.2.b Analisis Berdasarkan Bulan Kejadian

Analisis menurut berdasarkan bulan kejadian digunakan untuk mengetahui pada bulan mana yang memiliki jumlah kejadian terbanyak.

Setelah diketahui hasil fatalitas kecelakaan berdasarkan bulan, akan dilakukan pembobotan kecelakaan per bulan tersebut untuk mengetahui nilai tertinggi. Hasil analisis berdasarkan bulan kejadian dapat dilihat seperti pada grafik dibawah ini :



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

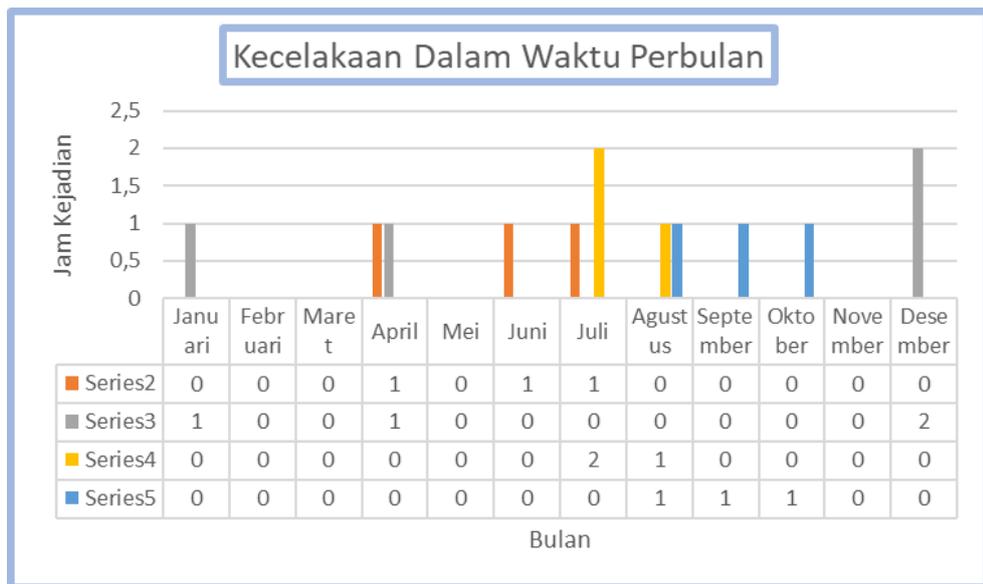
Gambar.V 3 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Bulan Kejadian

Dapat dilihat pada grafik diatas bahwa angka kecelakaan berdasarkan bulan kejadian jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul, angka kejadian kecelakaan tertinggi adalah pada bulan Juli dengan jumlah 3 kejadian kecelakaan. Hal tersebut karena mobiltas pada bulan Juli meningkat dengan adanya hari – hari besar seperti hari raya idul adha sehingga banyak masyarakat yang melakukan libur dan melakukan perjalanan ke tempat tinggal di daerah masing – masing. Oleh karenanya dengan mobilitas yang meningkat dapat berpotensi terjadi kecelakaan lalu lintas semakin tinggi pada bulan tersebut. Pada tahun 2021 jumlah kecelakaan dipengaruhi dengan adanya wabah Covid-19 sehingga penerapan *lockdown* mempengaruhi tingkat kecelakaan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul. Dengan adanya pembatasan perjalanan pada bulan – bulan tertentu terjadi peningkatan dan penurunan. Fenomena wabah Covid-19 lah yang

mempengaruhi secara signifikan mobilitas masyarakat yang apabila tinggi berpotensi terjadi kenaikan jumlah kecelakaan.

5.1.3.c Analisis Berdasarkan Jam Kejadian (Waktu)

Untuk mengetahui tingkat keparahan kecelakaan selama 24 jam di ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul dapat dilihat pada grafik sebagai berikut :



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 4 grafik Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

Keterangan :

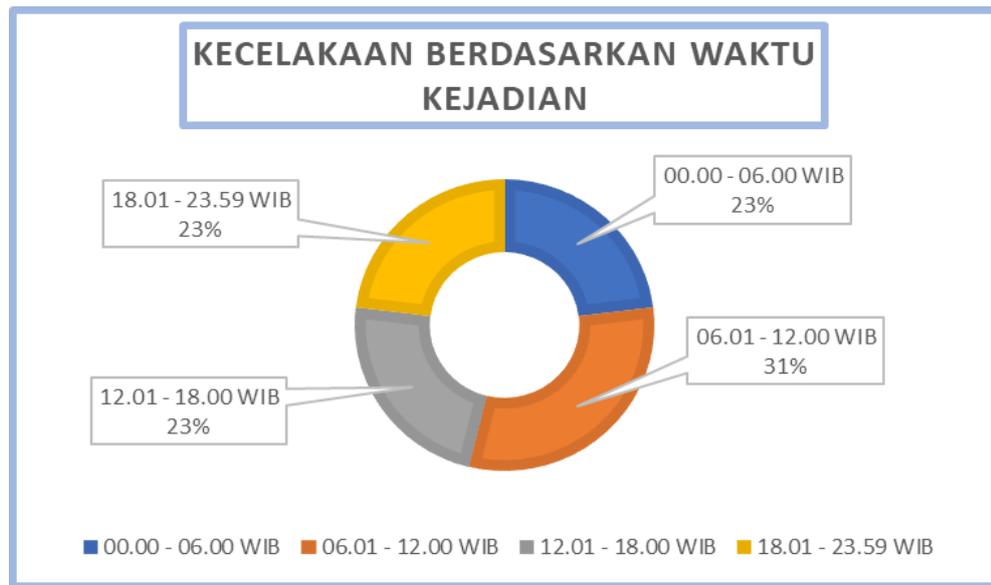
Series2 : 00.00 – 06.00 WIB

Series3 : 06.01 – 12.00 WIB

Series4 : 12.01 – 18.00 WIB

Series5 : 18.01 – 23.59 WIB

Dapat dilihat pada grafik diatas bahwa kecelakaan berdasarkan jam kejadian tertinggi pada ruas jalan srandakan yakni di bulan Juli pada pukul 12.01 – 18.00 WIB dan di bulan Desember pada pukul 06.01 – 12.00 WIB. Kemudian dapat dilihat persentase dari ke-4 kategori waktu pada diagram berikut :



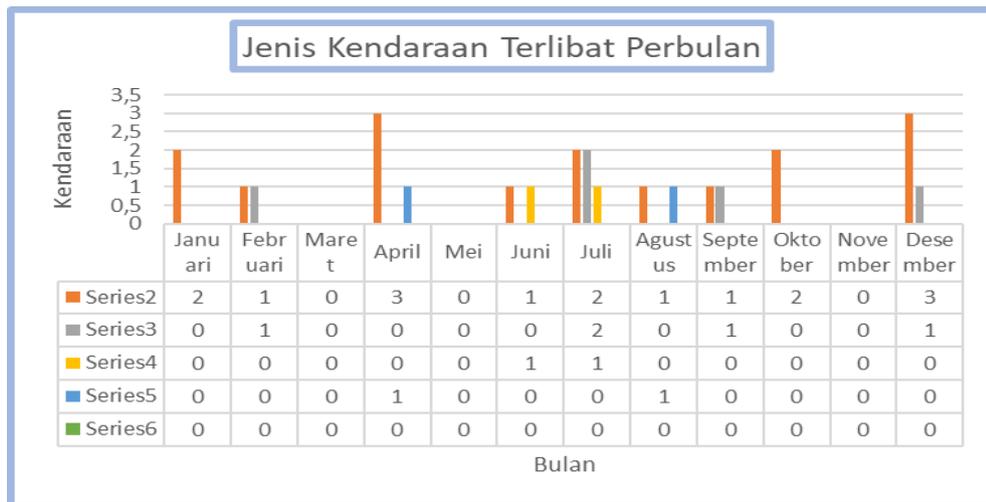
Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 5 Persentase Waktu Kejadian

Dapat dilihat pada diagram diatas bahwa kecelakaan paling tinggi terjadi di ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul Tahun 2021 terbanyak pada pukul 06.01 – 12.00 WIB dengan 4 kejadian kecelakaan. Hal tersebut disebabkan karena pada jam tersebut merupakan waktu sibuk dimana masyarakat melakukan mobilitas baik bekerja, sekolah, berbelanja, dan lainnya.

5.1.4.d Analisis Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan Terlibat

Analisis kecelakaan dapat dilakukan berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat misalnya kecelakaan yang melibatkan sepeda, sepeda motor, angkutan umum (bus, angkot), truk, mobil penumpang, dan lain – lain. Dari keseluruhan jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan dapat diketahui jenis kendaraan tertinggi yang sering menyebabkan kecelakaan. Adapun kecelakaan berdasarkan jenis kendaraan terlibat dapat dilihat pada grafik sebagai berikut :



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 6 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan Terlibat

Keterangan :

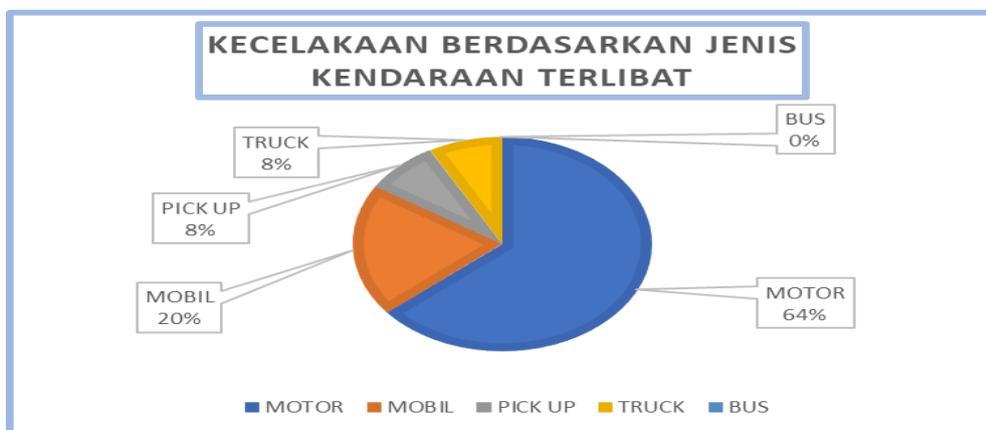
Series2 : Motor

Series3 : Mobil

Series4 : Pickup

Series5 : Truk

Series6 : Bus

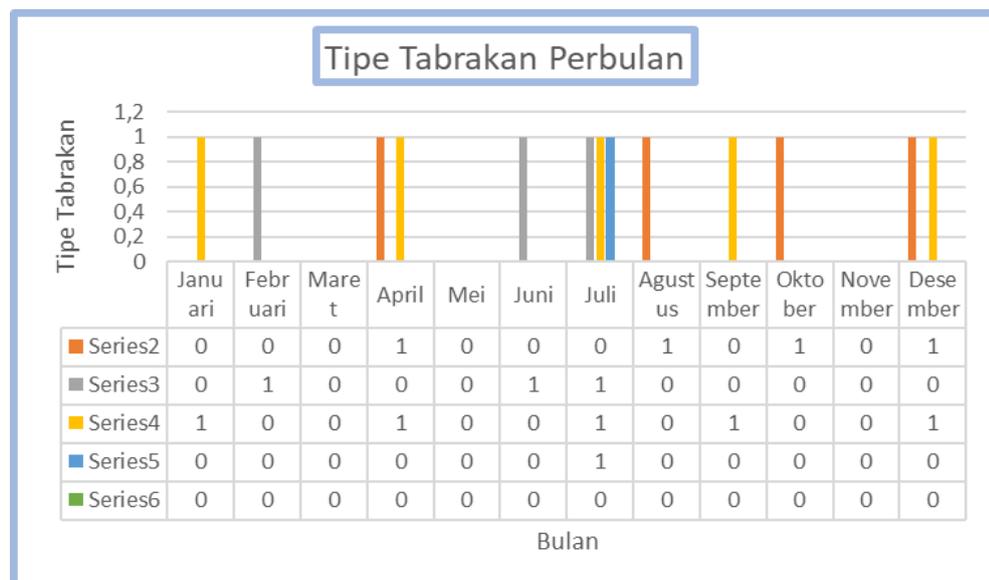


Sumber : Hasil Analisis Tahun 2021

Gambar.V 7 Persentase Jenis Kendaraan Terlibat

Dapat dilihat dari grafik diatas pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul jenis kendaraan terlibat kecelakaan paling mendominasi adalah sepeda motor dengan persentase sebesar 64%. Hal tersebut karena mayoritas pengendara menggunakan sepeda motor karena mudah dan praktis dalam penggunaannya. Oleh karenanya dengan semakin banyak masyarakat menggunakan sepeda motor maka banyak pula potensi kecelakaan lalu lintas yang mungkin terjadi pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul.

5.1.5.e Analisis Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 8 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan

Keterangan :

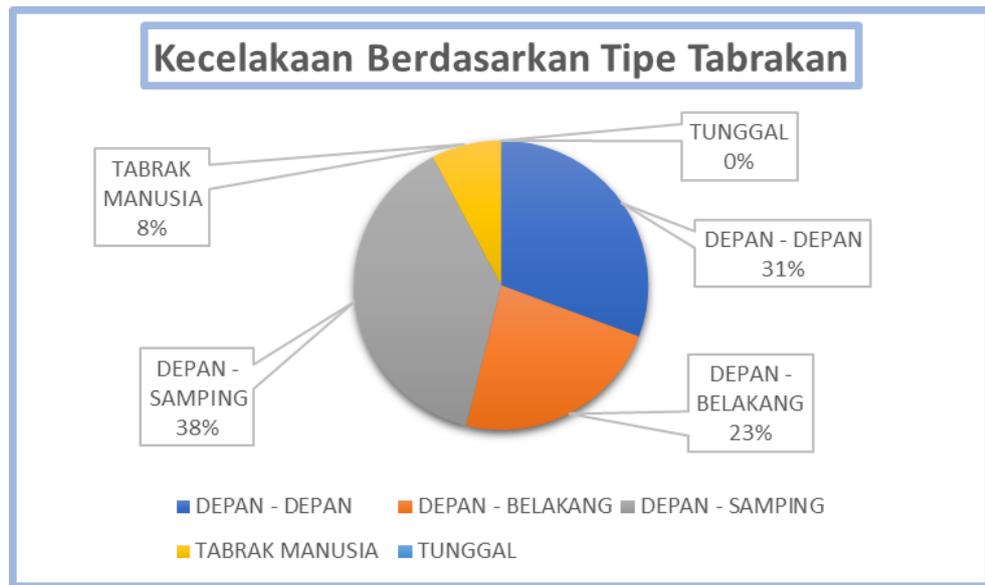
Series2 : Depan – Depan (D-D)

Series3 : Depan – Belakang (D-B)

Series4 : Depan – Samping (D-S)

Series5 : Tabrak Manusia (TM)

Series6 : Tunggal (T)

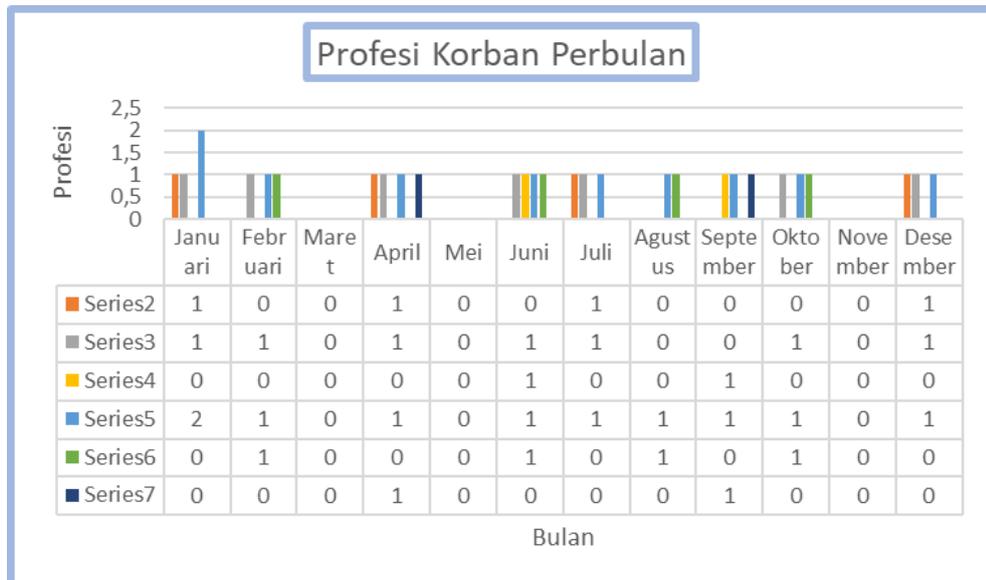


Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 9 Persentase Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan

Berdasarkan grafik dan diagram diatas bahwa angka kecelakaan berdasarkan tipe tabrakan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 di Kabupaten Bantul, tipe tabrakan dengan presentase paling sering terjadi ialah tipe kecelakaan depan – samping dengan persentase 38% dan depan – depan dengan persentase 31%. Hal tersebut dipengaruhi beberapa faktor diantaranya kecepatan pada saat memacu kendaraan dan kurangnya konsentrasi saat berkendara. Pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 juga terdapat gang yang mana sebagian pengguna kendaraan tidak berhati – hati saat akan berbelok masuk gang maupun yang akan keluar gang menuju jalan raya.

5.1.6.f Analisis Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 10 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban

Keterangan :

Series2 : PNS/TNI/POLRI

Series3 : Karyawan Swasta

Series4 : Pengemudi

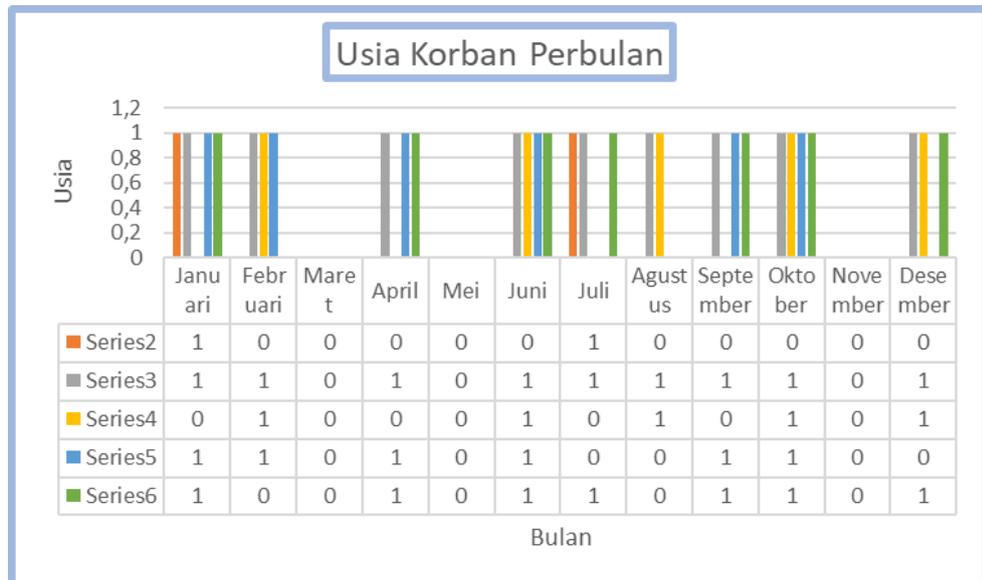
Series5 : Pelajar/Mahasiswa

Series6 : Buruh/Petani/Pedagang

Series7 : Lainnya

Dapat dilihat bahwa kecelakaan berdasarkan profesi korban pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 didominasi oleh pelajar/mahasiswa dengan jumlah 10 dan karyawan swasta dengan jumlah 7. Dapat dilihat pula bahwa pada kecelakaan berdasarkan profesi perbulan tertinggi pada bulan Januari dengan profesi pelajar/mahasiswa sebanyak 2 orang. Hal tersebut karena banyak pelajar/mahasiswa maupun karyawan swasta melintas pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 baik untuk bekerja maupun bersekolah.

5.1.7.g Analisis Kecelakaan Berdasarkan Usia



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 11 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban

Keterangan :

Series2: 5 – 15 Tahun

Series3: 16 – 30 Tahun

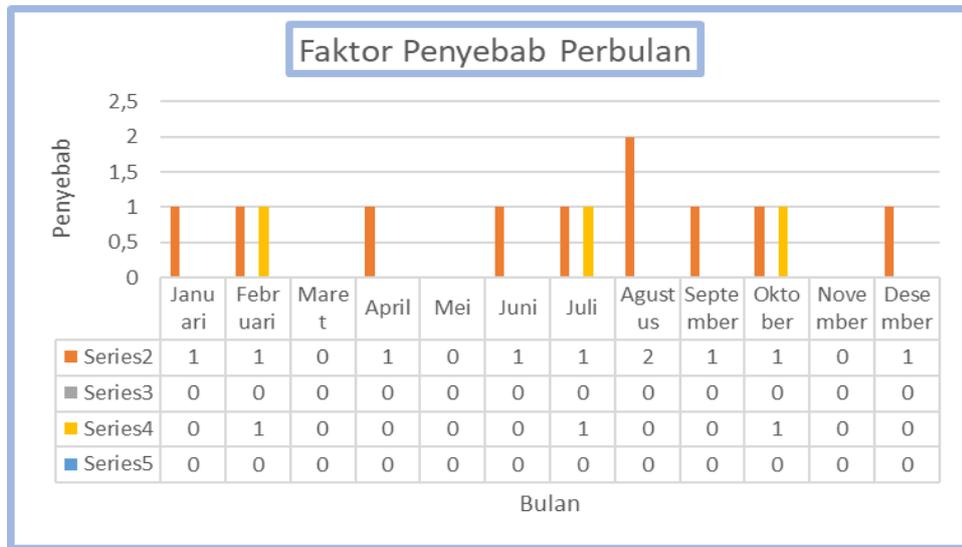
Series4: 31 – 40 Tahun

Series5: 41 – 50 Tahun

Series6: 51 Tahun Keatas

Dari grafik diatas pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul dalam kecelakaan berdasarkan usia korban paling tinggi adalah usia 16 – 30 tahun dengan jumlah 9 korban kemudian disusul pada usia korban 51 tahun keatas yakni sejumlah 7 korban. Hal ini karena mayoritas korban adalah pelajar/mahasiswa yang masih muda dan karyawan swasta yang umunya sudah menginjak usia 51 tahun keatas.

5.1.8.h Analisis Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 12 Grafik Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab

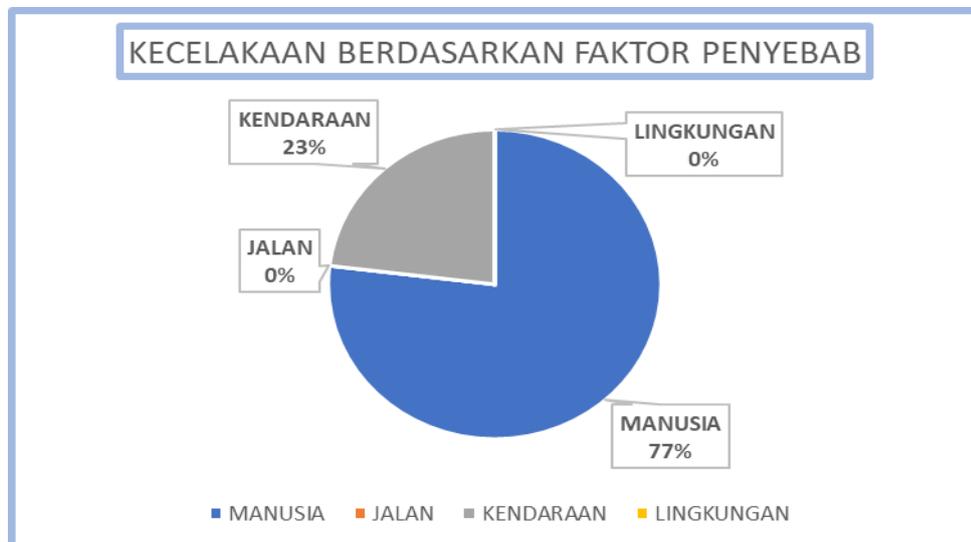
Keterangan :

Series2 : Manusia

Series3 : Jalan

Series4 : Kendaraan

Series5 : Lingkungan



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 13 Persentase Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab

Dapat grafik diatas kecelakaan berdasarkan faktor penyebab pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul paling tinggi disebabkan oleh manusia sebesar 77% dan faktor kendaraan sebesar 23%. Dapat dilihat pula bahwa kecelakaan dengan faktor penyebab manusia tertinggi terdapat pada bulan Agustus sebanyak 2 korban. Hal tersebut karena kebanyakan pengendara memacu dengan kecepatan tinggi serta terjadi kebocoran ban maupun rem blong secara mendadak. Oleh karenanya perlunya pengecekan secara berkala dan beristirahat sebelum melakukan perjalanan sangatlah penting.

5.1.9.i Analisis Kronologi Kecelakaan

Pembuatan diagram collision bertujuan untuk mencari faktor – faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya kecelakaan di lapangan dengan menggambarkan bentuk – bentuk gerakan dari kendaraan sebelum terjadi kecelakaan sampai terjadi kecelakaan. Berikut ini kronologi kecelakaan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul antara lain :

Tipe tabrakan : Depan – Samping

Kendaraan yang terlibat: Sepeda Motor – Sepeda Motor

Waktu kejadian : 07.30 WIB

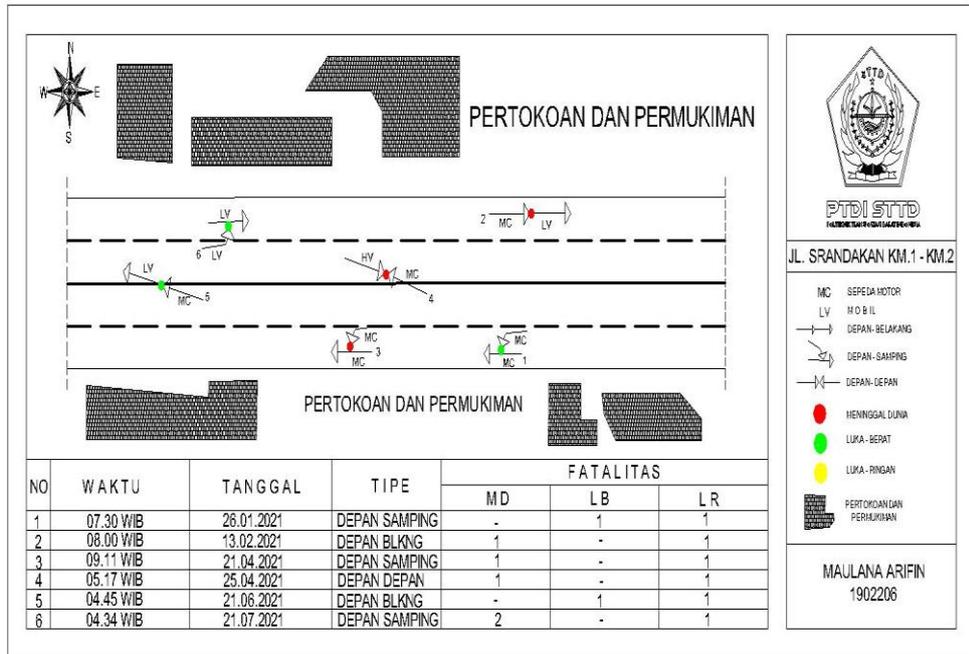
Jumlah korban : 1 luka berat, 1 luka ringan

Kronologi kejadian :

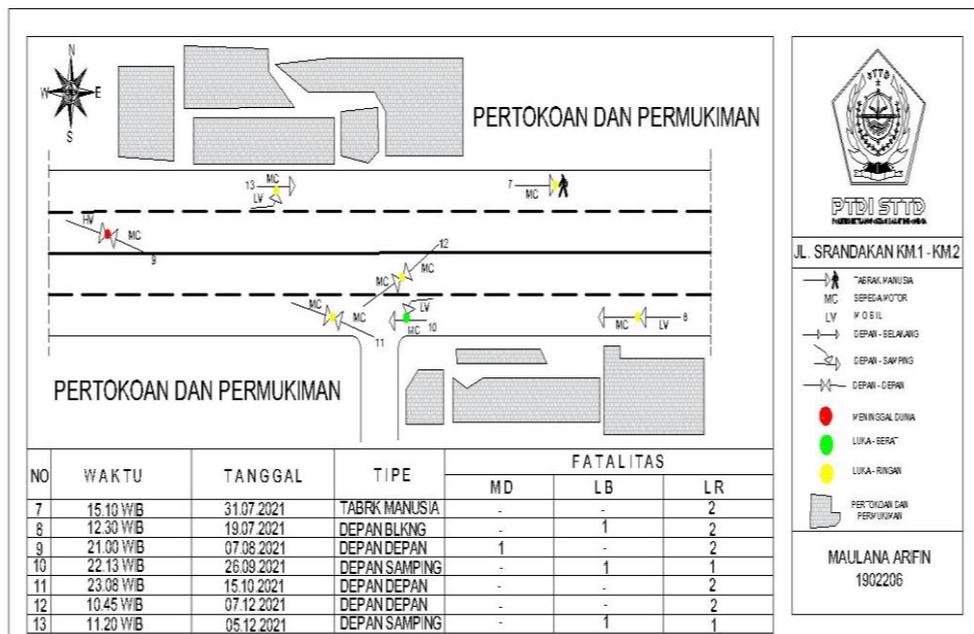
Kecelakaan berawal pada saat Spm Honda CBR No.Pol AB-6042-T melaju dari arah timur menuju ke barat dengan kecepatan tinggi dan sesampainya di TKP, tiba-tiba dari arah yang sama datang Spm Honda Beat No.Pol. AB-3674-QB bermaksud belok ke kiri jalan, karena kaget dan tidak bisa menghindari sehingga Spm Honda CBR No.Pol AB-6042-T menabrak bagian samping Spm Honda No.Pol. Beat AB-3674-QB tersebut sehingga terjadilah kecelakaan lalu lintas.Samping – Samping, Sabtu tanggal 26 Januari 2021 Jam : 07.30 WIB.

Faktor penyebab :

- Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi.
- Pengemudi dari arah keluar gang kurang berhati-hati.



Gambar.V 14 Diagram Collison Kronologi 1 - 6



Gambar.V 15 Diagram Collison Kronologi 7 - 8

5.2 Potensi Bahaya/Hazard Jalan Srandakan Km 1 – Km 2 Kabupaten Bantul

5.2.1 Analisis Evaluasi Standar Keselamatan

Analisis Evaluasi Standar Keselamatan meliputi analisis data berupa hasil peninjauan terhadap daerah rawan kecelakaan seperti fasilitas keselamatan jalan dan perilaku pengguna jalan pada ruas jalan srandakan km 1 - km 2.

5.2.1.a Jalur Lalu Lintas

Gambar.V 16 Kondisi jalan berlubang



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.V 17 Kondisi jalan berlubang

Pada gambar diatas pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 jenis perkerasan yang digunakan ialah aspal, pada ruas jalan ini kondisi jalan belum dilakukan perbaikan secara menyeluruh sehingga masih banyak ditemukan kondisi jalan yang berlubang dan bergelombang serta kondisi permukaan jalan yang tidak merata dengan bahu jalan. Kondisi jalan yang berlubang dan bergelombang serta permukaan jalan yang tidak rata dengan bahu jalan dapat membahayakan pengguna kendaraan bermotor yang melewati ruas jalan srandakan km 1 – km 2, terlebih jika kondisi hujan yang

dapat menimbulkan genangan air pada kondisi jalan yang berlubang dan bergelombang dapat menyebabkan pengendara tidak dapat melihat bagian jalan yang berlubang dan akan menyebabkan pengemudi hilang kendali ketika melaju dengan kecepatan tinggi. Hal ini perlu dilakukan upaya perbaikan terhadap kondisi jalan yang berlubang dan permukaan jalan yang tidak rata pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2.

5.2.2.b Bahu Jalan



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.V 18 Kondisi permukaan bahu jalan yang tidak rata

Pada gambar diatas ditemukan kondisi kerusakan pada bahu jalan di ruas jalan srandakan km 1 – km 2. Terdapat genangan air pada bahu jalan yang mengalami kerusakan dan perlu dilakukan upaya perbaikan terhadap kondisi kerusakan pada bahu jalan kemudian pembersihan rumput liar yang terdapat di bahu jalan tersebut sehingga bahu jalan dapat dimanfaatkan sebagaimana layaknya fungsi bahu jalan yaitu sebagai tempat kendaraan berhenti dalam keadaan darurat atau mengalami kerusakan ketika di jalan raya. Bahu jalan juga dapat dimanfaatkan sebagai tempat menghindari kecelakaan terutama pada ruas jalan yang tidak ada median jalan sebagai pemisah arah seperti apabila ada kendaraan yang menyiap namun datang dari arah berlawanan sehingga kendaraan yang datang dari arah berlawanan dapat menghindar dan menepi di bahu jalan.

5.2.3.c Trotoar



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.V 19 Kondisi trotoar yang tidak layak

Pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 terdapat trotoar yang dipergunakan pejalan kaki, namun pada titik tertentu masih terdapat trotoar yang kondisinya rusak dan memprihatinkan bahkan tertimbun tanah/tertutup rerumputan. Perlu adanya perbaikan guna menunjang pejalan kaki agar lebih aman dan nyaman yang tentunya melindungi pejalan kaki dari resiko kecelakaan lalu lintas.

5.2.2 Analisis Survei Perilaku Pengemudi

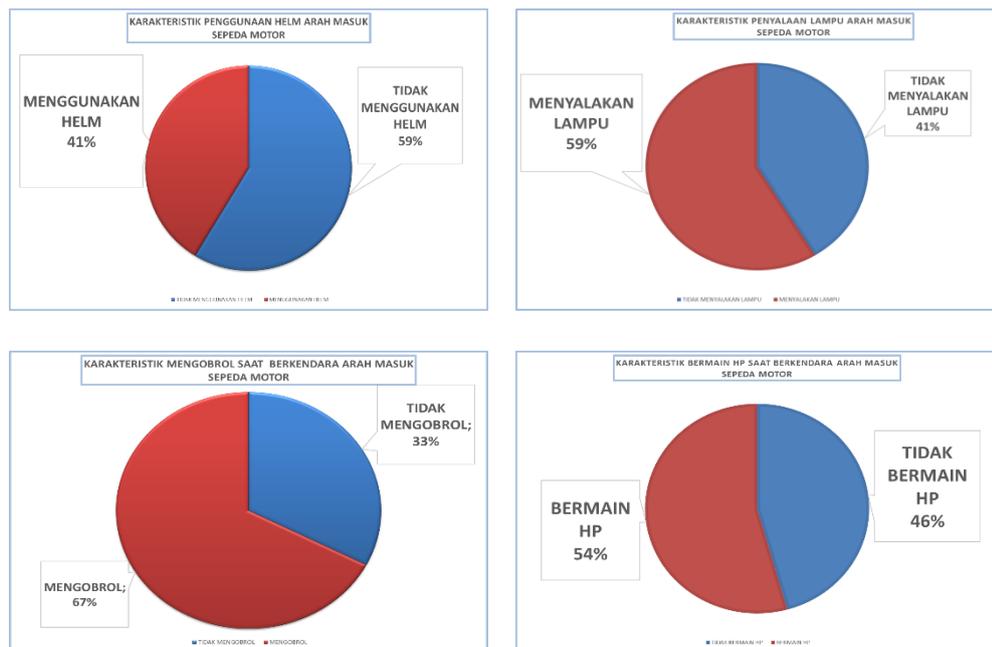


Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.V 20 Perilaku pengendara tidak disiplin

Berdasarkan gambar diatas faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 di antaranya pengemudi sepeda motor yang tidak memakai helm dan pengendara yang melawan arah.Oleh karena itu perlu adanya upaya penanganan lebih lanjut ditinjau faktor manusianya untuk permasalahan tersebut sehingga keselamatan pengendara terjamin dengan baik.

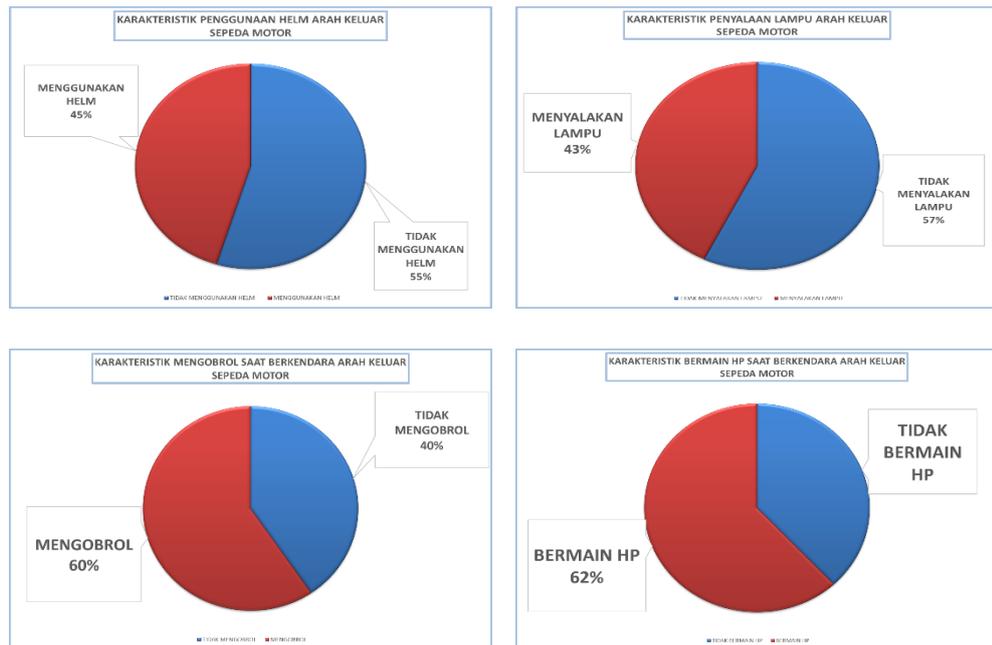
5.2.2.a Pengemudi Sepeda Motor



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 21 Grafik Karakteristik Pengemudi Sepeda Motor Arah Masuk

Berdasarkan diagram diatas persentase penggunaan helm pada pengguna sepeda motor arah masuk sebesar 41%, penyalakan lampu sebesar 59%, pengguna sepeda motor mengobrol saat berkendara sebesar 67%, dan pengguna sepeda motor bermain handphone saat berkendara sebesar 54%. Hal tersebut menunjukkan tingkat kedisiplinan pengendara sepeda motor perlu ditingkatkan guna mengurangi angka kecelakaan lalu lintas.

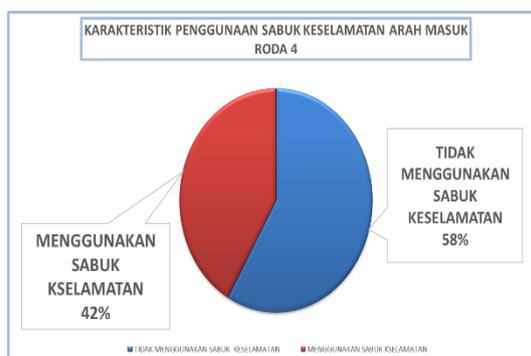


Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 22 Grafik Karakteristik Pengemudi Sepeda Motor Arah Keluar

Berdasarkan diagram diatas persentase penggunaan helm pada pengguna sepeda motor arah keluar sebesar 45%, penyalakan lampu sebesar 43%, pengguna sepeda motor mengobrol saat berkendara sebesar 60%, dan pengguna sepeda motor bermain handphone saat berkendara sebesar 62%. Hal tersebut menunjukkan tingkat kedisiplinan pengendara sepeda motor perlu ditingkatkan guna mengurangi angka kecelakaan lalu lintas.

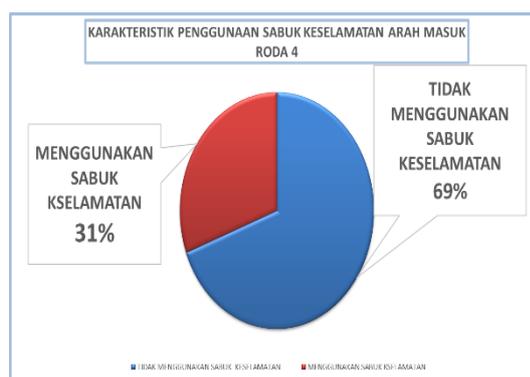
5.2.2.b Pengemudi Roda 4



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 23 Grafik Karakteristik Pengemudi Roda 4 Arah Masuk

Berdasarkan diagram Karakteristik pengemudi roda 4 arah masuk diatas bahwa persentase penggunaan sabuk keselamatan pada pengemudi kendaraan roda 4 yang melewati ruas jalan srandakan km 1 – km 2 yang menggunakan sabuk keselamatan persentasenya sebesar 42% sedangkan untuk yang tidak menggunakan sabuk keselamatan sebesar 58%. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kedisiplinan dan kesadaran pengemudi terhadap keselamatan berkendara perlu adanya peningkatan dikarenakan hal tersebut dapat menimbulkan tingkat fatalitas korban semakin tinggi.



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 24 Grafik Karakteristik Pengemudi Roda 4 Arah Keluar

Berdasarkan diagram karakteristik pengemudi roda 4 arah keluar diatas bahwa persentase penggunaan sabuk keselamatan pada pengemudi kendaraan roda 4 yang melewati ruas jalan srandakan km 1 – km 2 yang menggunakan sabuk keselamatan sebesar 31% sedangkan untuk yang tidak menggunakan sabuk keselamatan sebesar 69%. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kedisiplinan dan kesadaran pengemudi terhadap keselamatan berkendara perlu adanya peningkatan dikarenakan hal tersebut dapat menimbulkan tingkat fatalitas korban semakin tinggi.

5.2.3 Analisis Fasilitas Perlengkapan Jalan

Pada analisis investigasi fasilitas keselamatan jalan merupakan evaluasi hasil peninjauan terhadap daerah rawan kecelakaan seperti fasilitas keselamatan jalan dan kondisi eksisting pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul sesuai standar fasilitas keselamatan jalan atau tidak. Apabila investigasi menunjukkan hasil dari evaluasi fasilitas keselamatan jalan

pada ruas tidak sesuai maka perlu dilakukan upaya penanganan melalui usulan yang dapat diberikan sehingga permasalahan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 tentang fasilitas keselamatan jalan dapat diselesaikan.

5.2.3.a Rambu Lalu Lintas

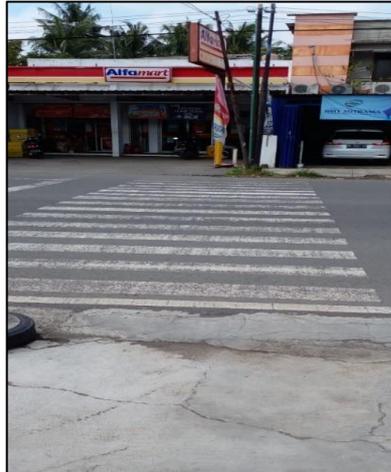


Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.V 25 Rambu Lalu Lintas Tertutup Pohon

Dapat dilihat pada **Gambar.V 20** bahwa kondisi rambu lalu lintas yang tertutup oleh pepohonan, ini mengindikasikan bahwa perlu adanya perhatian khusus. Pada kondisi yang demikian tentu mengakibatkan pengendara tidak melihat rambu tersebut sehingga informasi tidak tersampaikan ke pengguna jalan srandakan km 1 – km 2 tersebut mengingat jalan yang lurus. Secara keseluruhan rambu lalu lintas pada ruas jalan srandakan perlu dilakukan upaya perbaikan maupun peremajaan rambu lalu lintas, kemudian perlu diperhatikan terkait pemasangan rambu lalu lintas agar sesuai dan informasi dapat tersampaikan kepada pengguna jalan.

5.2.3.b Marka Jalan



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.V 26 Kondisi Marka Pudar

Pada jalan srandakan km 1 – km 2 masih banyak marka yang kondisinya pudar bahkan rusak, sebagian juga terlihat tertutup oleh perbaikan aspal. Hal ini tentunya akan membuat pengendara tidak bisa melihat marka tersebut dengan jelas sehingga berpotensi salah dalam memahami marka dan lebih berbahayanya dapat mengakibatkan kecelakaan. Tentu ini menjadi perhatian khusus agar dapat segera dilakukan perbaikan guna jalan yang berkeselamatan dapat terealisasi dengan baik.

5.2.3.c Alat Penerangan Jalan



Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar.V 27 Kondisi Penerangan Jalan Umum Mati

Di beberapa titik ruas jalan srandakan km 1 – km 2 masih banyak terdapat penerangan jalan umum yang mati bahkan rusak. Pengguna jalan sekitar sering kali tidak dapat melihat ke arah depan dengan jelas dengan kondisi penerangan jalan umum tersebut. Yang lebih berbahaya apabila pada malam hari pesepeda melintasi jalan srandakan km 1 – km 2 tidak dapat terlihat pada jarak tertentu oleh pengguna kendaraan bermotor. Sangat dibutuhkan perbaikan dan peremajaan agar kecelakaan lalu lintas tidak terjadi pada ruas jalan tersebut. Pemangku kebijakan setempat harus cepat tanggap dalam melakukan peninjauan agar jalan berkeselamatan berjalan dengan baik dan semestinya.

5.3 Faktor Penyebab Kecelakaan, Upaya Peningkatan Keselamatan Dan Usulan Pemecahan Masalah

5.3.1 Analisis Kecepatan Sesaat

Tabel.V 1 Kecepatan Arah Masuk

ARAH MASUK				
NO	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL	KECEPATAN MINIMAL	KECEPATAN RATA-RATA
1	Sepeda Motor	87,59	48,13	63,33
2	Mobil	78,60	41,19	58,24
3	Bus	57,60	41,19	47,52
4	Pick Up	63,94	47,12	55,97
5	Truck Kecil	50,49	41,14	45,90
6	Truck Sedang	33,15	26,65	30,46

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Pada tabel diatas didapatkan hasil analisis perhitungan kecepatan sesaat pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 arah masuk dengan kecepatan tertinggi yaitu 87,59 km/jam pada sepeda motor, kecepatan terendah yaitu 26,65 km/jam pada truk sedang, dan kecepatan rata – rata tertinggi yaitu 63,33 km/jam pada sepeda motor.

Tabel.V 2 Kecepatan Arah Keluar

ARAH KELUAR				
NO	JENIS KENDARAAN	KECEPATAN MAKSIMAL	KECEPATAN MINIMAL	KECEPATAN RATA-RATA
1	Sepeda Motor	84,51	43,37	60,56
2	Mobil	77,59	40,63	56,56
3	Bus	67,42	45,57	55,34
4	Pick Up	78,77	42,15	57,45
5	Truck Kecil	53,33	38,18	44,93
6	Truck Sedang	48,26	37,62	44,03

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Pada tabel diatas didapatkan hasil analisis perhitungan kecepatan sesaat pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 arah keluar dengan kecepatan tertinggi yaitu 84,51 km/jam pada sepeda motor, kecepatan terendah yaitu 37,62 km/jam pada truk sedang, dan kecepatan rata – rata tertinggi yaitu 60,56 km/jam pada sepeda motor.

5.3.2 Upaya Peningkatan Keselamatan Dan Usulan Pemecahan Masalah

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dapat diketahui seluruh permasalahan yang menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2. Permasalahan yang terjadi pada ruas jalan tersebut harus dilakukan tindak lanjut guna meningkatkan keselamatan lalu lintas dan mengurangi kerugian material ketika terjadi kecelakaan.

Dari permasalahan – permasalahan yang sudah teridentifikasi pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 maka dapat diajukan beberapa usulan pemecahan masalah dengan mempertimbangkan penyebab dari kronologis kecelakaan yang telah terjadi dengan tujuan meningkatkan keselamatan lalu lintas terhadap pengendara yang melewati ruas jalan srandakan km 1 – km 2 dan mengurangi angka kerugian materialnya. Penanganan yang direkomendasikan berdasarkan data dan analisis yang telah dilakukan antara lain :

1. Perbaikan pada perkerasan jalan pada titik yang tidak layak sesuai dengan standar laik jalan.
2. Pengecatan marka jalan secara menyeluruh disepanjang ruas jalan srandakan km 1 – km 2 guna meningkatkan keselamatan lalu lintas ruas jalan tersebut.
3. Perbaikan lampu penerangan jalan di sepanjang ruas jalan srandakan km 1 – km 2 dengan kondisi lampu yang sudah mati/rusak.
4. Pemasangan paku jalan sebagai reflektor marka di situasi gelap atau malam hari.

5. Dilakukan upaya sosialisasi kepada masyarakat tentang pentingnya kesadaran tertib berlalu lintas karena bagaimana pun faktor manusia juga menjadi penyebab tertinggi terjadinya kecelakaan lalu lintas.

Tabel.V 3 Usulan Pemecahan Masalah

No	Indikator	Usulan	Visualisasi	Titik Koordinat	Peraturan
1.	Jalur Lalu Lintas	Perbaiki perkerasan jalan pada titik yang tidak layak.		-7.905612, 110.317934	Manual Desain Perkerasan Jalan, Kementrian Pekerjaan umum dan Perumahan Rakyat Direktorat Jenderal Bina Marga No: 04/SE/Db/2017
2.	Rambu Lalu Lintas	Perbaiki terhadap daun rambu yang rusak/melengkung dan peletakan rambu yang sesuai.		-7.906218, 110.312945	PM NO. 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas
		Pemasangan rambu peringatan memasuki daerah rawan kecelakaan.		-7.906027, 110.314522	PM NO. 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas

		Melakukan Upaya perbaikan pada lampu penerangan jalan umum yang mati/rusak		-7.906000, 110.314586	Permenhub No. 27 Tahun 2018 Tentang Penerangan Jalan
3.	Marka Jalan	Pengecatan marka jalan baik marka tengah maupun marka tepi secara menyeluruh di sepanjang ruas jalan srandakan km 1 – km 2.		-7.905231, 110.320885 s/d -7.938678, 110.246939	PM NO. 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas PM No. 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan
4.	Paku Jalan	Pemasangan paku jalan guna menjadi reflektor marka jalan pada kondisi gelap.		-7.905231, 110.320885 s/d -7.938678, 110.246939	PM NO. 67 Tahun 2018 Tentang Perubahan Atas PM No. 34 Tahun 2014 Tentang Marka Jalan

Dari beberapa usulan – usulan pada tabel diatas agar lebih jelas maka dilakukan analisis *Importance Perfomance Analysis (IPA)* yang terdapat 6 atribut yang diuji sesuai usulan yang telah diberikan yaitu :

- a. Perbaikan perkerasan jalan pada titik yang tidak layak (X1)
- b. Perbaikan terhadap daun rambu yang rusak/melengkung dan peletakan rambu yang sesuai (X2)
- c. Pemasangan rambu peringatan memasuki daerah rawan kecelakaan (X3)
- d. Melakukan upaya perbaikan pada lampu penerangan jalan umum yang mati/rusak (X4)
- e. Pengecatan marka jalan baik marka tengah maupun marka tepi secara menyeluruh di sepanjang ruas jalan srandakan km 1 – km 2 (X5)
- f. Pemasangan paku jalan guna menjadi relfektor marka jalan pada kondisi gelap (X6)

Dalam melakukan proses wawancara kepada para responden diperlu dilakukan penentuan sampel untuk mengetahui minimum data responden yang harus didapatkan. Penentuan sampel menggunakan metode Slovin dengan populasi sampel jumlah penduduk pada zona 18 jalan srandakan Kabupaten Bantul sebesar 30.631 jiwa dengan tingkat kesalahan sebesar 10%. Berikut merupakan perhitungan dari penentuan jumlah sampel responden :

$$n = N / (1 + (N \times e^2))$$

$$n = 30631 / (1 + (30631 \times 0,12))$$

$$n = 30631 / 303,31$$

$$n = 99,67$$

$$n = 100$$

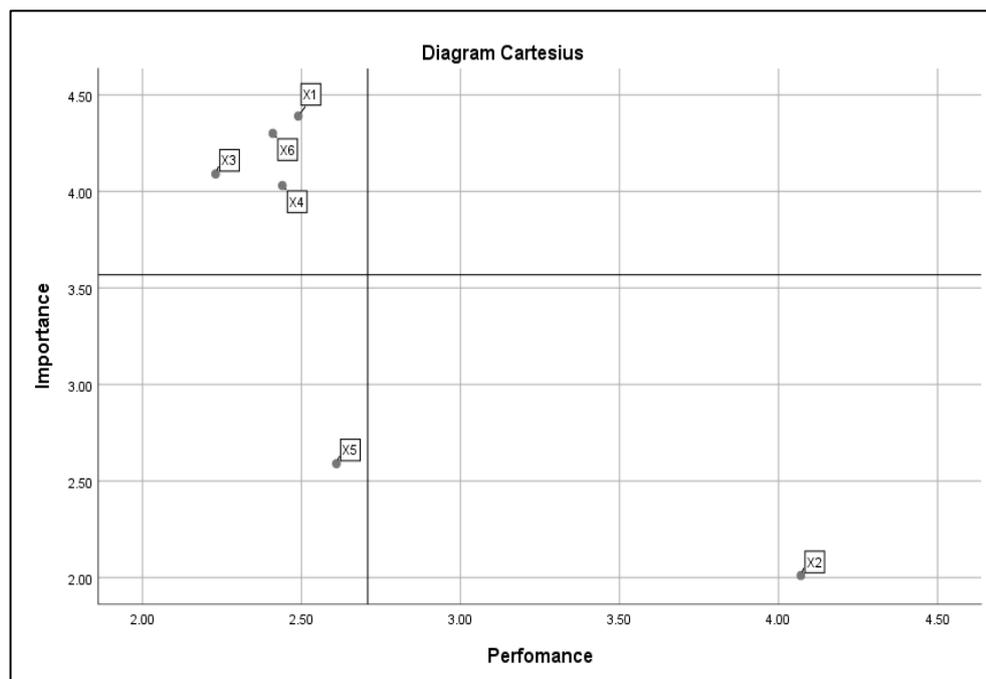
Adapun penilaian survei dari ke-6 atribut tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel.V 4 Hasil Analisis IPA

VARIABEL	X	Y
X1	4,39	2,49
X2	2,01	4,07
X3	4,09	2,23
X4	4,03	2,44
X5	2,59	2,61
X6	4,30	2,41
RATA RATA	3,57	2,71

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Dari rata – rata jawaban yang diberikan oleh responden menunjukkan bahwa tingkat kepuasan (X) rata – rata terhadap usulan – usulan yang diberikan guna peningkatan keselamatan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 adalah 3,57 dan tingkat kepentingan (Y) adalah 2,71. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dilakukan pemetaan dalam kuadran diagram cartesius untuk menilai atribut berdasarkan letak kuadran.



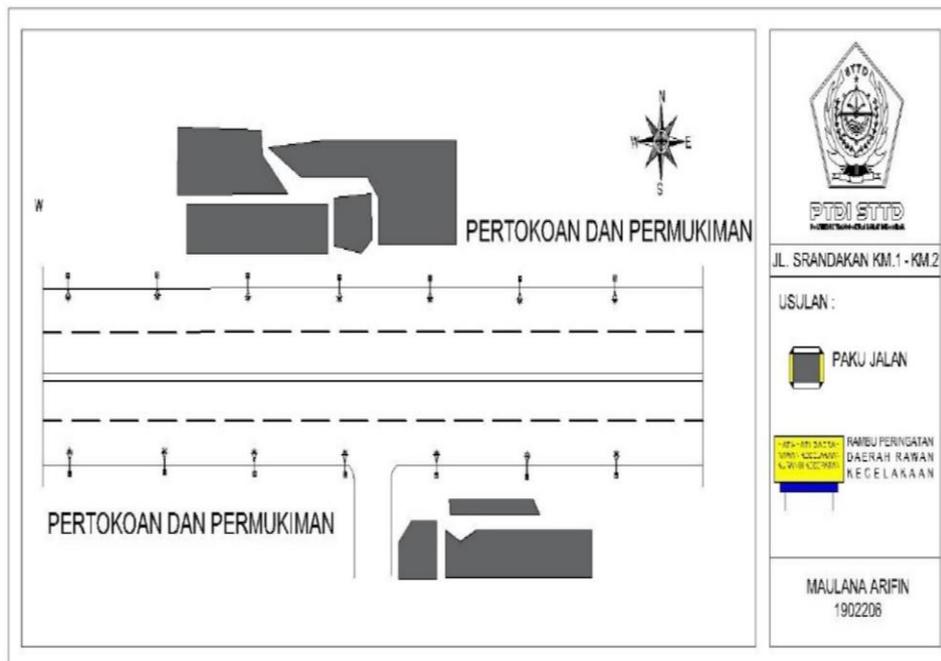
Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 28 Diagram Cartesius

Uraian dari hasil analisis diagram cartesius diatas guna melakukan pemetaan dalam kuadran sebagai berikut ini :

- a. Kuadran I, menunjukkan tingkat kepentingan variabel tinggi namun tingkat kepuasan rendah yaitu :
 - 1) Perbaikan perkerasan jalan pada titik yang tidak layak (X1)
 - 2) Pemasangan rambu peringatan memasuki daerah rawan kecelakaan (X3)
 - 3) Melakukan upaya perbaikan pada lampu penerangan jalan umum yang mati/rusak (X4)
 - 4) Pemasangan paku jalan guna menjadi relfektor marka jalan pada kondisi gelap (X6)
- b. Kuadran II, menunjukkan tingkat kepentingan dan kepuasanya tinggi
- c. Kuadran III, menunjukkan tingkat kepentingan dan kepuasanya rendah yaitu :
 - 1) Pengecatan marka jalan baik marka tengah maupun marka tepi secara menyeluruh di sepanjang ruas jalan srandakan km 1 – km 2 (X5)
- d. Kuadran IV, menunjukkan tingkat kepuasanya sangat tinggi, namun tingkat kepentinganya rendah yaitu :
 - 1) Perbaikan terhadap daun rambu yang rusak/melengkung dan peletakan rambu yang sesuai (X2)

Dari usulan yang telah dijelaskan pada tabel usulan diatas sebagai upaya peningkatan keselamatan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 di Kabupaten Bantul dapat dilihat pada gambar sebelum dan sesudah dilakukanya usulan sebagai berikut :



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 29 Sebelum Dilakukan Usulan



Sumber : Hasil Analisis Tahun 2022

Gambar.V 30 Setelah Dilakukan Usulan

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terkait dengan tujuan dari penelitian mengenai peningkatan keselamatan lalu lintas pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan dari hasil analisis yang telah dilakukan kecenderungan kejadian kecelakaan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 paling banyak melibatkan sepeda motor sebanyak 16 kendaraan dengan profesi korban paling banyak adalah pelajar/mahasiswa sebanyak 10 orang dengan waktu kejadian paling sering dalam 24 jam pada pukul 06.01 – 12.00 WIB sejumlah 4 kejadian.
2. Faktor penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 terbanyak disebabkan oleh faktor manusia dan kendaraan. Kurangnya kesadaran dalam tertib berlalu lintas seperti pengendara yang memacu kendaraan dengan kecepatan tinggi yang didapat dari survei *spotspeed* pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 tersebut, kemudian turun nya konsentrasi pengendaraa seperti mengantuk, tidak memperhatikan jalan, tidak melihat kaca spion saat belok dan acuh terhadap pengendara lain, serta faktor kendaraan yang seringkali bermasalah seperti pecah ban dan rem blong pada saat digunakan menjadi penyebab kecelakaan pada ruas jalan tersebut tinggi.
3. Rekomendasi dalam upaya peningkatan keselamatan lalu lintas pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 yaitu berupa pengusulan desain jalan yang berkeselamatan meliputi perbaikan perkerasan jalan yang kondisinya sudah tidak layak pada titik tertentu, peremajaan marka jalan agar kondisinya terlihat dengan jelas dan tajam, pengusulan penambahan paku jalan agar memudahkan pengendaraa saat berkendara pada malam

4. hari, dan pengusulan perbaikan rambu yang kondisinya sudah tidak layak misalnya tertutup pohon atau tiangnya sudah bengkok.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terkait dengan tujuan dari penelitian mengenai peningkatan keselamatan jalan di daerah rawan kecelakaan pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 Kabupaten Bantul maka diusulkan saran sebagai upaya penanganan peningkatan keselamatan lalu lintas pada ruas jalan srandakan km 1 – km 2 di antaranya :

1. Perlu mensosialisasikan untuk dilaksanakannya pengecekan saat berkendara serta perawatan 3 bulan atau telah mencapai 2000 km tempuh secara rutin oleh pemilik kendaraan agar setiap kendaraan yang dijalankan selalu dalam kondisi baik yang mana hal tersebut penting dalam menjamin keselamatan secara teknis terhadap kendaraan yang beroperasi di jalan raya.
2. Perlu adanya upaya penyuluhan, pelatihan, dan sosialisasi terhadap tata tertib dalam berkendara dan berlalu lintas guna meningkatkan keterampilan dalam mengemudi sehingga dapat mengurangi resiko kecelakaan lalu lintas.
3. Selanjutnya perlu dilaksanakannya pelatihan terhadap upaya penanganan pra/pasca kecelakaan guna mengurangi tingkat fatalitas yang terjadi di lokasi kejadian.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. (2004). *Undang – Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- _____. (2009). *Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- _____. (2011). *Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2011 Tentang Manajemen Dan Rekayasa Analisis Dampak Serta Manajemen Kebutuhan Lalu Lintas*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- _____. (2017). *Pemerintah Pemerintah Nomor 37 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Jakarta : Sekretariat Negara.
- _____. (2014). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas*. Jakarta : Kementerian Perhubungan.
- _____. (2018). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 27 Tahun 2018 Tentang Alat Penerangan Jalan*. Jakarta : Kementerian Perhubungan.
- _____. (2018). *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 67 Tahun 2018 Tentang Marka Jalan*. Jakarta : Kementerian Perhubungan.
- _____. (2013). *SK Dirjen No.7234/AJ.401/DRJD/2013 Tentang Petunjuk Teknis Perlengkapan Jalan*. Jakarta : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.
- Abdul. (2017). *ANALISIS KECELAKAAN LALULINTAS DI JALAN SUMATERA) KAB . SERDANG BEDAGAI (Studi Kasus)*. 13.
- Effendi, D. M. (2016). Analisis Keselamatan Jalan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani Dalam Kota Pangkalpinang. *Jurnal Fropil Fakultas Teknik Universitas Bangka Belitung*, 4(2), 87–100.
- Kusumastutie, N. S., Rahmita, D., & Tohom, F. (2021). Perilaku Berkendara Sepeda Motor pada Siswa SMP Ditinjau dari Izin dan Persepsi Orang Tua. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, 8(1), 1–11

- Muslim, V. Z., Timboeleng, J. A., Sendow, T. K., & Jansen, F. (2013). Studi Peningkatan Keselamatan Transportasi Jalan Raya (Studi Kasus Ruas Jalan Arteri Kota Bitung). *Jurnal Sipil Statik*, 1(2), 133–140.
- Pane, R. R., Lubis, M., & Batubara, H. (2021). Studi Kebutuhan Fasilitas Keselamatan Jalan Dikawasan Kota Kisaran Kabupaten Asahan. *Buletin Utama Teknik*, 3814, 224–234.
- Tim Pkl Kabupaten Bantul. 2022. *Pola Umum Manajemen Transportasi Jalan Kabupaten Bantul*. Bantul

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran.VI 1 Kronologi 13 Kejadian Kecelakaan

NO	TIPE TABRAKAN	KENDARAAN TERLIBAT	WAKTU KEJADIAN	JUMLAH KORBAN	KRONOLOGI KEJADIAN	FAKTOR PENYEBAB
1.	Depan - samping	Sepeda motor - sepeda motor	21.00 WIB	1 luka berat, 1 luka ringan	Kecelakaan berawal pada saat Spm Honda CBR No.Pol AB-6042-T melaju dari arah timur menuju ke barat dengan kecepatan tinggi dan sesampainya di TKP, tiba-tiba dari arah yang sama datang Spm Honda Beat No.Pol. AB-3674-QB bermaksud belok ke kiri jalan, karena kaget dan tidak bisa menghindar sehingga Spm Honda CBR No.Pol AB-6042-T menabrak bagian samping Spm Honda No.Pol. Beat AB-3674-QB tersebut sehingga terjadilah kecelakaan lalu lintas.Samping – Samping, Sabtu tanggal 26 Januari 2021 Jam : 07.30 WIB.	a.Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi. b.Pengemudi dari arah keluar gang kurang berhati-hati.

2.	Depan – belakang	Mobil - sepeda motor	08.00 WIB	1 luka ringan, 1 meninggal dunia	Kecelakaan berawal pada saat Kbm Honda Mobilio No.Pol. AB-1617-HJ melaju dari arah barat menuju ke timur yang bermaksud berbelok arah kiri/timur untuk parkir tiba – tiba muncul dari arah belakang Spm yamaha Jupiter No.Pol. AD-6138-EQ yang rem nya blong tidak memperhatikan kendaraan didepannya yang mau menepi untuk parkir karena jarak terlalu dekat dan tidak bisa menghindar maka Spm yamaha Jupiter No.Pol. AD-6138-EQ menabrak bagian belakang Kbm Honda Mobilio No.Pol. AB-1617-HJ sehingga Spm yamaha Jupiter No.Pol. AD-6138-EQ terjatuh terpental keaspal. Rabu tanggal 13 Februari 2021 Jam : 08.00 WIB.	a.Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi. b.Rem blong.
3.	Depan - samping	Sepeda motor - sepeda motor	09.11 WIB	1 meninggal,	Kecelakaan berawal pada saat Spm Honda vario No.Pol : AB-6374-KT pada saat keluar gang menuju ke timur dan sesampainya di	a.Kendaraan melaju dengan

				1 luka ringan	TKP tiba tiba ada mobil menerobos dari arah timur hendak belok kekanan atau utara karena kaget didepannya ada mobil jarak sudah dekat dan tidak bisa menghindar sehingga Spm Honda vario No.Pol : AB-6374-KT menabrak mobil tersebut sehingga terjadilah kecelakaan lalulintas. Minggu tanggal 21 April 2021 Jam : 09.11 Wib.	kecepatan tinggi. b.Pengemudi kurang konsentrasi.
4.	Depan - depan	Truk – sepeda motor	05.17 WIB	1 meninggal, 1 luka ringan	Kecelakaan berawal pada saat ban pecah Spm Honda Karisma No.Pol : AB-6120-PB melaju dari arah Timur menuju ke Barat dan sesampainya di TKP depan SPBU Bantul Kota tiba tiba dari arah Barat ada KBM MITSUBISHI No.Pol : AB-6730-WB bermaksud menyeberang jalan ke arah Selatan karena kaget dan tidak bisa menghindar sehingga Spm Honda Karisma No.Pol : AB-6120-PB menabrak depan KBM MITSUBISHI No.Pol : AB-6730-WB tersebut	a.Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi. b.Ban pecah.

					sehingga terjadi laka lantas karena hujan jalan licin. Kamis tanggal 25 April 2021 Jam : 05.17 WIB.	
5.	Depan - belakang	Sepeda motor – pick up	04.45 WIB	1 luka ringan, 1 luka berat	Kecelakaan berawal pada saat Spm Honda Beat No. Pol. AB-2863-AG dengan kecepatan tinggi melaju dari arah timur menuju ke barat dan sesampainya pada TKP tiba - tiba lepas kendali dan tidak dapat menguasai laju kendaraanya sehingga menabrak bagian belakang KBM Suzuki APV No. Pol. AB-2863-AG dan terpental dan terjatuh ke aspal. Jumat tanggal 21 Juni 2021 Jam : 04.45 Wib.	Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi.
6.	Depan - samping	Mobil – pick up	04.34 WIB	2 meninggal, 1 luka ringan	Kecelakaan berawal pada saat pick up melaju dari arah barat menuju ke timur dengan kecepatan tinggi dan sesampainya di TKP tiba tiba dari arah kiri/barat yang sama datang mobil AB-2661-PK bermaksud berbelok arah ke selatan/menyeberang jalan	Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi.

					dan karena tidak memperhatikan arus lalu lintas dari arah kanan/ selatan dan jarak sudah sangat dekat sehingga pengedara Pick Up No.Pol AB-3230-JS tidak dapat menghindar sehingga tertabrak mobil No.Pol. AB-2661-PK dan keduanya terpental dan terjatuh ke aspal. Minggu tanggal 21 Juli 2021 Jam : 04.34 Wib.	
7.	Tabrak manusia	Sepeda motor	15.10 WIB	1 luka ringan, 1 luka ringan	Kecelakaan berawal pada saat Spm Honda Supra Fit No.Pol. AB-2514-FB melaju dari arah barat menuju ke timur dan sesampainya di TKP pengendara tersebut bermaksud belok ke kanan(menyebrang ke selatan) saat memperhatikan arus dari belakang pada saat bersamaan ada penyeberang sehingga tidak bisa menghindar dan menabrak yg berada di depannya tersebut sehingga terjadilah kecelakaan . Rabu tanggal 31 Juli 2021 Jam : 15.10 Wib.	Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi.

8.	Depan - belakang	Sepeda motor - mobil	12.30 WIB	2 luka ringan, 1 luka berat	Kecelakaan berawal saat Spm Honda Beat No.Pol. AB-6833-OH melaju dari arah timur menuju ke barat dan sesampainya di TKP pada saat bermaksud berbelok arah ke selatan untuk menepi dan pada saat berbelok tiba tiba dari arah belakang datang KBM Honda No.Pol. AB-6784-AB bermaksud mendahului dari sisi sebelah kanan namun rem blong dan menabrak pengendara Spm Honda Beat No.Pol. AB-6833-OH sehingga lepas kendali dan terpental terjatuh ke aspal.dan mobil pun oleng hingga menabrak pohon hingga terbalik. Jumat tanggal 19 Juli 2021 Jam : 12.30 Wib.	a.Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi. b.Kondisi rem blong.
9.	Depan - depan	Truk - sepeda motor	21.00 WIB	1 meninggal, 2 luka ringan	Kecelakaan berawal pada saat Spm Honda Astrea Grand No.Pol. AB-3380-CT melaju dari arah timur menuju ke barat dan sesampainya di TKP dari arah berlawanan datang KBM HINO No.Pol. AB-2769-KX	Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi.

					bermaksud menyeberang jalan ke selatan karena kaget dan pengendara Spm Honda Astrea Grand No.Pol. AB-3380-CT juga sedang kondisi kebut – kebutan tidak dapat menguarang laju kendaraanya sehingga langsung menabrak Spm Honda Beat No.Pol. AB-2769-KX dan keduanya terpental dan terjatuh ke aspal. Rabu tanggal 07 Agustus 2021 Jam : 21.00 Wib.	
10.	Depan - samping	Sepeda motor - mobil	22.13 WIB	1 luka ringan, 1 luka berat	Kecelakaan berawal pada saat Spm Honda Vario No.Pol. AB-3705-NJ melaju dari arah utara menuju ke selatan sesampainya di TKP ada KBM Suzuki yang sedang mengurangi kecepatanya dengan menghindar dan mengambil jalur sisi sebelah kiri/timur dan keluar dari jalan aspal sehingga Spm Honda Vario No.Pol. AB-3705-NJ tertabrak lepas kendali dan melaju di depannya sehingga Spm Honda Vario No.Pol. AB-3705-NJ oleng ke kiri	Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi.

					dan menabrak tiang listrik setelah sebelumnya menabrak KBM Suzuki. Kamis tanggal 26 September 2021 Jam : 13.40 Wib.	
11.	Depan - depan	Sepeda motor - sepeda motor	23.08 WIB	1 luka ringan, 1 luka ringan	Kecelakaan berawal pada saat Spm Honda Beat No.Pol. B-6189-CWW melaju dari arah timur menuju ke barat dan sesampainya di TKP dari arah kiri/selatan muncul Spm Suzuki Shougun No.Pol AB-5840-WS yang bermaksud berbelok arah ke kanan tanpa memperhatikan arus lalu lintas dari arah timur dengan menggebut sehingga karena jarak sudah sangat dekat dan pengendara Spm Honda Beat No.Pol. B-6189-CWW tidak dapat menghindar sehingga menabrak Spm Suzuki Shougun No.Pol AB-5840-WS sehingga keduanya terpental dan terjatuh ke aspal. Selasa tanggal 15 Oktober 2021 Jam : 23.08 Wib.	Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi.

12.	Depan - depan	Sepeda motor - sepeda motor	23.08 WIB	1 luka ringan, 1 luka ringan	Kecelakaan berawal pada Spm Yamaha Lexy No.Pol. AB-4176-JT melaju dari arah barat menuju ke timur dan sesampainya di TKP tiba tiba dari arah berlawanan datang Spm Honda Vario No.Pol. AB-6299-GT dengan mengebut tanpa memperhatikan arus lalu lintas dari arah selatan/kanan sehingga karena jarak sudah sangat dekat dan pengendara Spm Yamaha Lexy No.Pol. AB-4176-JT tidak dapat menghindar saat kecepatan tinggi sehingga terjadilah tabrakan dengan pengendara Spm Honda Vario No.Pol. AB-6299-GT sehingga keduanya terpental dan terjatuh ke aspal. Sabtu tanggal 07 Desember 2021 Jam : 10.45 Wib.	Kendaraan melaju dengan kecepatan tinggi.
13.	Depan - samping	Mobil - sepeda motor	11.20 WIB	1 luka ringan, 1 luka berat	Kecelakaan berawal pada saat Kbm Daihatsu Xenia No.Pol. AB-1120-WB menyeberang jalan dari timur hendak kebarat dan	Kendaraan melaju dengan

					sesampainya di TKP dari arah utara tiba2 ada pengendara Spm Yamaha Vixion No.Pol. AB-6424-DJ yang melaju dengan kencang karena kaget dan jarak sudah terlalu dekat dan tidak bisa menghindar mengingat kecepatan tinggi maka pengendara Spm Yamaha Vixion No.Pol. AB-6424-DJ menabrak bagian belakang sebelah kanan Kbm Daihatsu Xenia No.Pol. AB-1120-WB sehingga pengendara spm terpelempar dan terjatuh keaspal. Kamis tanggal 05 Desember 2021 Jam : 11.20 Wib.	kecepatan tinggi.
--	--	--	--	--	---	-------------------

Lampiran.VI 2 Kecepatan Sesaat Arah Masuk

ARAH MASUK						
NO	SEPEDA MOTOR	MOBIL	BUS	PICK UP	TRUCK KECIL	TRUK SEDANG
	KECEPATAN (km/jam)					
1	62,28	53,97	45,80	52,55	45,80	28,48
2	56,25	47,12	49,66	47,12	41,14	30,05
3	63,38	66,30	41,19	63,49	46,48	32,85
4	48,13	53,10	57,60	54,22	45,57	26,65
5	51,87	49,32	41,71	63,94	50,49	30,66
6	63,49	68,31	47,81	55,13		31,36
7	56,51	57,69	48,52	63,38		33,15
8	68,31	66,41	46,21	57,60		
9	53,10	52,25	53,02	58,73		
10	48,85	41,19	43,69	56,69		
11	61,12	49,79		47,12		
12	57,32	65,10		63,38		
13	68,70	53,10		55,13		
14	87,59	51,80		47,12		
15	55,56	51,43		52,55		
16	63,27	55,13		56,69		
17	77,92	60,30		56,69		
18	70,59	57,69				
19	81,08	58,73				
20	61,02	51,58				
21	53,73	52,25				
22	49,45	58,73				
23	63,94	65,22				
24	67,80	52,25				
25	68,18	50,49				
26	72,14	50,00				
27	61,54	63,83				
28	56,07	53,82				
29	69,63	54,30				
30	61,02	63,28				
31	58,63	66,42				
32	58,44	78,60				
33	69,36	57,78				
34	56,34	68,83				
35	84,71	72,29				
36	51,43	55,99				
37	56,69	68,70				
38	68,44	64,63				
39	79,30	65,22				
40	70,12	56,78				

Lampiran.VI 3 Kecepatan Sesaat Arah Keluar

ARAH KELUAR						
NO	SEPEDA MOTOR	MOBIL	BUS	PICK UP	TRUCK KECIL	TRUK SEDANG
	KECEPATAN (km/jam)					
1	63,49	55,94	52,48	57,60	41,10	48,26
2	56,74	56,78	67,42	65,85	48,32	37,62
3	64,63	68,57	45,57	78,77	42,76	46,22
4	70,04	77,59	47,75	55,73	53,33	
5	65,93	42,20	67,16	55,13	38,18	
6	68,70	48,44	47,75	67,59	42,35	
7	56,78	56,90	56,51	67,16	48,45	
8	61,97	49,18	48,65	42,15		
9	57,51	60,50	63,49	56,25		
10	68,44	61,02	56,60	43,06		
11	57,51	68,18		57,14		
12	66,42	68,97		56,07		
13	56,95	56,60		68,57		
14	56,60	50,00		42,18		
15	48,45	60,91		48,45		
16	57,66	68,83				
17	68,44	56,51				
18	48,52	64,52				
19	55,99	57,60				
20	56,69	48,45				
21	43,37	57,51				
22	57,69	67,04				
23	55,13	66,67				
24	60,40	42,86				
25	84,51	45,11				
26	61,12	56,25				
27	53,02	56,96				
28	57,69	56,07				
29	69,82	40,63				
30	67,80	47,81				
31	56,07	56,60				
32	82,57	69,23				
33	69,90	67,04				
34	56,07	49,32				
35	69,23	42,20				
36	48,52	47,81				
37	57,69	56,07				
38	57,60	48,98				
39	58,06	62,61				
40	48,45	47,81				

Lampiran.VI 4 Fatalitas Korban

TAHUN	TKP	KEJADIAN	KORBAN			KERUGIAN MATERIAL
			MD	LB	LR	
2021	Jl.Srandakan km 1 - km 2	13	6	5	18	Rp.97.109.893

Lampiran.VI 5 Kecelakaan Berdasarkan Bulan

NO	BULAN	JUMLAH KECELAKAAN PER BULAN
1	Januari	1
2	Februari	1
3	Maret	0
4	April	2
5	Mei	0
6	Juni	1
7	Juli	3
8	Agustus	1
9	September	1
10	Oktober	1
11	November	0
12	Desember	2
JUMLAH		13

Lampiran.VI 6 Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kejadian

No	WAKTU KEJADIAN	JUMLAH KEJADIAN
1	00.00 - 06.00 WIB	3
2	06.01 - 12.00 WIB	4
3	12.01 - 18.00 WIB	3
4	18.01 - 23.59 WIB	3
TOTAL		13

Lampiran.VI 7 Kecelakaan Berdasarkan Kendaraan Terlibat

TAHUN	KENDARAAN YANG TERLIBAT				
	MOTOR	MOBIL	PICK UP	TRUCK	BUS
2021	16	5	2	2	0

Lampiran.VI 8 Kecelakaan Berdasarkan Tipe Tabrakan

TAHUN	DEPAN - DEPAN	DEPAN - BELAKANG	DEPAN - SAMPING	TABRAK MANUSIA	TUNGGAL
2021	4	3	5	1	0

Lampiran.VI 9 Kecelakaan Berdasarkan Profesi Korban

2021		
NO	PROFESI	JUMLAH
1	PNS/TNI/POLRI	4
2	Karyawan Swasta	7
3	Pengemudi	2
4	Pelajar/Mahasiswa	10
5	Buruh/Petani/Pedagang	4
6	Lain - lain	2
TOTAL		29

Lampiran.VI 10 Kecelakaan Berdasarkan Usia Korban

No	USIA	JUMLAH
1	5 - 15 Tahun	2
2	16 - 30 Tahun	9
3	31 - 40 Tahun	5
4	41 - 50 Tahun	6
5	51 Tahun Keatas	7
TOTAL		29

Lampiran.VI 11 Kecelakaan Berdasarkan Penyebab

TAHUN	PENYEBAB KECELAKAAN				Total
	MANUSIA	JALAN	KENDARAAN	LINGKUNGAN	
2021	10	0	3	0	13

Lampiran.VI 12 Formulir Survei IPA

SURVEY INFORMANCE AND PERFORMANCE ANALYSIS

Assalamuallaikum wr.wb

Salam sejahtera bagi kita semua,pada kesempatan kali ini berkenankanlah saya :

Nama : Taruna Nindya Maulana Arifin

Program Studi : D-III Manajemen Transportasi Jalan

Dalam hal ini mengajak bapak/ibu sekalian untuk dapat membantu saya dalam pengisian kuisisioner ini guna pemenuhan data karya ilmiah yang sedang saya kerjakan untuk memperoleh gelar ahli madya. Pengisian data kuisisioner ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan terhadap usulan - usulan yang saya berikan dalam upaya "Peningkatan Keselamatan Jalan Di Daerah Rawan Kecelakaan (Studi Kasus : Jalan Srandakan Km 1 - Km 2) Kabupaten Bantul".Dalam memberikan usulan – usulan sebagai upaya peningkatan keselamatan maka dilakuka Importance Perfomance Analysis (IPA) yang merupakan sebuah analisis untuk mengukur atribut dari tingkat kepentingan dan kepuasan yang digunakan untuk perencanaan perbaikan yang efektif berdasarkan tingkat kepentingan yang tinggi dan kepuasan yang rendah. Hal ini bertujuan untuk mengukur hubungan antara kinerja fasilitas jalan yang berkeselamatan yang ada dengan harapan para pengguna jalan tersebut.Oleh karena itu mohon izin bapak/ibu berkenan mengisi kuisisioner yang telah saya buat,atas segala perhatian bapak/ibu saya ucapkan terima kasih.

 maulanaa.ariffin@gmail.com (tidak dibagikan) 

[Ganti akun](#)



 1. Seberapa puaskah anda jika dilakukan perbaikan perkerasan jalan pada titik yang tidak level di ruas jalan srandakan km 1 - km 2

1. Seberapa puaskah anda jika dilakukan perbaikan perkerasan jalan pada titik yang tidak layak di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

2. Seberapa pentingkah menurut anda perbaikan perkerasan jalan pada titik yang tidak layak di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

3. Seberapa puaskah anda jika dilakukan perbaikan terhadap daun rambu yang rusak/melengkung dan peletakan rambu yang sesuai di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

4. Seberapa pentingkah menurut anda perbaikan terhadap daun rambu yang rusak/melengkung dan peletakan rambu yang sesuai di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?



4. Seberapa pentingkah menurut anda perbaikan terhadap daun rambu yang rusak/melengkung dan peletakan rambu yang sesuai di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

1

2

3

4

5

5. Seberapa puaskah anda jika dilakukan pemasangan rambu peringatan memasuki daerah rawan kecelakaan di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

1

2

3

4

5

6. Seberapa pentingkah menurut anda pemasangan rambu peringatan memasuki daerah rawan kecelakaan di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

1

2

3

4

5

7. Seberapa puaskah anda jika dilakukan upaya perbaikan pada lampu penerangan jalan umum yang mati/rusak di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?



7. Seberapa puaskah anda jika dilakukan upaya perbaikan pada lampu penerangan jalan umum yang mati/rusak di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

8. Seberapa pentingkah menurut anda upaya perbaikan lampu penerangan jalan umum yang mati/rusak di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

9. Seberapa puaskah anda jika dilakukan pengecatan marka jalan baik marka tengah maupun marka tepi secara menyeluruh disepanjang ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

10. Seberapa pentingkah menurut anda pengecatan marka jalan baik marka tengah maupun marka tepi secara menyeluruh disepanjang ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?



10. Seberapa pentingkah menurut anda pengecatan marka jalan baik marka tengah maupun marka tepi secara menyeluruh disepanjang ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

11. Seberapa puaskah anda jika dilakukan pemasangan paku jalan guna menjadi reflektor marka jalan pada kondisi gelap di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

12. Seberapa pentingkah menurut anda pemasangan paku jalan guna menjadi reflektor marka jalan pada kondisi gelap di ruas jalan srandakan km 1 - km 2 Kabupaten Bantul ?

- 1 2 3 4 5
-

Kirim

Kosongkan formulir

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google. [Laporkan Penyalahgunaan](#) - [Persyaratan Layanan](#) - [Kebijakan Privasi](#)



Google Formulir

Lampiran.VI 13 Hasil Analisis IPA

No	X1		X2		X3		X4		X5		X6	
	Kepentingan	Kepuasan										
1	4	4	2	4	5	1	4	2	2	4	5	3
2	4	2	2	4	4	2	4	3	3	4	4	2
3	4	4	3	4	4	3	5	2	2	5	5	3
4	4	3	1	5	5	3	4	3	4	4	4	3
5	5	2	2	5	4	2	4	3	1	4	3	4
6	5	1	3	5	5	1	5	1	5	5	5	4
7	4	2	2	4	4	1	3	2	1	5	4	2
8	4	2	1	4	5	2	4	2	2	5	5	4
9	5	2	2	4	5	3	5	2	2	5	5	2
10	4	3	2	5	4	3	4	3	3	5	5	3
11	5	3	2	4	3	2	3	3	4	4	4	3
12	5	3	3	4	4	1	4	2	2	5	4	3
13	4	3	1	4	5	2	3	3	2	4	3	3
14	4	1	1	5	3	2	4	3	3	5	5	4
15	4	3	1	4	4	1	3	2	4	5	4	4
16	5	2	2	4	5	1	5	3	4	5	4	2
17	4	3	2	4	4	2	3	3	1	1	4	4
18	4	3	1	5	5	2	4	3	2	2	4	2
19	5	1	2	4	4	1	5	3	3	2	5	2
20	4	3	1	4	5	2	4	2	2	2	4	3
21	4	2	2	5	2	3	3	3	2	4	5	2
22	4	2	1	4	4	2	4	4	4	2	4	2
23	4	2	2	4	4	1	3	2	5	1	5	3
24	4	4	1	4	5	2	4	3	4	2	4	3
25	4	2	2	5	4	2	5	3	2	2	5	2
26	5	2	1	4	4	2	4	3	3	3	4	3
27	5	2	2	4	5	3	5	3	4	2	5	2
28	4	2	1	4	4	3	4	2	1	1	4	3
29	4	1	2	4	5	1	5	3	2	1	5	2
30	4	1	1	5	4	1	5	2	2	2	5	2
31	5	3	1	4	5	2	4	3	3	3	5	2
32	5	3	2	4	5	3	5	1	5	5	4	2
33	4	4	2	4	3	2	4	2	2	2	5	4
34	5	2	1	3	4	1	5	2	3	1	4	4
35	3	2	3	4	3	2	5	4	1	2	4	2
36	5	4	3	3	4	1	4	3	2	5	5	4
37	5	2	2	4	3	1	4	2	5	3	5	2
38	4	4	2	3	4	2	5	3	3	2	5	2
39	4	3	2	4	5	2	3	3	2	2	5	3
40	4	2	3	3	4	3	4	2	1	3	5	4
41	5	2	3	4	5	3	4	3	2	4	4	2
42	5	1	2	4	5	3	4	2	2	2	4	3
43	5	1	2	3	5	2	5	3	3	1	5	2
44	5	2	3	4	4	1	4	3	2	2	4	2
45	5	2	2	4	5	2	3	4	2	3	5	3
46	4	2	2	4	3	1	4	2	3	2	5	2
47	5	4	2	4	4	2	4	3	2	1	5	2
48	4	2	2	4	4	1	4	2	1	2	4	2
49	5	2	3	4	5	2	5	2	2	3	5	2
50	4	3	1	4	3	5	4	2	3	2	5	1
51	3	2	1	4	5	2	5	3	2	1	4	3
52	5	2	3	4	4	5	4	1	2	2	4	2
53	5	4	3	4	5	2	5	3	2	3	5	2
54	5	3	3	4	4	1	5	2	4	2	4	3
55	5	2	2	3	4	5	4	3	2	1	4	1
56	5	2	3	4	5	2	5	4	2	2	5	3
57	4	2	3	5	5	3	4	3	5	3	4	2
58	4	3	2	5	4	2	4	3	2	2	5	2
59	5	3	2	4	3	5	5	3	5	1	4	2
60	5	3	1	4	4	1	4	1	2	3	5	3
61	5	4	2	4	5	2	3	3	2	2	4	2
62	5	3	2	4	5	3	5	2	4	5	4	2
63	5	3	3	4	4	2	5	2	3	3	5	3
64	4	2	4	5	5	5	4	4	4	2	4	1
65	5	1	2	3	3	2	3	3	5	1	5	2
66	4	2	3	5	4	3	4	3	4	2	4	3
67	5	4	3	4	3	1	5	1	5	3	4	2
68	4	2	1	4	5	1	5	3	4	2	4	1
69	5	3	2	5	4	5	4	2	4	1	4	2
70	4	4	3	3	5	1	4	3	2	3	5	2
71	4	3	2	4	4	1	5	3	2	2	5	2
72	4	4	2	4	3	2	4	2	3	3	4	3
73	5	2	2	5	4	5	4	3	2	2	3	1
74	5	2	3	4	3	2	4	2	1	3	4	2
75	5	3	2	4	5	1	4	1	2	2	4	2
76	4	3	4	5	3	2	4	2	2	3	5	2
77	5	1	2	3	4	5	4	3	3	2	4	2
78	4	3	2	4	4	2	4	1	3	3	5	2
79	5	2	3	5	5	2	4	2	3	2	4	2
80	4	2	2	4	4	5	3	3	2	3	4	3
81	5	2	1	4	5	1	4	3	2	2	4	2
82	5	4	2	4	4	2	3	2	1	1	3	2
83	4	2	3	5	5	2	4	2	2	1	4	3
84	4	4	3	4	4	2	4	1	2	2	5	3
85	4	4	4	5	2	1	3	2	3	3	4	3
86	5	2	2	4	4	5	4	1	2	3	3	2
87	5	2	2	5	4	2	3	2	2	3	4	3
88	4	2	1	4	5	3	4	2	3	2	5	2
89	5	4	2	4	4	2	3	3	2	2	4	1
90	5	3	2	5	4	1	4	2	1	3	5	3
91	5	2	1	4	5	2	4	3	3	3	5	1
92	4	2	2	5	5	1	5	3	2	3	5	2
93	4	4	2	5	4	2	5	2	2	3	4	2
94	5	3	1	5	4	3	4	3	4	2	4	4
95	5	2	2	4	4	3	3	2	3	3	4	2
96	5	2	2	5	4	5	4	3	3	2	4	5
97	4	2	2	3	3	3	4	3	2	2	4	2
98	4	4	1	4	4	3	4	3	3	1	5	1
99	4	2	2	4	4	3	4	2	2	2	4	2
100	5	3	2	4	3	3	5	2	2	3	5	3

Lampiran.VI 14 Kartu Asistensi

SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT



KARTU ASISTENSI

NAMA : MAULANA ARIFIN DOSEN : 1. Uriansah Pratama, MT
 NOTAR : 1902206 SEMESTER : 2. Widorisnomo, MM
 PROGRAM STUDI : D-III MTJ TAHUN AJARAN : VI
 : 2021/2022

NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TGL	KETERANGAN	PARAF
1.	Jum'at, 30 Juni 2022	Bimbingan terkait judul kkw dan perumusan bab 1 pak widorisnomo		1.	Jum'at, 15 Juli 2022	Bimbingan bab 4 - bab 4 dan koreksi. pak uriansyah	
2.	Kamis, 7 Juli 2022	Konsultasi bab 1 sampai bab 2 - Rumusan masalah - Identifikasi masalah - Maksud & tujuan		2.	Kamis, 28 Juli 2022	Bimbingan Bab 5 dan bimbingan Revisi bab 1 - bab 4 pak uriansyah	
3.	Rabu, 13 Juli 2022	Konsultasi bab 1 - bab 4 pak widorisnomo		3.	Jum'at 29 Juli 2022	Bimbingan Revisi bab 5 dan diagram collisions pak uriansyah	
4.	Kamis, 28 Juli 2022	Siapa PPT ya pak widorisnomo		4.	Minggu, 31 Juli 2022	Bimbingan bab 5 dan bab 6 pengarahan pem buatan PPT pak uriansyah	