

TUGAS AKHIR

**TINGKAT KEPATUHAN PENGENDARA PENGGUNA JALAN
TERHADAP FUNGSI RAMBU DAN MARKA LALU LINTAS
PADA KOTA KISARAN
(STUDI KASUS)**

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

Muhammad Al Kahfi Naiborhu
1607210231



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Ini Diajukan Oleh:

Nama : Muhammad Al Kahfi Naiborhu
NPM : 1607210231
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Tingkat Kepatuhan Pengendara Pengguna Jalan
Terhadap Fungsi Rambu Dan Marka Lalu Lintas
pada Kota Kisaran (Studi Kasus)
Bidang Ilmu : Transportasi

DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN
KEPADA PANITIAN UJIAN SKRIPSI

Medan, November 2023

Dosen Pembimbing



Ir. Sri Asfiati, M.T

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Al Kahfi Naiborhu

NPM : 1607210231

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Tingkat Kepatuhan Pengendara Pengguna Jalan
Terhadap Fungsi Rambu Dan Marka Lalu Lintas
pada Kota Kisaran (Studi Kasus)

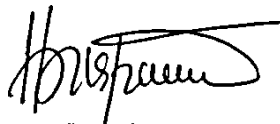
Bidang ilmu : Transportasi

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salahsatu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, November 2023

Mengetahui dan menyetujui:

Dosen Pembimbing I / Penguji



Ir. Sri Asfiati, M.T

Dosen Pembanding I / Penguji



Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc, Ph.D

Dosen Pembanding II/Peguji



Irma Dewi, ST., M.Si.

Program Studi Teknik Sipil
Ketua,



Fahrizal Zulkarnain, S.T., M.Sc, Ph.D

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Muhammad Al Kahfi Naiborhu

Tempat /Tanggal Lahir : Gunung Melayu, 08 Maret 1999

NPM : 1607210231

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil,

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Tugas Akhirsaya yang berjudul:

“Tingkat Kepatuhan Pengendara Pengguna Jalan Terhadap Fungsi Rambu Dan Marka Lalu Lintas pada Kota Kisaran (Studi Kasus)”, Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara orisinil dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/ kesarjanaan saya.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidakatas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, November 2023

Saya yang menyatakan



Muhammad Al Kahfi Naiborhu

ABSTRAK

TINGKAT KEPATUHAN PENGENDARA PENGGUNA JALAN TERHADAP FUNGSI RAMBU DAN MARKA LALU LINTAS PADA KOTA KISARAN (STUDI KASUS)

Muhammad Al Kahfi Naiborhu
1607210231

Ir. Sri Asfiati M.T.

Pelanggaran terhadap peraturan perundangan lalu lintas selain menimbulkan ketidaktertiban dalam berlalu lintas, pada tingkat tertentu dapat menimbulkan kecelakaan yang berdampak terhadap keselamatan dan kepentingan para pemakai atau pengguna jalan itu sendiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi rambu dan marka di beberapa ruas jalan Kota Kisaran. Untuk mengetahui tingkat kepatuhan masyarakat pengguna jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran terhadap rambu lalu lintas dan marka jalan. Dan untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat pengguna jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran terhadap rambu dan marka. Dari hasil analisis dan pengolahan data pada hasil pengamatan di titik lokasi penelitian diperoleh beberapa kesimpulan, yaitu kondisi rambu lalu lintas di tiap lokasi penelitian tidak memenuhi kelayakan, marka sudah tidak terlihat dengan jelas atau bias dikatakan samar. Tingkat kepatuhan responden pengendara, yaitu untuk Jalan Imam Bonjol 69,49%, Jalan Bhakti sebanyak 46,98 % , Jalan Pramuka sebanyak 48,76 %. Dan tingkat pemahaman masyarakat pengguna jalan, yaitu untuk Jalan Imam Bonjol sebanyak 76,35 %, Jalan Bhakti sebanyak 70,9 %, Jalan Pramuka sebanyak 57,31%. Kondisi rambu lalu lintas di tiap lokasi penelitian dapat dikatakan memenuhi kelayakan,. Rambu yang terpasang masih dapat dilihat dengan jelas, sehingga dapat menurunkan angka tingginya potensi pelanggaran di lokasi ini. Sedangkan untuk marka jalan di lokasi ini tidak memenuhi kelayakan dikarenakan, marka sudah tidak terlihat dengan jelas. Seperti halnya *zebra cross* yang berfungsi untuk memberitahu pengemudi tentang aktifitas menyeberang jalan yang cukup tinggi oleh pejalan kaki di area ini. Hal ini sudah tentu mempengaruhi keselamatan pejalan kaki yang menyeberang jalan.

Kata Kunci: median jalan, kapasitas, kecepatan, waktu tempuh

ABSTRACT

COMPLIANCE LEVEL OF ROAD USER DRIVERS TO THE FUNCTION OF SIGNS AND TRAFFIC MARKS IN KISARAN CITY

(CASE STUDY)

Muhammad Al Kahfi Naiborhu
1607210231

Ir. Sri Asfiati M.T.

Violation of traffic laws and regulations in addition to causing disorder in traffic, at a certain level can cause accidents that have an impact on the safety and interests of the users or road users themselves. . This study aims to determine the level of compliance of road users in several Kisaran City roads to traffic signs and road markings. And to find out the level of understanding of road users in several Kisaran City roads towards signs and markings. From the results of data analysis and processing on observations at the research location points, several conclusions were obtained, namely the condition of traffic signs at each research location did not meet the feasibility, the markings were not clearly visible or could be said to be vague. The level of compliance of the driver respondents, namely for Jalan Imam Bonjol 69.49%, Jalan Bhakti as much as 46.98%, Jalan Pramuka as much as 48.76%. And the level of understanding of road users, namely for Jalan Imam Bonjol as much as 76.35%, Jalan Bhakti as much as 70.9%, Jalan Pramuka as much as 57.31%. The condition of traffic signs at each research location can be said to meet the feasibility. The signs installed can still be seen clearly, so that it can reduce the high number of potential violations at this location. Meanwhile, the road markings at this location do not meet the eligibility criteria because they are not clearly visible. Like the zebra crossing which serves to notify the driver about the activity of crossing the road which is quite high by pedestrians in this area. This of course affects the safety of pedestrians crossing the road.

Keywords: road median, capacity, speed, travel time

KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan penulis dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Tingkat Kepatuhan Pengendara Pengguna Jalan Terhadap Fungsi Rambu dan Marka Lalu Lintas Pada Kota Kisaran” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Banyak pihak telah membantu dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, untuk itu penulis menghaturkan rasa terimakasih yang tulus dan dalam kepada:

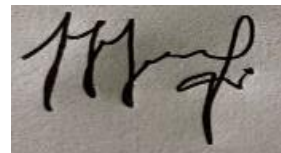
1. Ibu Ir. Sri Asfiati, M.T., selaku Dosen Pembimbing I dan Penguji yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain, ST., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I dan penguji yang telah memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Irma Dewi, ST., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II dan penguji yang telah memberikan koreksi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Dr. Fahrizal Zulkarnain, ST., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu Rizki Efrida, ST., M.T selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
6. Bapak Munawar Alfansury Siregar, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah banyak memberikan ilmu keteknik sipil kepada penulis.

8. Bapak/Ibu Staf Administrasi di Biro Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Teristimewa sekali kepada kedua orang tua saya Bapak Syamsul Bahri, dan Ibu Yulinda, yang telah bersusah payah membesarkan dengan kasih dan sayang yang tiada habisnya dan seluruh keluarga besar saya yang telah memberi motivasinya sampai saat ini.
10. Kepada rekan-rekan seperjuangan kelas A1 pagi Teknik Sipil Stambuk 2017.

Laporan Tugas Akhir ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis berharap kritik dan masukan yang membangun untuk menjadi bahan pembelajaran berkesinambungan penulis di masa depan. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi dunia Transportasi Teknik Sipil.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat yang sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas ini. Semoga Tugas Akhir ini bisa memberikan manfaat bagi kita semua terutama bagi penulis dan juga bagi teman-teman mahasiswa Teknik Sipil.

Medan, Oktober 2023



Muhammad Al Kahfi Naiborhu

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Transportasi	7
2.2 Kondisi Transportasi Di Kota Kisaran	7
2.3 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	8
2.4 Rambu Lalu Lintas	8
2.4.1 Rambu Peringatan	8
2.4.2 Rambu Larangan	9
2.4.3 Rambu Perintah	10
2.4.4 Rambu Petunjuk	11
2.5 Marka Jalan	12
2.5.1 Marka Membujur	13
2.5.2 Marka Melintang	13

2.5.3 Marka Serong	14
2.5.4 Marka Lambang	15
2.6 Watak Pengemudi	16
2.7 Etika Berkendara di Jalan Raya	16
2.8 Kajian Mengenai Tingkat Kesadaran Manusia	17
2.9 Tipe Pengemudi di Jalan Raya	18
2.9.1 Pengemudi Pemula (<i>Green Driving</i>)	18
2.9.2 Dasar Mengemudi (<i>Basic Driving</i>)	18
2.9.3 Pengemudi Agresif (<i>Aggressive Driving</i>)	19
2.9.4 Pertahanan Mengemudi (<i>Defensive Driving</i>)	19
2.9.5 Keselamatan Mengemudi (<i>Safety Driving</i>)	19
2.9.6 Spesialis Mengemudi (<i>Advance Driving</i>)	20
2.10 Karakteristik Pengemudi	20
2.11 Persepsi Reaksi	20
2.12 Tipe Jalan	21
2.13 Jalur dan Lajur Lalu Lintas	23
2.14 Bahu Jalan	23
2.15 Trotoar dan Kerb	23
2.16 Median Jalan	24
2.17 Kapasitas Jalan	24
2.18 Kecepatan dan Komposisi Lalu Lintas	27
2.18.1 Kecepatan	27
2.18.2 Komposisi	27
2.19 Volume Lalu Lintas	28
2.20 Satuan Mobil Penumpang (smp)	28
2.21 Tipe Kendaraan Rencana	28
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1 Bagan Alir Penelitian	31
3.2 Tahapan Pengumpulan Data	32
3.2.1 Data Primer	32
3.2.2 Data Sekunder	32
3.3 Analisa Data	32
3.4 Lokasi Penelitian	33

3.5 Waktu Pengamatan	34
3.6 Pengumpulan Data	34
3.6.1 Alat Pendukung Pengumpulan Data	35
BAB 4 ANALISA DATA	36
4.1 Kondisi Geografis Di Kota Kisaran	36
4.2 Kondisi Transportasi Di Kota Kisaran	36
4.3 Gambaran Hasil Penelitian	37
4.4 Kondisi Rambu dan Marka Jalan Kota Kisaran	38
4.5 Tingkat Kepatuhan dan Pemahaman Pengguna Jalan Terhadap Rambu dan Marka Jalan	39
4.6 Tindakan Upaya Dalam Menanggulangi Bermotor Di Kota Medan Pelanggaran Lalu Lintas Oleh Pengendara Kendaraan	45
4.6.1 Metode <i>Preventif</i>	45
4.6.2 Metode Represif	46
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	47
5.1 KESIMPULAN	47
5.2 SARAN	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Faktor kapasitas dasar (Co) 4/2TT.

Tabel 2.2: Faktor kapasitas dasar (Co) 2/2TT.

Tabel 2.3: Faktor penyesuaian kapasitas akibat pemisah arah (FC_{PA}).

Tabel 2.4: Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalur lalu lintas (FC_{LJ}).

Tabel 2.5: Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping (FC_{HS}).

Tabel 2.6: Faktor ukuran kota (FC_{CS}).

Tabel 2.7: Ekuivalensi kendaraan ringan untuk jalan terbagi.

Tabel 3.1: Instrumen disiplin berlalu lintas di jalan raya.

Tabel 4.1: Data Jalan Kota Kisaran.

Tabel 4.2: Data rambu dan marka jalan di masing-masing lokasi.

Tabel 4.3 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Imam Bonjol.

Tabel 4.4 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Bhakti.

Tabel 4.5 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Pramuka.

Tabel 4.6 : Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain (Jalan Imam Bonjol).

Tabel 4.7 : Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain (Jalan Bhakti).

Tabel 4.8 : Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain (Jalan Pramuka).

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Contoh Rambu-Rambu Peringatan

Gambar 2.2 Contoh Rambu-Rambu Larangan

Gambar 2.3. Contoh Rambu-Rambu Perintah

Gambar 2.5. Contoh Rambu-Rambu Petunjuk

Gambar 2.6. Rambu-Rambu Lalu Lintas Yang Sering Dilanggar

Gambar 2.7. Jenis-Jenis Marka Membujur

Gambar 2.8. Jenis-Jenis Marka Melintang

Gambar 2.9. Jenis-Jenis Marka Serong

Gambar 2.10. Marka Lambang

Gambar 3.1. Bagan Alir Penelitian

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Terdapat hubungan erat antara transportasi dengan lokasi kegiatan manusia, barang-barang dan jasa. Transportasi memiliki peranan signifikan dalam aspek-aspek sosial, ekonomi, lingkungan, politik dan pertahanan keamanan. Oleh karena itu, pengembangan transportasi sangat penting artinya dalam menunjang dan menggerakkan dinamika pembangunan, karena transportasi berfungsi sebagai katalisator dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dan pengembangan wilayah (Ritonga et al., 2015).

Penyebutan terhadap ada berbagai macam tergantung dari kapasitas, fungsi, maupun pengelolaannya. Menurut peruntukkannya dibedakan atas Jalan Umum, dan Jalan Khusus. Menurut fungsinya jalan dibedakan atas Jalan Arteri, Jalan Kolektor, dan Jalan Lokal . Berdasarkan pembinaan jalan dan statusnya dapat dibedakan menjadi : Klasifikasi menurut wewenang pembinaan jalan (administrasi) sesuai PP. No. 261/1985 : Jalan Nasional, Jalan Provinsi, Jalan Kabupaten/ Kotamadya, Jalan Desa, dan khususnya (Dharma, n.d.).

Kendaraan pribadi telah menjadi moda transportasi utama bagi sebagian besar penduduk di Indonesia dalam melakukan berbagai aktivitas. Ketergantungan penduduk Indonesia terhadap penggunaan kendaraan pribadi sangat tinggi dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Besarnya penggunaan kendaraan pribadi mendorong terciptanya arus lalu lintas yang tinggi di jalan. Hal ini menuntut tiap pengguna jalan untuk mengutamakan keselamatan berlalu lintas.

Jalan memiliki sistem jaringan yang saling mengikat dan menghubungkan pusat- pusat aktivitas manusia satu sama lain dalam suatu lingkup wilayah, di mana terdapat hierarki hubungan antara jaringan jalan yang saling terkoneksi. Keberadaan jalan dalam aspek keruangan memegang peranan penting bagi kehidupan manusia. Jalan menjadi prasana penghubung beragam aktivitas dan kegiatan. Selain itu jalan juga menjadi pembentuk struktur ruang perkotaan.

Setiap sistem transportasi memiliki kompleksitas tinggi dan beresiko mengancam kesehatan dan keselamatan. Komponen prasarana jalan menjadi salah satu komponen penting yang berkontribusi mempengaruhi keselamatan berlalu lintas. Menurut Departemen Pekerjaan Umum (2005), keselamatan jalan dibentuk oleh pengaruh fungsi dan geometri jalan; kondisi permukaan dan perkerasan; pengaturan lalu lintas, marka, rambu dan penerangan jalan; keberadaan akses dan persimpangan; serta fasilitas pejalan kaki dan penyeberang jalan. Sementara itu faktor yang mempengaruhi keselamatan prasarana jalan dibedakan menjadi 2 komponen yakni kondisi jalan dan fasilitas lalu lintas (Ady, 2014).

Rambu lalu lintas adalah salah satu dari perlengkapan jalan, berupa lambang, huruf, angka, kalimat dan perpaduan diantaranya sebagai peringatan, larangan, perintah atau petunjuk bagi pemakai jalan. Salah satu jenis rambu adalah Rambu Peringatan. Rambu Peringatan merupakan rambu yang digunakan untuk menyatakan peringatan bahaya atau tempat berbahaya pada jalan di depan pemakai jalan. Biasanya warna dasar rambu peringatan berwarna kuning dengan lambang atau tulisan berwarna (Taufan et al., 2016).

Menurut UU Republik Indonesia No.22 tahun 2009 Pasal 1, marka lalu lintas adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambang lainnya yang fungsinya untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas. Marka lalu lintas ini dicatkan langsung pada perkerasan atau tepi jalan (Dharma, n.d.).

Kota Kisaran merupakan salah satu kota kecamatan di bagian dari Kabupaten Asahan yang memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi. Melihat situasi dan kondisi saat ini yang terjadi di Kota Kisaran maka sangat perlu diadakan kajian mengenai masalah transportasi di kawasan tersebut, sehingga berbagai permasalahan yang terjadi di kota tersebut dapat dicari jalan keluarnya. Hal ini selain untuk kajian juga bisa membantu pemerintah daerah untuk mencari pemecahan permasalahan yang selama ini terjadi di kota tersebut.

Manual Kapasitas Jalan Indonesia fasilitas jalan perkotaan, semi perkotaan, luar kota dan jalan bebas hambatan. Manual ini menggantikan manual sementara untuk fasilitas lalulintas perkotaan dan jalan luar kota yang telah diterbitkan lebih

dahulu dalam proyek MKJI. Tipe fasilitas yang tercakup dan ukuran penampilan lalu lintas selanjutnya disebut perilaku lalu lintas atau kualitas lalu lintas.

Tujuan analisa MKJI adalah untuk dapat melaksanakan perancangan (planning), perencanaan (design), dan pengoperasian lalu lintas (traffic operation) simpang bersinyal, simpang tak bersinyal dan bagian jalinan dan bundaran, ruas jalan, jalan perkotaan, jalan luar kota dan jalan bebas hambatan (Arisandi et al., 2020).

Pada tugas akhir ini akan membahas tentang tingkat loyalitas pengendara pengguna jalan terhadap fungsi rambu dan marka lalu lintas pada kota Kisaran yang telah dikemukakan di atas maka diperlukan pemikiran dan solusi yang lebih baik lagi dalam mengungkap besarnya tingkat kepatuhan pengendara pengguna jalan terhadap fungsi rambu dan marka lalu lintas.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana situasi rambu dan marka jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran ?
2. Bagaimana tingkat ketaatan masyarakat terhadap rambu dan marka jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran?
3. Bagaimana tingkat kesadaran masyarakat terhadap rambu dan marka jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Pada tugas akhir ini perlu diberi batasan masalah agar penelitian lebih terarah. Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian ini dilakukan di Kota Kisaran, tepatnya di Jl. Imam Bonjol, Jl. Bhakti dan Jl. Pramuka.
2. Penelitian ini membahas situasi rambu dan marka jalan di sekitaran Jl. Imam Bonjol, Jl. Bhakti dan Jl. Pramuka.

3. Penelitian ini membahas tingkat ketaatan masyarakat terhadap rambu dan marka jalan di sekitaran Jl. Imam Bonjol, Jl. Bhakti dan Jl. Pramuka.
4. Penelitian ini membahas tingkat kesadaran masyarakat terhadap rambu dan marka jalan di sekitaran Jl. Imam Bonjol, Jl. Bhakti dan Jl. Pramuka.
5. Metode analisis yang digunakan adalah PKJI 2014.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah:

1. Untuk mengetahui kondisi rambu dan marka jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran.
2. Untuk mengetahui tingkat ketaatan masyarakat terhadap rambu dan marka jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran.
3. Untuk mengetahui tingkat kesadaran masyarakat terhadap rambu dan marka jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat memberikan manfaat dalam hal efisien dan efektif.
2. Dapat digunakan sebagai untuk ilmu pengetahuan dan informasi tentang penggunaan rambu dan marka jalan.
3. Mendapat informasi tambahan dan bahan pertimbangan bagi instansi terkait untuk meningkatkan kondisi yang dilengkapi dengan fasilitas rambu dan marka jalan

1.6 Sistematika Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis akan menguraikan materi yang akan disampaikan dalam beberapa bab, yaitu

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini diuraikan mengenai teori yang berhubungan dengan judul tugas akhir dan metode-metode yang digunakan.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Dalam bab ini diuraikan mengenai tempat dan waktu penelitian, sumber data, pengumpulan data dan langkah-langkah yang akan ditempuh dalam pemecahan masalah yang dihadapi.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini diuraikan hasil survei lapangan, pengolahan data dan analisis data-data yang diperoleh dari studi di lapangan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini diuraikan kesimpulan yang diperoleh dari analisa yang telah dilakukan dan saran-saran dari penulis.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Transportasi

Transportasi berasal dari kata Latin yaitu *trans* berarti seberang dan *portare* berarti mengangkut atau membawa. Transportasi dapat diartikan sebagai usaha atau kegiatan mengangkut atau membawa barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat yang lainnya. Menurut (Kunum, 2007) transportasi menunjukkan hubungan yang erat dengan gaya hidup, jangkauan, dan lokasi dari kegiatan yang produktif dan pelayanan yang tersedia untuk dikonsumsi. Manusia selalu berusaha untuk mencapai transportasi yang efisien yaitu mengangkut barang atau orang dengan waktu yang cepat dan dengan pengeluaran biaya yang kecil.

2.2 Kondisi Transportasi Di Kota Kisaran

Jalan merupakan sarana yang sangat penting untuk memperlancar dan mendorong roda perekonomian. Sarana jalan yang baik dapat meningkatkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang dari satu daerah ke daerah lain.

Panjang jalan di seluruh Kabupaten Asahan pada tahun 2015 mencapai 1.687,45 km yang terbagi atas jalan negara (81,79 km), jalan provinsi (393,11 km) dan jalan kabupaten (1.212,55 km). Untuk jalan kabupaten sebagian besar permukaannya adalah batu yaitu sebesar 28,25 persen, 28,03 persen tanah, 12,71 persen kerikil, 16,46 persen hotmix dan 14,54 persen aspal.

Kondisi jalan di Kabupaten Asahan pada tahun 2015 masih memerlukan perhatian yang serius, walaupun sudah terjadi perbaikan di beberapa ruas jalan tetapi sebagian besar jalan di Asahan (45,11 persen) kondisinya masih rusak dan rusak berat terutama untuk jalan Kabupaten (Pane et al., 2021).

2.3 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas bertujuan untuk mewujudkan optimalisasi penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas dalam rangka menjamin keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas dan angkutan jalan. Dimana optimalisasi penggunaan jaringan jalan dan gerakan lalu lintas dilakukan dengan memaksimalkan penggunaan kapasitas ruang lalu lintas melalui:

- a. Penetapan kebijakan penggunaan jaringan jalan.
- b. Penetapan kebijakan gerakan lalu lintas pada jaringan jalan tertentu; dan.
- c. Optimalisasi operasional rekayasa lalu lintas dalam rangka meningkatkan ketertiban, kelancaran, dan efektivitas penegakan hukum (Sudini et al., 2021).

2.4 Rambu Lalu Lintas

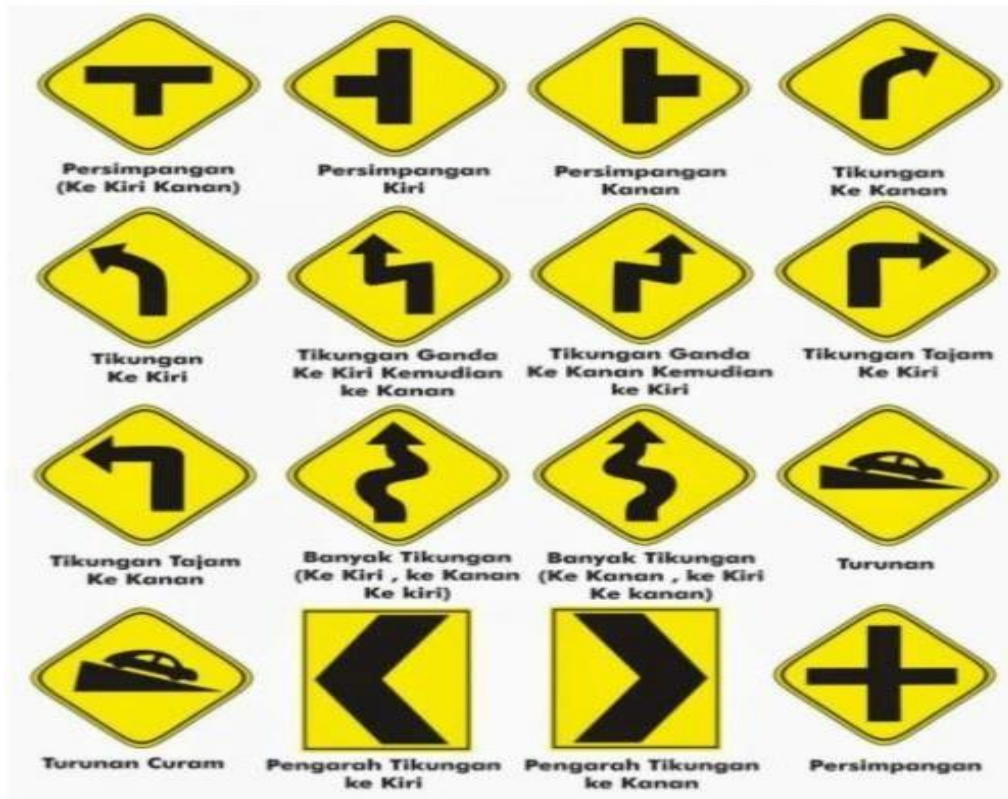
Rambu lalu lintas merupakan bagian dari perlengkapan jalan yang terdiri dari lambang, huruf, angka, kalimat, dan atau perpaduan keduanya berupa peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan (Menhub, 1993) Rambu lalu lintas diciptakan untuk membuat kelancaran pengendara, keteraturan dan keselamatan dalam berkendara. Marka jalan serta rambu-rambu lalu lintas merupakan sumber informasi atau perintah bagi pemakai jalan. Menurut (Menhub, 1993) terdapat empat jenis rambu-rambu lalu lintas, yaitu:

2.4.1 Rambu Peringatan

Rambu peringatan berfungsi sebagai peringatan kemungkinan adanya bahaya atau tempat berbahaya di bagian depan jalan. Letak rambu peringatan minimal pada jarak 50 meter sebelum adanya tempat bahay dengan mempertimbangkan kondisi lalu lintas, cuaca, dan keadaan jalan yang dipengaruhi oleh faktor geografi, geometrik, serta permukaan jalan (Suyanto, 2019).

Rambu peringatan berbentuk bujur sangkar dan segi empat. Rambuperingatan berwarna dasar kuning dengan lambang atau tulisan berwarna hitam.

Rambu peringatan juga dilengkapi dengan papan tambahan. Jarak antarapermukaan jalan dengan rambu lalu lintas, dapat diletakkan dengan papan tambahan apabila jarak antara permukaan jalan dan rambu yang berbahaya tersebut tidak dapat diketahui oleh pengguna jalan dan tidak sesuai dengan keadaan seperti biasa. Contoh rambu lalu lintas dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1: Gambar Rambu Peringatan. (Dinas Perhubungan, 1993).

2.4.2 Rambu Larangan

Rambu larangan menyatakan tindakan yang dilarang dilakukan oleh pengguna jalan. Rambu larangan ditempatkan dekat dengan titik larang yang dimulai. Fungsi dari rambu larangan ini sebagai petunjuk pendahuluan pada pengguna jalan dan diletakkan dengan rambu petunjuk lain pada jarak yang sebanding dengan titik larangan dimulai (Menhub, 1993).

Rambu larangan berbentuk segi delapan sama sisi, segitiga sama sisi dengan sudutnya dibulatkan, silang dengan ujung yang meruncing, lingkaran, dan persegi panjang. Penggunaan warna dasar pada rambu larangan berwarna putih dan lambang atau tulisan berwarna hitam atau merah. Rambu larangan dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2: Gambar Rambu Larangan. (Dinas Perhubungan, 1993).

2.4.3 Rambu Perintah

Menurut (Menhub, 1993) rambu perintah dipergunakan untuk memberitahukan perintah yang harus dilakukan oleh pengguna jalan. Fungsi dari rambu perintah adalah sebagai petunjuk pendahuluan pengguna jalan yang ditempatkan pada rambu petunjuk dengan jarak yang sebanding dengan titik

kewajiban dimulai. Rambu perintah didirikan sedekat mungkin dengan titik kewajiban, serta ditambahkan dengan papan tambahan. Warna dasar rambu perintah adalah warna biru dengan lambang atau tulisan berwarna putih serta merah untuk garis serong sebagai batas akhir perintah. Contoh rambu perintah dapat dilihat pada Gambar 2.3. dibawah ini.



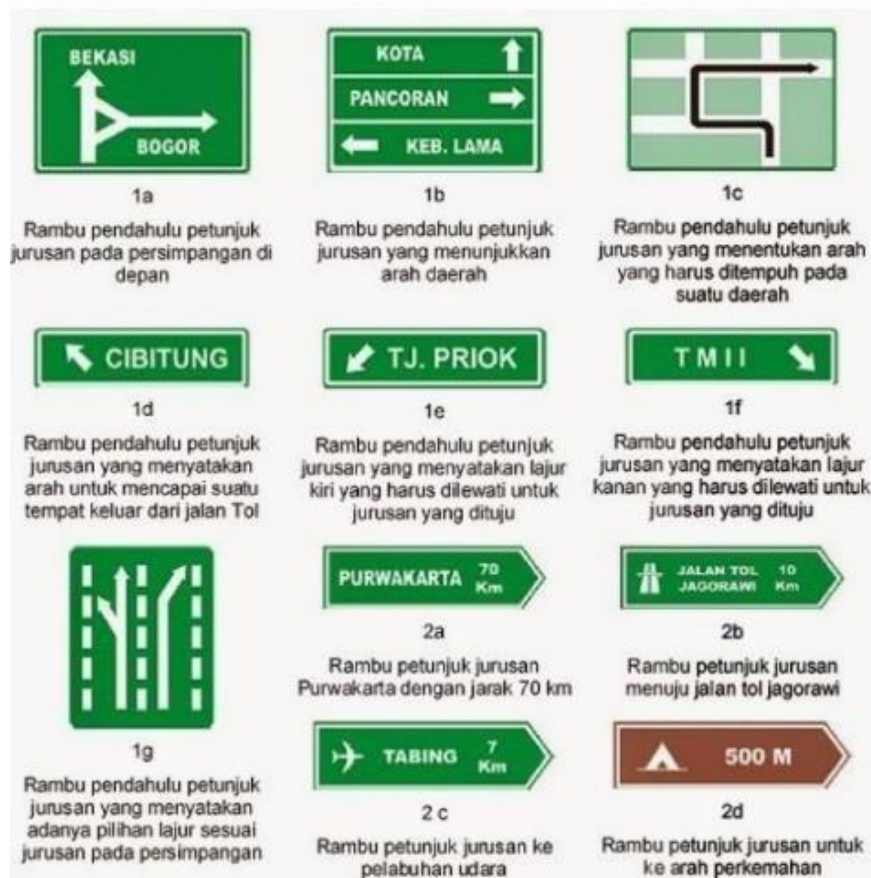
Gambar 2.3: Gambar Rambu Perintah. (Dinas Perhubungan, 1993).

2.4.4 Rambu Petunjuk

Rambu petunjuk merupakan rambu yang menerangkan petunjuk mengenai jurusan, jalan, situasi, kota, tempat, pengaturan, fasilitas, dan yang lain-lain bagi pengguna jalan. Rambu petunjuk didirikan dengan baik sehingga memiliki daya guna yang besar dengan memperhatikan keadaan jalan dan kondisi lalu lintas. Rambu petunjuk dapat dibuat dengan ketentuan jarak antara rambu dan objek yang dinyatakan pada rambu tersebut dan dapat dibuat dengan papan tambahan.

Rambu petunjuk juga dapat menyatakan tempat fasilitas umum, batas wilayah suatu daerah, situasi jalan, dan rambu yaitu berupa kata-kata serta tempat khusus

yang dinyatakan dengan warna dasar biru. Untuk rambu petunjuk yang menyatakan petunjuk arah untuk mencapai tujuan antar kota, daerah, wilayah digunakan warna hijau sebagai warna dasar dan lambang atau tulisan berwarna putih. Khusus rambu petunjuk jurusan kawasan dan objek wisata, rambu petunjuk dibuat dengan warna dasar coklat dan lambang atau tulisan berwarna putih. Contoh rambu petunjuk dapat dilihat pada Gambar 2.4 dibawah ini.



Gambar 2.4: Gambar Rambu Petunjuk. (Dinas Perhubungan, 1993).

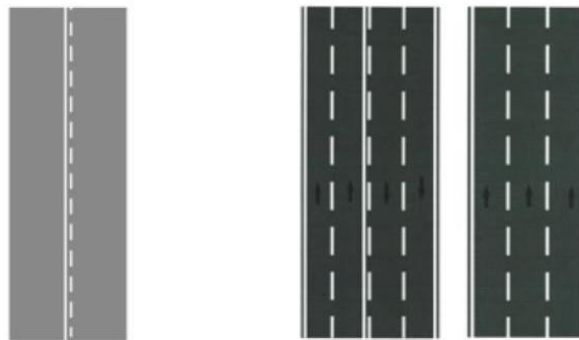
2.5 Marka Jalan

Marka jalan adalah tanda yang berbentuk garis, gambar, anak panah, dan lambang pada permukaan jalan yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi kepentingan lalu lintas (UU No. 22, 2009). Berdasarkan

fungsinya, marka jalan dibedakan menjadi empat jenis yaitu marka membujur, melintang, serong, lambang, dan marka lainnya.

2.5.1 Marka Membujur

Marka membujur adalah tanda yang sejajar dengan sumbu jalan. Marka membujur berupa garis utuh berfungsi sebagai larangan bagi kendaraan melintasi garis tersebut. Marka membujur berupa satu garis utuh dipergunakan juga untuk menandakan tepi jalur lalu lintas. Pada bagian ruas jalan tertentu yang menurut pertimbangan teknis dan/atau keselamatan lalu lintas, dapat digunakan garis ganda yang terdiri dari garis utuh dan garis putus-putus atau garis ganda yang terdiri dari dua garis utuh. Apabila marka membujur berupa garis ganda yang terdiri dari garis utuh dan garis putus-putus maka lalu lintas yang berada pada sisi garis putus-putus dapat melintasi garis ganda tersebut. Sedangkan lalu lintas yang berada pada sisi garis utuh dilarang melintasi garis ganda tersebut. Berikut bentuk dari jenis-jenis marka membujur dapat dilihat pada Gambar 2.5.

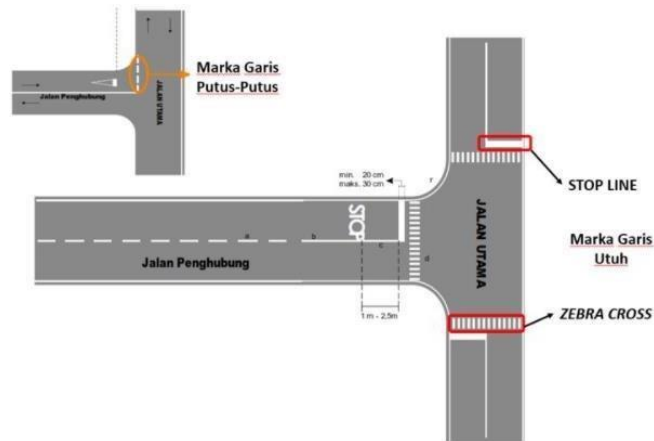


Gambar 2.5: Marka Membujur.(Suyanto, 2019)

2.5.2 Marka Melintang

Marka melintang berupa garis utuh menyatakan batas berhenti kendaraan yang diwajibkan oleh alat pemberi isyarat lalu lintas atau rambu larangan. Marka melintang berupa garis ganda putus-putus menyatakan batas berhenti kendaraan sewaktu mendahului kendaraan lain, yang diwajibkan oleh rambu larangan.

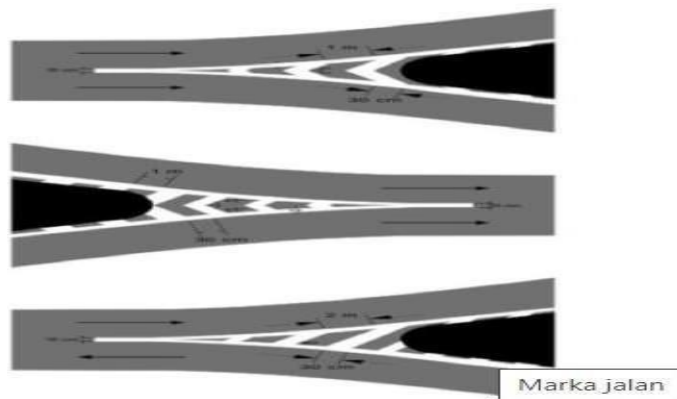
Marka melintang apabila tidak dilengkapi dengan rambu larangan, harus didahului dengan marka lambang berupa segi tiga yang salah satu alasnya sejajar dengan marka melintang tersebut. Berikut jenis-jenis marka melintang dapat dilihat pada Gambar 2.6:



Gambar 2.6: Marka Melintang.(Suyanto, 2019)

2.5.3 Marka Serong

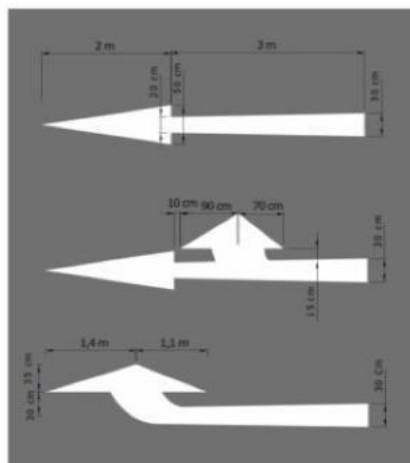
Marka serong berupa garis utuh dilarang dilintasi kendaraan. Marka serong untuk menyatakan pemberitahuan awal atau akhir pemisah jalan, pengarah lalu lintas dan pulau lalu lintas. Marka serong yang dibatasi dengan rangka garis utuh digunakan untuk menyatakan daerah yang tidak boleh dimasuki kendaraan, pemberitahuan awal sudah mendekati pulau lalu lintas. Marka serong yang dibatasi dengan garis putus-putus digunakan untuk menyatakan kendaraan tidak boleh memasuki daerah tersebut sampai mendapat kepastian selamat. Berikut jenis-jenis marka serong dapat dilihat pada Gambar 2.7



Gambar 2.7: Marka Serong.(Suyanto, 2019)

2.5.4 Marka Lambang

Marka lambang berupa panah, segitiga, atau tulisan, dipergunakan untuk mengulangi maksud rambu-rambu lalu lintas atau untuk memberitahu pemakai jalan yang tidak dinyatakan dengan rambu lalu lintas jalan. Marka lambang digunakan khusus untuk menyatakan tempat pemberhentian mobil bus, untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Disamping digunakan juga untuk menyatakan pemisahan arus lalu lintas sebelum mendekati persimpangan yang tanda lambangnya berbentuk panah. Berikut bentuk dari marka lambang dapat dilihat pada Gambar 2.8.



Gambar 2.8: Marka Lambang. (Suyanto, 2019)

2.6 Watak Pengemudi

Watak merupakan tanggapan atau reaksi manusia terhadap rangsangan atau lingkungan. Berdasarkan tanggapan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa watak pengemudi adalah aktivitas pengemudi selama mengemudi atau mengendarai kendaraan terhadap situasi di jalan. Watak pengemudi sangat berpengaruh terhadap keselamatan pengemudi dan pengguna jalan.

Pengemudi digolongkan menjadi dua golongan, yaitu pengemudi aman dan tidak aman. Terdapat empat kategori pengemudi yang diperoleh dari observasi kendaraan pada suatu rute pengujian. Observasi ini mencakup kecelakaan, pandangan ke kaca spion, gerakan kendaraan, dan respon didahului danmendahului (Kunum, 2007). Kategori tersebut dapat dilihat pada uraian berikut:

1. Aman (*safe*) yaitu pengemudi yang sangat sedikit mengalami kecelakaan, memakai sinyal yang baik, tidak melaksanakan gerakan yang tidak normal. Frekuensi menyalip sama dengan frekuensi menyiap.
2. Aktif terpisah (*dissociated active*) yaitu pengemudi banyak melakukan kecelakaan dan gerakan yang berbahaya, mengemudi dengan tidak wajar, sedikit memberi sinyal, dan jarang melihat kaca spion.
3. Pasif terpisah (*dissociated passive*) yaitu pengemudi memiliki kesadaran yang rendah, mengemudi di daerah median, dan sedikit yang mampu menyesuaikan dengan kondisi sekitar jalan.
4. Kemampuan menilai kurang (*injudicious*) yaitu pengemudi tidak memiliki estimasi jarak yang baik, dan melakukan gerakan yang kurang wajar, terlalu sering melihat kaca spion, dan sering mendapat kecelakaan.

2.7 Etika Berkendara di Jalan Raya

Etika berasal dari bahasa Yunani yaitu “Ethos” yang artinya kebiasaan. Etika adalah suatu kebiasaan yang berhubungan erat dengan konsep individu serta kelompok sebagai alat yang mengatur hubungan antara kelompok manusia. Manusia merupakan makhluk sosial dan berhubungan erat dengan orang lain. Hubungan anantara manusia harus memiliki etika yang baik untuk memberikan

pedoman bagi kita untuk bersikap dengan baik sehingga dapat hidup rukun dan berdampingan dalam bermasyarakat.

Dalam berlalu lintas, terdapat etika berlalu lintas yaitu suatu pedoman sikap atau aturan yang berfungsi sebagai pengatur hubungan manusia dengan manusia lain dalam berlalu lintas. Etika tidak dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari saja, namun etika juga sangat penting diterapkan dalam berlalu lintas. Prinsip etika yang diterapkan dalam berlalu lintas dengan kehidupan sehari-hari hampir sama yaitu memiliki tenggang rasa dan saling menghargai satu sama lain. Manfaat dari etika berlalu lintas adalah:

1. Dapat mengontrol individu dalam penggunaan jalan agar tidak melakukan pelanggaran.
2. Terciptanya jalanan yang lancar, teratur, dan tertib.
3. Dapat mengurangi presentase kecelakaan.

Dalam (UU No. 22, 2009) dijelaskan bahwa jalan yang dikatakan tertib, lancar, aman, dan terpadu apabila dalam berlalu lintas berlangsung secara teratur sesuai dengan hak dan kewajiban pengemudi serta bebas dari hambatan dan kemacetan jalan. Tanpa adanya etika berlalu lintas, maka pengemudi akan mengemudi dengan sesuka hati tanpa memikirkan keselamatan orang lain, lalu lintas di jalan tidak terkontrol, rawan kecelakaan, dan akan terjadi kemacetan yang parah.

2.8 Kajian Mengenai Tingkat Kesadaran Manusia

Kesadaran adalah sesuatu yang dimiliki oleh manusia dan tidak terdapat pada ciptaan Tuhan yang lain. Kesadaran merupakan unsur dalam manusia untuk bersikap realistis dan bagaimana cara menyikapi realitas tersebut. Manusia dikaruniai akal budi akan sadar dengan dirinya sendiri. Kesadaran yang dimiliki oleh manusia terdiri dari kesadaran dalam diri, akan diri sesama, masa lampau, dan kemungkinan masa depan. Perkembangan kesadaran manusia berproses dalam tiga tahap yaitu sensasi (pengindraan), perseptual (pemahaman), dan konseptual (pengertian) (Kunum, 20)

2.9 Tipe Pengemudi di Jalan Raya

Setiap pengemudi kendaraan bermotor memiliki caranya sendiri dalam mengemudi di jalan raya. Mereka ada yang tampak sopan, namun tidak sedikit pula yang beraksi tidak normal. Kondisi jalan raya menjadi dinamis dengan berbagai perilaku ini. Oleh sebab itu, sangat dianjurkan agar setiap pengguna jalan dari pejalan kaki sampai pengemudi mobil wajib selalu waspada. Kadang ada hal tidak terduga yang berisiko memunculkan kejadian kecelakaan. Ada berbagai tipe dari pengendara di jalan raya (Kunum, 2007). Pembagiannya ada empat macam dan berikut karakteristiknya:

2.9.1 Pengemudi Pemula (*Green Driving*)

Green driving merupakan level pengemudi pemula dengan jam berkendara kurang dari 50 jam atau kurang dari lima tahun. Ciri-ciri dalam *green driving* adalah:

- a. Melakukan manuver berbelok, berpindah jalur dan bereaksi lambat, serta tidak menjaga jarak dengan kendaraan di depannya.
- b. Kepandaian mengambil keputusan dalam mengantisipasi bahaya di jalan raya terlampau rendah.
- c. Mengemudi dengan kaku, mudah terprovokasi dengan pengemudi yang lain.
- d. Tidak menguasai teknik dasar dalam mengemudi.
- e. Pemahaman tentang lalu lintas sangat minim.

2.9.2 Dasar Mengemudi (*Basic Driving*)

Karakter pengemudi ini telah mengemudi selama lebih lima tahun. Padatingkat ini pengemudi telah memiliki percaya diri yang tinggi. Pengemudi memiliki percaya diri, namun kurang mendalami ilmu *safety driving*, sehingga mengemudi dengan arah yang salah. Pengemudi yang termasuk dalam kriteria ini dianjurkan untuk mengambil *training driving*.

2.9.3 Pengemudi Agresif (*Aggressive Driving*)

Memiliki emosi dan perilaku labil, sering kali menjadi penyebab terjadinya kecelakaan lalu lintas dan aksi penyerangan di jalan raya, baik penyerangan secara fisik ataupun verbal. Ciri-ciri pengemudi agresif adalah:

- a. Cenderung mengemudi dengan kecepatan tinggi/ngebut.
- b. Melakukan manuver berbelok atau berpindah jalur secara kasar.
- c. Kurang toleransi, mau menang sendiri terhadap pengguna jalan lain (penyebrang jalan, motor, tidak mau disalip).
- d. Sering memaki pengemudi lain bahkan berakibat bentrokan fisik.

2.9.4 Pertahanan Mengemudi (*Defensive Driving*)

Jenis ini sudah matang secara perilaku dan pernah mengikuti *training driving*. Pada level ini mampu mencari, membaca, mengidentifikasi dan mengantisipasi bahaya dengan benar, sehingga tidak hanya mampu menghindari bahayakecelakaan tapi juga sadar akan resiko akibat dari kecelakaan. Dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Mengemudi dengan aman, benar & bertanggung jawab.
- b. Paham dan tertib berlalu lintas.
- c. Menjaga jarak aman.
- d. Memiliki toleransi yang tinggi terhadap pengguna jalan lain.
- e. Mampu merawat kendaraan dengan benar.
- f. Selalu berfikir jauh kedepan dan memikirkan risikonya.

2.9.5 Keselamatan Mengemudi (*Safety Driving*)

Kategori pengemudi dalam kriteria ini memiliki perilaku dan skill yang cukup baik dan memiliki ciri-ciri sama dengan *defensive driving*.

2.9.6 Spesialis Mengemudi (*Advance Driving*)

Memiliki tingkat presisi tinggi dan mengemudi dengan spesialisasi. Seperti pengemudi alat berat di pertambangan, pembalap, stuntman, VIP driver. Menjadi defensive, safety driving itu tidak mudah. Keselamatan dan pemahaman berkendara harus dipraktekan oleh pengemudi sejak dini.

2.10 Karakteristik Pengemudi

Di dalam karakteristik pengemudi terkandung pengetahuan yang luas yang menangani kemampuan alamiah pengemudi, kemampuan belajar, dan motif serta perilakunya. Untuk dapat mengemudi dengan baik tidak dibutuhkan bakat khusus. Uji fisik dan psikologis dapat mengungkapkan kebutuhan akan bantuan mekanis dan dapat dipelajari oleh pengemudi harus diperoleh dengan belajar dan praktik, dan hasil-hasil belajar ini dapat di uji untuk mengetahui kekurangannya. Untuk memahami mengapa pengemudi berperilaku seperti yang mereka lakukan, dapat diketahui dari motif dan sikapnya. Perilaku seringkali dapat menentukan bagaimana seorang pengemudi bereaksi terhadap situasi pada saat berkendara. Motif dapat dikaitkan dengan rasa takut akan kecelakaan, takut dikritik, dan 23 perasaan tanggung jawab sosial. Karakteristik pengemudi dapat berubah secara drastis dan cepat karena penggunaan alkohol, narkoba, dan obat-obatan. Rasa sakit, jenuh, dan tidak nyaman dapat secara serius mengurangi efisiensi mengemudi (Khisty dan Lall, 2000).

2.11 Persepsi Reaksi

Proses seseorang dalam menyimpulkan informasi yang penting dari lingkungannya disebut persepsi. Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, penglihatan adalah faktor yang utama. Tujuan pengemudi untuk bergerak dari satu titik ke titik lainnya dicapai melalui tiga langkah, yaitu pengendalian (control), petunjuk (guidance), dan navigasi. Pengendalian berhubungan dengan manipulasi fisik kendaraan, melalui pengendalian lateral dan longitudinal oleh penyetiran,

percepatan dan pengereman. Informasi untuk pengendalian kendaraan diterima oleh pengemudi melalui mekanisme pengindraannya.

Petunjuk berhubungan dengan tugas pengemudi untuk menentukan kecepatan yang aman dan memilih jalur pada jalan raya, yang pada dasarnya adalah proses pengambilan keputusan. Dengan demikian, mengikuti kendaraan lain, menyusul, dan meninggalkannya adalah aktivitas-aktivitas yang termasuk dalam kategori ini. Informasi berasal dari lingkungan (jalan), peralatan pengendali lalu lintas, dan lalu lintas di sekitarnya. Aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan kemampuan untuk merencanakan dan memutuskan sebuah perjalanan dari titik asal ke tempat tujuan termasuk ke dalam kategori navigasi, dimana informasinya berasal dari peta, rambu, dan tanda jalan.

Kadangkala pengemudi menerima informasi tetapi waktunya terlalu singkat untuk dapat diserap dengan baik sehingga akan mengakibatkan kebingungan dan ketegangan. Ketika informasi yang diserap oleh pengemudi terlalu banyak, mereka akan membuat pilihan berdasarkan prioritasnya. Biasanya, pengendalian informasi lebih penting dari petunjuk informasi, dan keduanya lebih penting daripada navigasi informasi.

Bermodalkan ini, kita harus memperhitungkan waktu yang dibutuhkan dari titik persepsi ke titik reaksi. Waktu persepsi-reaksi ini adalah variabel kunci dalam kebanyakan pertimbangan desain. Persepsi dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu penundaan persepsi dan interval appersepsi. Penundaan persepsi (perception delay) adalah waktu antara saat melihat dan titik persepsi. Interval appersepsi (apperception interval) adalah waktu yang dibutuhkan untuk menentukan bahwa terdapat potensi bahaya.

2.12 Tipe Jalan

Menurut (UU No. 22, 2009) Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, jalan merupakan infrastruktur transportasi darat yang memiliki bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang akan digunakan bagi lalu lintas yang berada di permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah, serta di atas permukaan air, kecuali rel kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Terdapat beberapa tipe jalan yang menunjukkan kinerja yang berbeda pada pembebanan lalu lintas tertentu. Tipe jalan ditunjukkan dengan potongan melintang dan arah pada setiap segmen jalan (PKJI, 2014). Menurut perundang-undangan, terdapat beberapa klasifikasi jalan fungsional di Indonesia, yaitu:

1. Jalan arteri merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk (akses) 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.

Jalan umum menurut statusnya dikelompokkan ke dalam Jalan Nasional, Jalan Provinsi, Jalan Kabupaten, Jalan Kota, dan Jalan Desa.

1. Jalan Nasional merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar Ibu Kota Provinsi, dan Jalan Strategis Nasional, serta Jalan Tol.
2. Jalan Provinsi merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan Ibu Kota Provinsi dengan Ibu Kota Kabupaten/Kota, atau antar Ibu Kota Kabupaten/Kota, dan Jalan Strategis Provinsi.
3. Jalan Kabupaten merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk jalan yang menghubungkan Ibu Kota Kabupaten dengan Ibu Kota Kecamatan, antar Ibu Kota Kecamatan, Ibu Kota Kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.
4. Jalan Kota adalah jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antarpusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat

pelayanan dengan persil, menghubungkan antarpersil, serta menghubungkan antar pusat permukiman yang berada di dalam kota.

5. Jalan Desa merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar permukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

2.13 Jalur dan Lajur Lalu Lintas

Jalur lalu lintas merupakan kelengkapan bagian dari perkerasan jalan yang digunakan untuk lalu lintas kendaraan. Jalur lalu lintas terdiri dari beberapa lajur kendaraan (Kunum, 2007). Lajur lalu lintas adalah bagian dari jalur lalu lintas yang digunakan khusus untuk dilewati kumpulan kendaraan dalam satu arah. Lebar jalur lalu lintas merupakan bagian jalan yang menentukan lebar melintang dari jalan secara keseluruhan. Besarnya lebar jalur lalu lintas hanya dapat ditentukan dari *survey* langsung dilapangan (Kunum, 2007).

2.14 Bahu Jalan

Bahu jalan merupakan jalur yang terletak di pinggir jalur lalu lintas yang memiliki tingkat kemiringan yang bertujuan untuk pengairan air dari permukaan jalan serta memperkuat konstruksi jalan (Tsani & Mudiyo, 2019). Batas normal dalam kemiringan bahu jalan adalah 3% - 5% (Gamping, 2017).

2.15 Trotoar dan Kerb

Pengetian trotoar menurut (Kunum, 2007) adalah jalur khusus yang dipergunakan oleh pejalan kaki, yang letaknya berdampingan dengan jalur lalu lintas. Demi kenyamanan pejalan kaki, trotoar harus dibuat terpisah dengan jalur lalu lintas dengan cara membuat struktur fisik.

Kerb adalah pembatas antara tepi jalur lalu lintas dan trotoar. Kerb pada umumnya diaplikasikan pada jalan perkotaan, sedangkan jalan lintas antar kota, kerb digunakan apabila jalan tersebut dikonsepsikan untuk lalu lintas dengan kecepatan tinggi dan atau melintasi perkampungan (MKJI, 1997)

2.16 Median Jalan

Median jalan adalah bangunan atau ruang jalan yang memiliki fungsi sebagai alat pemisah arah arus lalu lintas yang berlawanan (PKJI, 2014). Menurut (Kunum, 2007) median harus terlihat oleh pengemudi di siang atau malam hari. Terdapat fungsi-fungsi lain dari median, yaitu:

- a. Memperisapkan area netral yang cukup lebar yang berfungsi untuk pengemudi pada saat mengontrol keadaan darurat.
- b. Memberi jarak yang cukup untuk mengurangi kesilauan terhadap lampu kendaraan dengan arah berlawanan.
- c. Menambah kesan kecantikan bagi setiap pengemudi.

2.17 Kapasitas Jalan

Menurut (MKJI, 1997) kapasitas adalah arus lalu lintas maksimal yang ditetapkan pada suatu bagian jalan dengan kondisi tertentu. Kapasitas dapat dinyatakan dalam kend/jam atau smp/jam. Sedangkan menurut (Gunawan, 2007) analisa kapasitas jalan adalah dasar dalam operasional dan perencanaan suatu jalan yang memberikan cara untuk mendapatkan efektivitas dari fasilitas lalu lintas dalam menyesuaikan pergerakan lalu lintas. Kapasitas jalan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain lebar jalan, tipe jalan, pemisah arah, hambatan samping (*side friction*), dan kreb dengan ukuran kota (*city size*).

Menurut (PKJI, 2014) persamaan untuk menentukan kapasitas jalan adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{PA} \times FC_{HS} \quad (2.1)$$

Keterangan:

C = Kapasitas (skr/jam).

C₀ = Kapasitas dasar (skr/jam).

FC_w = Faktor penyesuaian lebar jalan.

FC_{PA} = Faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya untuk jalan tak terbagi).

FC_{HS} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan.

Terdapat nilai variabel-variabel yang termasuk dalam kapasitas yang diatur dalam (PKJI, 2014), antara lain:

Tabel 2.1: Faktor kapasitas dasar (Co) 4/2TT (PKJI, 2014).

Tipe jalan	Tipe alinemen	Kapasitas dasar (smp/jam/lajur)
4/2TT	Datar	1900
	Bukit	1850
	Gunung	1800
4/2TT	Datar	1700
	Bukit	1650
	Gunung	1600

Tabel 2.2: Faktor kapasitas dasar (Co) 2/2TT (PKJI, 2014).

Tipe jalan	Tipe alinemen	Kapasitas dasar (smp/jam/lajur)
4/2TT	Datar	1900
	Bukit	1850
	Gunung	1800

Tabel 2.3: Faktor penyesuaian kapasitas akibat pemisah arah (FC_{PA}). (PKJI, 2014).

Pemisah arah SP		50 - 50	55 - 45	60 - 40	65 - 35	70 - 30
FC_{SP}	Dua lajur: 2L2A	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat lajur: 4L2A	1,00	0,975	0,95	0,925	0,90

Tabel 2.4: Faktor penyesuaian kapasitas akibat lebar jalur lalu lintas (FC_{LJ}).
(PKJI, 2014)

Tipe jalan	Lebar efektif jalur lalu lintas (L_{LJ-E}), M	FC_{LJ}
4/2T & 6/2T (Per Lajur)	3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
4/2TT (Per Lajur)	3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
2/2TT (Total Dua Arah)	5,00	0,69
	6,00	0,91
	7,00	1,00
	8,00	1,08
	9,00	1,15
	10,00	1,21
	11,00	1,27

Tabel 2.5: Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping (FC_{HS}).
(PKJI, 2014).

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian akibat hambatan samping (FC_{HS})			
		Lebar bahu efektif L_{BE} , m			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2T	Sangat rendah	0,99	1,00	1,01	1,03
	Rendah	0,96	0,97	0,99	1,01
	Sedang	0,93	0,95	0,96	0,99
	Tinggi	0,90	0,92	0,95	0,97
	Sangat tinggi	0,88	0,90	0,93	0,96
	Sangat rendah	0,97	0,99	1,00	1,02
2/2TT & 4/2TT	Rendah	0,93	0,95	0,97	1,00
	Sedang	0,88	0,91	0,94	0,98
	Tinggi	0,84	0,87	0,91	0,95
	Sangat tinggi	0,80	0,83	0,88	0,93

Tabel 2.6: Faktor ukuran kota (FC_{CS}). (PKJI, 2014).

Ukuran kota (juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
<0,1	0,86
0,1 – 0,5	0,90
0,5 – 1,0	0,94
1,0 – 3,0	1,00
>3,0	1,04

2.18 Kecepatan dan Komposisi Lalu Lintas

2.18.1 Kecepatan

- a. Kecepatan jalan (*running speed*) adalah kecepatan pada bagian jalan yang didapatkan dari hasil pembagian jarak yang akan ditempuh dengan waktu selama kendaraan itu bergerak.
- b. Kecepatan perjalanan (*overall travel speed*) adalah rata-rata kecepatan menerus pada suatu bagian jalan yang merupakan hasil dari pembagian jarak dengan waktu keseluruhan (waktu bergerak dan waktu berhenti).
- c. Kecepatan rencana (*design speed*) merupakan dasar dari perencanaan geometrik jalan yang memungkinkan kendaraan bergerak dengan aman dengan cuaca yang cerah, lalu lintas lengang, dan pengaruh jalan samping yang tidak berhenti.

2.18.2 Komposisi

Terdapat beberapa komposisi kendaraan, yaitu:

- a. Kendaraan kecil diwakili oleh penumpang.
- b. Kendaraan sedang diwakili oleh truk tiga as tandem atau besar dua as.
- c. Kendaraan besar diwakili oleh truk-semi-trailer.

2.19 Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas adalah keragaman kendaraan yang melewati suatu titik pada ruas jalan selama satu jam saat arus lalu lintas mengalami jumlah kendaraan bermotor yang cukup besar. Satuan volume lalu lintas dapat digunakan dengan penentuan jumlah dan lebar lajur (Sukirman, 1994). Volume lalu lintas dapat dinyatakan dalam satuan kend/jam, dan skr/jam dan LHRT (Lalu Lintas Harian Rata-Rata Tahunan). Menurut (PKJI, 2014) analisa perhitungan arus lalu lintas menggunakan ekuivalensi kendaraan ringan untuk jalan terbagi.

Tabel 2.7: Ekuivalensi kendaraan ringan untuk jalan terbagi. (PKJI, 2014)

Tipe jalan	Arus lalu lintas per lajur (kend/jam)	EKR	
		KB	SM
2/1T dan 4/2T	<1050	1,3	0,40
	≥1050	1,2	0,25
3/1T dan 6/2T	<1100	1,3	0,40
	≥1100	1,2	0,25

2.20 Satuan Mobil Penumpang (smp)

Satuan mobil penumpang adalah cara yang diciptakan para ahli rekayasa lalu lintas dalam menuruskan faktor-faktor adanya tolak ukur besarnya permukaan jalan yang digunakan oleh setiap pemakai jalan yang beraneka jenis. Kendaraan memiliki karakteristik yang berbeda, oleh karena itu digunakan faktor ekivalen mobil penumpang (emp) untuk mendapatkan nilai satuan mobil penumpang (smp) (Styawan et al., 2019). Ekivalen mobil penumpang merupakan faktor yang menunjukkan tipe-tipe kendaraan yang dibandingkan dengan kendaraan ringan dengan pengaruhnya terhadap kecepatan kendaraan ringan dalam arus lalu lintas (untuk mobil penumpang dan kendaraan ringan yang sisanya mirip, emp = 1,0).

2.21 Tipe Kendaraan Rencana

Kendaraan tak bermotor/*Unmotorized* (UM) ialah kendaraan beroda yang menggunakan tenaga manusia atau hewan (termasuk sepeda, becak, kereta kuda dan kereta dorong sesuai sistem klasifikasi Bina Marga). Sepeda

Motor/*Motorcycle* (MC) ialah kenderaan bermotor beroda dua atau tiga (termasuk sepeda motor dan kenderaan beroda 3).

Kenderaan Ringan/*Light Vehicle* (LV) ialah kenderaan bermotor beroda empat, dengan dua gandar berjarak 2,0-3,0 m (termasuk kenderaan penumpang, oplet, mikro bis, pick-up dan truk kecil).

Kenderaan Berat Menengah/*Medium Heavy Vehicle* (MHV) ialah kenderaan bermotor dengan dua gandar, dengan jarak 3,5-5,0 m (termasuk bis kecil, truk dua as dengan enam roda, sesuai sistem klasifikasi Bina Marga). Kenderaan Berat/*Heavy Vehicle* (HV) ialah kenderaan bermotor dengan jarak as lebih dari 3,50m, biasanya beroda lebih dari 4 (termasuk bis, truk 2as, truk 3 as dan truk kombinasi).

Bis Besar/*Large Bus* (LB) ialah bis dengan dua atau tiga gandar dengan jarak as 5,0-6,0 m. Truk Besar/*Large Truck* (LT) ialah truk tiga gandar dan truk kombinasi dengan jarak gandar (gandar pertama ke kedua) < 3,5 m.

Instrumen penelitian merupakan perangkat lunak dari seluruh rangkaian proses pengumpulan data penelitian di lapangan dengan skala penelitian M (Mematuhi) dan TM (Tidak Mematuhi). Instrumen penelitian disiplin berlalu lintas di jalan raya pada pengendara bermotor dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 2.8 Instrumen disiplin berlalu lintas di jalan raya. (Prayudha, 2017)

Variabel	Sub Variabel	Indikator Variabel
Disiplin Berlalu Lintas di Jalan Raya	a. Pemahaman Tentang Berlalu lintas	Mematuhi aturan perintah atau larangan dalam :
		• Rambu Lalu Lintas
		• Marka Jalan
		• Alat pemberi isyarat lalu lintas
		• Aturan batas kecepatan paling tinggi atau paling rendah
	b. Tanggung jawab atas keselamatan diri dan orang lain	• Memberi Lampu Isyarat Petunjuk arah
		• memberi Isyarat pindah jalur
		• Tidak Ugal - Ugalan
• Mengutamakan keselamatan pejalan kaki dan pesepeda		

Lanjutan Tabel 2.8

Variabel	Sub Variabel	Indikator Variabel
	c. Kehati - hatian	<ul style="list-style-type: none"> • Memakai helm SNI bagi pengemudi sepeda motor, dan memakai sabuk pengaman bagi pengemudi roda empat atau lebih
		<ul style="list-style-type: none"> • Konsentrasi Saat Berkendara

Pedoman pengerjaan pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

- a.) Pengetahuan tentang aturan lalu lintas
- b.) Kesadaran akan dampak pelanggaran berupa kecelakaan
- c.) Sarana prasarana lalu lintas.

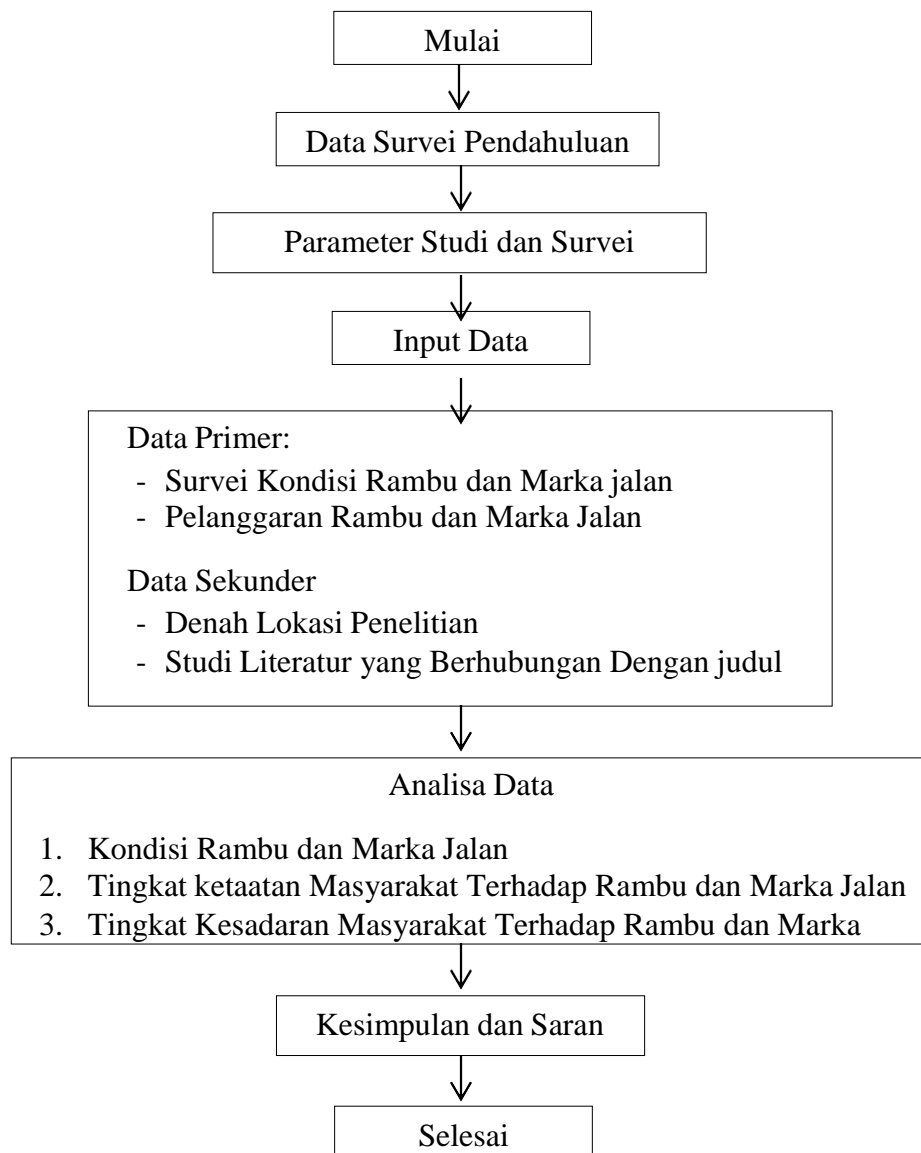
Sebelum penelitian dilakukan maka diperlukan uji coba instrumen penelitian melalui validitas dan reliabilitas. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan statistic deskriptif kuantitatif. Pengolahan data dilakukan dengan tiga tahapan yaitu tahap memeriksa (*editing*), proses penamaan identitas (*coding*) dan proses pembeberan (*tabulating*). *Editing* dilakukan dengan memeriksa hasil pengumpulan data penelitian. *Editing* dimulai dengan memberi identitas pada instrumen penelitian dilanjutkan dengan memeriksa satu persatu lembaran instrumen pengumpulan data kemudian memeriksa poin-poin jawaban yang tersedia. *Coding* dilakukan dengan pengkodean frekuensi dengan memberikan bobot tertentu pada masing-masing poin jawaban. *Tabulating* merupakan sebuah bentuk dari kegiatan yang dimana akan menggambarkan jawaban dari sebuah data dengan cara tertentu.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Bagan Alir Penelitian

Pembuatan bagan alir dalam penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dalam bentuk gambar Bagan alir dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1: Bagan alir penelitian.

3.2 Tahapan Pengumpulan Data

Penelitian ini melakukan proses pengumpulan data yang dibagi menjadi dua tahapan yang sesuai dengan jenis dan kebutuhan data-data terkait. Proses pengumpulan data tersebut meliputi:

- a. Data Primer
- b. Data Sekunder

3.2.1 Data Primer

Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung dilokasi penelitian. Jenis survei yang dilakukan untuk mendapatkan data primer tersebut adalah:

3.2.1.1 Survei kondisi rambu dan marka jalan

Tabel 3.1 Kondisi rambu dan marka jalan pada beberapa ruas jalan Kota Kisaran

Lokasi	Rambu-Rambu	Marka Jalan	Kelayakan
Jalan Imam Bonjol	Rambu Peringatan	Marka Membujur	Layak
	Rambu Larangan	Marka Melintang	
	Rambu Perintah	Zebra Cross	
	Rambu Petunjuk		
Jalan Bhakti	Rambu Peringatan	Marka Membujur	Tidak Layak
	Rambu Larangan		
	Rambu Perintah		
	Rambu Petunjuk		
Jalan Pramuka	Rambu Peringatan	Marka Membujur	Tidak Layak
	Rambu Larangan		
	Rambu Perintah		
	Rambu Petunjuk		

3.2.1.2 Survey Pelanggaran, Kepatuhan Dan Pemahaman Pengendara Dalam Ber – Lalu Lintas

a. Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Imam Bonjol

Tabel 3.2 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Imam Bonjol

No	Aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Mematuhi perintah dan larangan dalam rambu lalu lintas	573	277
2	Mematuhi perintah pada marka jalan	679	171
3	Mematuhi perintah pada alat pemberi isyarat lalu lintas	721	129
4	Mematuhi batas kecepatan minimal dan maksimal berkendara	623	227
Persentase %		76,35	23,65

b. Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Bhakti

Tabel 3.3 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Bhakti

No	Aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Mematuhi perintah dan larangan dalam rambu lalu lintas	481	152
2	Mematuhi perintah pada marka jalan	236	397
3	Mematuhi perintah pada alat pemberi isyarat lalu lintas	511	122

Tabel 3.3 Lanjutan

No	Aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
4	Mematuhi batas kecepatan minimal dan maksimal berkendara	568	65
Persentase %		70,9	29,1

c. Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan

Tabel 3.4 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Pramuka

No	Aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Mematuhi perintah dan larangan dalam rambu lalu lintas	351	320
2	Mematuhi perintah pada marka jalan	279	392
3	Mematuhi perintah pada alat pemberi isyarat lalu lintas	411	260
4	Mematuhi batas kecepatan minimal dan maksimal berkendara	497	174
Persentase %		57,31	42,69

d. Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain di Jalan Imam Bonjol

Tabel 3.5 : Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain (Jalan Imam Bonjol).

No	aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Menyalakan lampu penunjuk arah saat berbelok atau berbalik arah	612	238
2	Mengutamakan pejalan kaki yang menyebrang	589	261
3	Menggunakan helm SNI saat mengendarai motor dan sabuk pengaman saat mengendarai roda empat atau lebih	680	170
4	Tidak menggunakan ponsel untuk telepon saat berkendara	715	135
5	Menyalakan lampu utama pada malam hari bagi kendaraan roda 4 atau lebih dan menyalakan lampu utama pada siang hari dan malam hari bagi Kendaraan sepeda motor	357	493
Persentase %		69,49	30,51

e. Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain Jalan Bhakti

Tabel 3.6 : Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain Jalan Bhakti

No	Aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Menyalakan lampu penunjuk arah saat berbelok atau berbalik arah	202	431
2	Mengutamakan pejalan kaki yang menyebrang	366	267
3	Menggunakan helm SNI saat mengendarai motor dan sabuk pengaman saat mengendarai roda empat atau lebih	215	418
4	Tidak menggunakan ponsel untuk telepon saat berkendara	422	211
5	Menyalakan lampu utama pada malam hari bagi kendaraan roda 4 atau lebih dan menyalakan lampu utama pada siang hari dan malam hari bagi Kendaraan sepeda motor	282	351
Persentase %		46,98	53,02

f. Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain Jalan Pramuka

Tabel 3.7 : Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain Jalan Pramuka

No	Aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Menyalakan lampu penunjuk arah saat berbelok atau berbalik arah	195	476
2	Mengutamakan pejalan kaki yang menyebrang	406	265
3	Menggunakan helm SNI saat mengendarai motor dan sabuk pengaman saat mengendarai roda empat atau lebih	292	379
4	Tidak menggunakan ponsel untuk telepon saat berkendara	504	167
5	Menyalakan lampu utama pada malam hari bagi kendaraan roda 4 atau lebih dan menyalakan lampu utama pada siang hari dan malam hari bagi Kendaraan sepeda motor	239	432
Persentase %		48,76	51,24

3.2.2 Data Sekunder

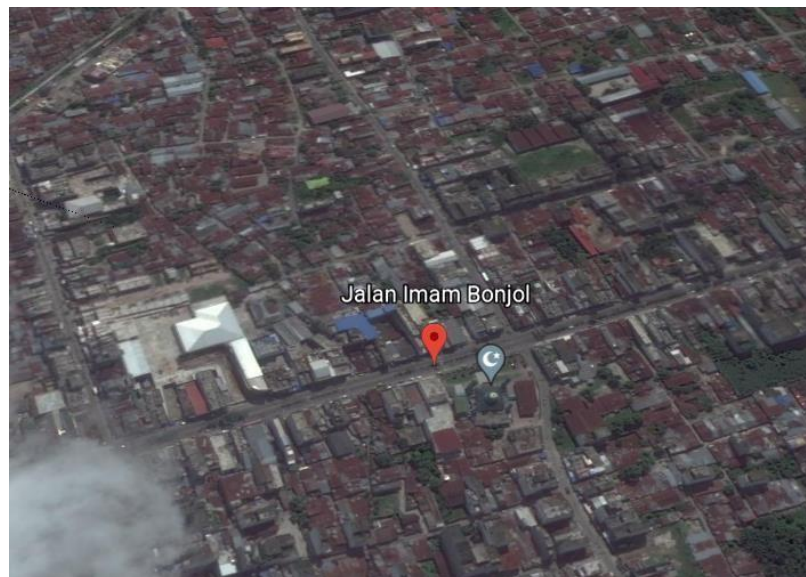
Pengumpulan data sekunder untuk menunjang penelitian. Data tersebut didapatkan dari sejumlah laporan dan dokumen yang telah disusun oleh instansi terkait, serta hasil studi literatur lainnya.

3.3 Analisa Data

Pengolahan data dalam penelitian ini berdasarkan data yang diperoleh, lalu dianalisa sesuai dengan pedoman PKJI (Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia)2014.

3.4 Lokasi Penelitian

Lokasi pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan pada Jl. Imam Bonjol, Jl Bhakti, dan Jalan Pramuka Kota Kisaran. Lokasi tersebut merupakan bahan studi kasus dalam penelitian ini, dimana pada lokasi tersebut terdapat penempatan rambu dan marka jalan.



Gambar 3.2: Lokasi Jl. Imam Bonjol Kota Kisaran. (Google Maps, 2023)



Gambar 3.3: Lokasi Jl. Bhakti Kota Kisaran. (Google Maps, 2023)



Gambar 3.4: Lokasi Jl. Pramuka Kota Kisaran. (Google Maps, 2023)

3.5 Waktu Pengamatan

Adapun waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini adalah pada pagi hari yaitu pukul 07.00 wib dan sore hari pada pukul 16.00 wib. Dalam waktu tersebut, dilakukan pembagian pada jam-jam sibuk, yakni:

- a. Pagi hari pukul 07.00 – 09.00 WIB.
- b. Sore hari pukul 16.00 – 18.00 WIB.

3.6 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, perlu dilakukan perencanaan mengenai data apa saja yang akan diteliti dilapangan, waktu yang akan dipilih untuk melaksanakan survei, penentuan lokasi, serta alat-alat yang digunakan terkait penelitian ini. Pengumpulan data dilakukan sebanyak dua tahap yaitu, pengumpulan data primer dan data sekunder. data primer merupakan data yang didapatkan dari survei dilokasi penelitian, dan data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui bahan-bahan laporan, tulisan-tulisan, arsip, data instansi serta dokumen lain yang telah ada sebelumnya serta mempunyai hubungan erat dengan masalah yang dibahas. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan dokumentasi untuk melengkapi penggunaan metode ini. Teknik pengumpulan data Observasi dan dokumentasi dilakukan dengan adanya foto yang berupa tindakan disiplin dan pelanggaran yang dilakukan oleh pengendara bermotor dalam berlalu lintas.

3.6.1 Alat Pendukung Pengumpulan Data

Adapun alat pendukung untuk membantu dalam pengumpulan data di antaranya adalah :

1. Aplikasi Counter

Aplikasi ini berfungsi untuk menghitung banyaknya jumlah kejadian tertentu. Aplikasi ini di unduh melalui ponsel pribadi kita yang terdapat pada App Store atau Play Store.

2. Kamera

Kamera berfungsi untuk mengabadikan suatu objek menjadi sebuah gambar diam atau bergerak. Alat ini juga menjadi alat bantu dalam hal melakukan pengumpulan data di lokasi penelitian.

3.7 Tindakan Upaya Dalam Menanggulangi Pelanggaran Lalu Lintas Oleh Pengendara Kendaraan Bermotor Di Kota Kisaran

Untuk melaksanakan penanggulangan permasalahan lalu lintas maka dapat

menggunakan dua metode. Metode tersebut diantaranya ialah metode *preventif* dan metode *represif*.

3.7.1 Metode *Preventif*

Dalam hal menanggulangi terjadinya pelanggaran lalu lintas di Kota Kisaran pihak Satlantas Polres Kisaran, sebaiknya melakukan upaya pencegahan dengan cara melakukan patrol-patrol rutin/oprasi rutin. Kebijakan melakukan patrol tersebut sudah sesuai dengan pasal 14 ayat (1) huruf d undang-undang no 2 tahun 2002 tentang kepolisian negara republik Indonesia, dimana aparat kepolisian harus selalu memelihara ketertiban dan menjamin keamanan umum. Apabila operasi atau patroli tersebut kurang maksimal maka pihak Satlantas Polres Kisaran menggelar oprasi khusus lalu lintas. Cara kerja oprasi khusus ini yaitu dengan menggelar razia kendaraan bermotor, baik razia kelengkapan kendaraan bermotor maupun razia surat kendaraan bermotor.

3.7.2 Metode *Represif*

Metode *Represif* ini merupakan upaya terakhir yang ditempuh ketika tindakan edukatif yang terkandung didalam metode preventif tidak dapat menanggulangi permasalahan lalu lintas di kota Kisaran. Metode Represif biasanya disertai dengan upaya penerapan paksa. Tindakan represif dilakukan terhadap setiap jenis pelanggaran lalu lintas atau dalam bentuk pelanggaran kasus kecelakaan lalulintas Penegakan hukum lalu lintas sebagai bentuk kegiatan metode represif dilakukan terhadap setiap pemakai jalan yang melakukan pelanggaran terhadap hukum lalu lintas dan angkutan jalan. Contoh metode Represif ialah Tilang, apabila tindak pelanggarannya berat sehingga menimbulkan kecelakaan, maka dapat pula diberikan sanksi berupa kurungan penjara sesuai UU No.22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan.

BAB 4

ANALISA DATA

4.1 Kondisi Geografis Di Kota Kisaran

Kota Kisaran berada di kawasan Pantai Timur Sumatera Utara. Secara geografis Kota Kisaran Kabupaten Asahan berada pada 20°30'00"–30°10'00" Lintang Utara, 99°01'-100°00' Bujur Timur dengan ketinggian 0 – 1.000 m di atas permukaan laut. Kabupaten Asahan menempati area seluas 373.297 Ha yang terdiri dari 25 Kecamatan, 204 Desa / Kelurahan Definitif. Batas wilayah Kabupaten Asahan adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara : berbatasan dengan Kabupaten Batu Bara,
- b. Sebelah Selatan : berbatasan dengan Kabupaten Labuhan Batu Utara dan Toba Samosir.
- c. Sebelah Barat : berbatasan dengan Kabupaten Simalungun
- d. Sebelah Timur : berbatasan dengan Selat Malaka.

Seperti umumnya daerah-daerah lainnya yang berada di Sumatera Utara, Kabupaten Asahan termasuk daerah yang beriklim tropis dan memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Musim kemarau dan musim hujan biasanya ditandai dengan sedikit banyaknya hari hujan dan volume curah hujan pada bulan terjadinya musim

4.2 Kondisi Transportasi Di Kota Kisaran

Jalan merupakan sarana yang sangat penting untuk memperlancar dan mendorong roda perekonomian. Sarana jalan yang baik dapat meningkatkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang dari satu daerah ke daerah lain. Pengelolaan jalan-jalan di Kota Kisaran ini dikelola oleh Sub. Dinas Bina Marga Kabupaten Asahan. Berikut adalah tabel data jalan pada kota Kisaran.

Tabel 4.1 Data Jalan Kota Kisaran (BPS Kota Kisaran, 2020)

I. Data Jenis Permukaan			
NO.	URAIAN	SATUAN	BESARAN
1.	Nama Pengelola : Sub. Dinas Bina Marga Kab. Asahan		
2.	Panjang total	Km	170,98
3.	Panjang jalan aspal	Km	77,46
4.	Panjang jalan kerikil	Km	28,92
5.	Panjang jalan tanah	Km	64,60
II. Data Fungsi			
NO.	URAIAN	SATUAN	BESARAN
1.	Panjang jalan arteri	Km	-
2.	Panjang jalan kolektor	Km	-
3.	Panjang jalan lokal	Km	-
III. Data Kewenangan			
NO.	URAIAN	SATUAN	BESARAN
1.	Panjang jalan nasional	Km	11,20
	Kondisi jalan : buruk 1 km		
2.	Panjang jalan propinsi	Km	8,08
	Kondisi jalan : buruk 1 km		
3.	Panjang jalan kabupaten	Km	151,70
	Kondisi jalan : buruk 3 km		

4.3 Gambaran Hasil Penelitian

Kepatuhan merupakan perubahan dari perilaku dan sikap individu yang disebabkan adanya permintaan untuk patuh dan tunduk terhadap aturan. Dengan memahami bahwa kepatuhan berperan dalam memahami dan menentukan kehendak dan sikap manusia dalam menafsirkan realitas disekitarnya, dapat dijelaskan bahwa ketidaktertiban pengendara kendaraan bermotor di jalan raya, tentunya disebabkan oleh rendahnya tingkat kepatuhan para pengendara ketika menafsirkan realitas disekitarnya. Artinya, semakin tinggi tingkat kepatuhan para pengendara, semakin tinggi pula tingkat kepatuhan sosial para pengendara yang pada gilirannya akan melahirkan kehendak dan sikap yang rasional pula. Seiring dengan adanya hubungan antara tingkat kepatuhan dengan perilaku yang diaplikasikan di sekelilingnya, maka dengan meningkatkan kepatuhan berkendara yang aman, maka perilaku tertib di jalan akan bertambah. Saat ketertiban di jalan bertambah, maka suasana aman dan terkendali dalam berkendara akan semakin baik serta dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan lalulintas.

4.4 Kondisi Rambu dan Marka Jalan Kota Kisaran

Berdasarkan data yang di peroleh di lapangan, kondisi rambu lalu lintas di lokasi penelitian dapat di katakan layak. Sementara marka lalu lintas yang ada pada lokasi hampir tidak memenuhi kelayakan, yang dimana marka jalan pada lokasi tersebut banyak yg sudah pudar atau samar. Seperti hal nya *Zebra Cross* yang berfungsi untuk memberitahu pengemudi tentang aktifitas menyeberangjalan yang cukup tinggi oleh pejalan kaki di lokasi penelitian.

Dan berdasarkan data yang diperoleh di lapangan, didapat data kondisi rambu-rambu dan marka jalan dari masing-masing lokasi. Untuk melihat data tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.2 : Data rambu dan marka jalan di masing-masing lokasi.

Lokasi	Rambu-Rambu	Marka Jalan	Kelayakan
Jalan Imam Bonjol	Rambu Peringatan	Marka Membujur	Layak
	Rambu Larangan	Marka Melintang	
	Rambu Perintah	Zebra Cross	
	Rambu Petunjuk		
Jalan Bhakti	Rambu Peringatan	Marka Membujur	Tidak Layak
	Rambu Larangan		
	Rambu Perintah		
	Rambu Petunjuk		
Jalan Pramuka	Rambu Peringatan	Marka Membujur	Tidak Layak
	Rambu Larangan		
	Rambu Perintah		
	Rambu Petunjuk		

4.5 Tingkat Kepatuhan dan Pemahaman Pengguna Jalan Terhadap Rambudan Marka Jalan

Tingkat kepatuhan dan pemahaman dalam berlalu lintas di jalan raya pada pengendara kendaraan bermotor dapat dilihat tingkatannya dari beberapa aspek yakni pemahaman tentang peraturan lalu lintas, tanggung jawab atas keselamatan diri dan orang lain dan kehati-hatian

Semua aspek tersebut sudah terlihat dari tindakan yang dilakukan oleh pengendara saat berkendara di jalan raya yang tertuang dalam hasil observasi penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada hasil survei/observasi mengenai beberapa aspek berikut ini.

Pertama, aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas. Penjelasan terkait dengan tingkat kedisiplinan pengendara sesuai dengan aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas dapat dilihat tindakan berkendara yang dilakukan oleh pengendara seperti yang tertuang pada Tabel 4.3 -Tabel 4.5.

Tabel 4.3 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Imam Bonjol

No	Aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi(Orang)
1	Mematuhi perintah dan larangan dalam rambu lalu lintas	573	277
2	Mematuhi perintah pada marka jalan	679	171
3	Mematuhi perintah pada alat pemberi isyarat lalu lintas	721	129
4	Mematuhi batas kecepatan minimal dan maksimal berkendara	623	227
Persentase %		76,35	23,65

Tabel 4.4 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Bhakti

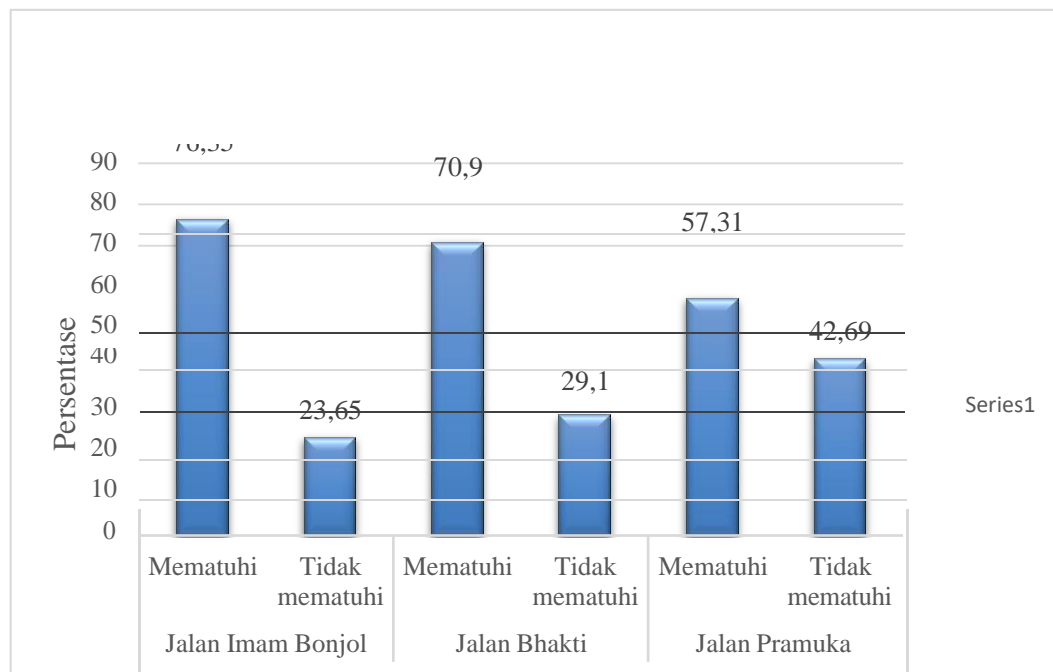
No	Aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Mematuhi perintah dan larangan dalam rambu lalu lintas	481	152
2	Mematuhi perintah pada marka jalan	236	397
3	Mematuhi perintah pada alat pemberi isyarat lalu lintas	511	122
4	Mematuhi batas kecepatan minimal dan maksimal berkendara	568	65
Persentase %		70,9	29,1

Tabel 4.5 : Aspek Pemahaman Tentang Peraturan Lalu Lintas Jalan Pramuka

No	Aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Mematuhi perintah dan larangan dalam rambu lalu lintas	351	320
2	Mematuhi perintah pada marka jalan	279	392
3	Mematuhi perintah pada alat pemberi isyarat lalu lintas	411	260
4	Mematuhi batas kecepatan minimal dan maksimal berkendara	497	174
Persentase %		57,31	42,69

Aspek disiplin berlalu lintas mengenai pemahaman tentang peraturan lalu lintas berupa mematuhi aturan perintah dan larangan dalam rambu lalu lintas, alat pemberi isyarat lalu lintas dan aturan batas kecepatan paling tinggi atau rendah. Pematuhan aturan perintah dan larangan dalam rambu lalu lintas dibagi terdiri atas rambu lalu lintas itu sendiri dan marka jalan. Dari data tabel di atas dapat diketahui bahwa aspek pemahaman disiplin pengemudi kendaraan pada lokasi Jalan Imam Bonjol 76,35 %, Jalan Bhakti 70,9 % dan Jalan Pramuka 57,31 %

Tabel 4.6 : Grafik Aspek pemahaman tentang Lalu Lintas



Gambar 3.4: Grafik Aspek pemahaman tentang peraturan lalu lintas

Kedua, aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain. Kedisiplinan pengendara melalui aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain dapat dilihat pada Tabel 4.7 – 4.9 .

Tabel 4.6 : Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain (Jalan Imam Bonjol).

No	aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Menyalakan lampu penunjuk arah saat berbelok atau berbalik arah	612	238
2	Mengutamakan pejalan kaki yang menyebrang	589	261
3	Menggunakan helm SNI saat mengendarai motor dan sabuk pengaman saat mengendarai roda empat atau lebih	680	170
4	Tidak menggunakan ponsel untuk telepon saat berkendara	715	135
5	Menyalakan lampu utama pada malam hari bagi kendaraan roda 4 atau lebih dan menyalakan lampu utama pada siang hari dan malam hari bagi Kendaraan sepeda motor	357	493
Persentase %		69,49	30,51

Tabel 4.7: Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain (Jalan Bhakti).

No	Aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Menyalakan lampu penunjuk arah saat berbelok atau berbalik arah	202	431
2	Mengutamakan pejalan kaki yang menyebrang	366	267
3	Menggunakan helm SNI saat mengendarai motor dan sabuk pengaman saat mengendarai roda empat atau lebih	215	418
4	Tidak menggunakan ponsel untuk telepon saat berkendara	422	211
5	Menyalakan lampu utama pada malam hari bagi kendaraan roda 4 atau lebih dan menyalakan lampu utama pada siang hari dan malam hari bagi Kendaraan sepeda motor	282	351
Persentase %		46,98	53,02

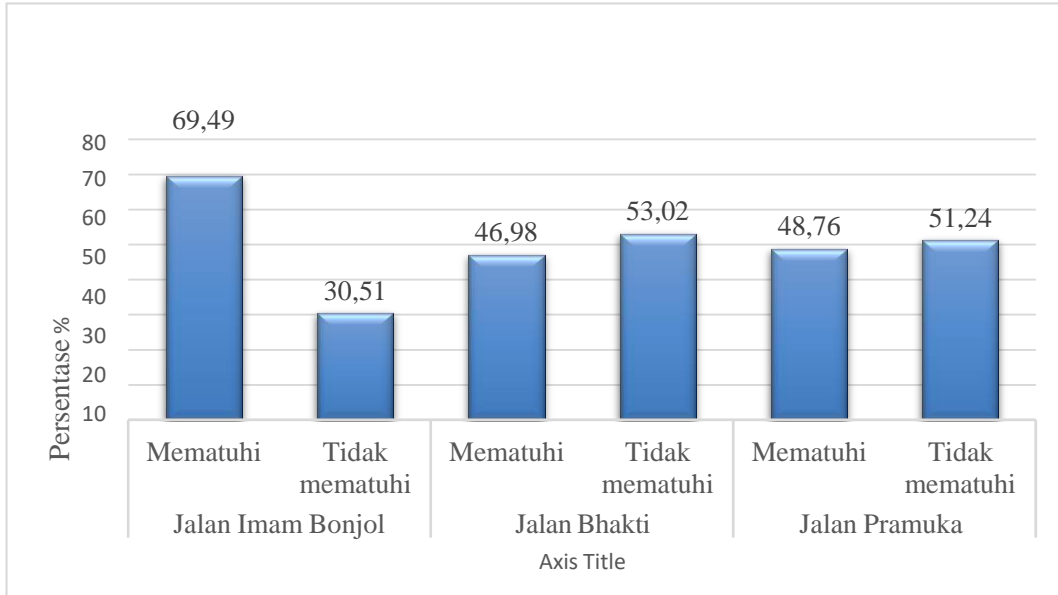
Tabel 4.8: Aspek Kepatuhan Atas Keselamatan Diri Sendiri dan Orang Lain (Jalan Pramuka).

No	aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain	Pilihan Jawaban	
		Mematuhi (orang)	Tidak Mematuhi (Orang)
1	Menyalakan lampu penunjuk arah saat berbelok atau berbalik arah	195	476
2	Mengutamakan pejalan kaki yang menyebrang	406	265
3	Menggunakan helm SNI saat mengendarai motor dan sabuk pengaman saat mengendarai roda empat atau lebih	292	379
4	Tidak menggunakan ponsel untuk telepon saat berkendara	504	167
5	Menyalakan lampu utama pada malam hari bagi kendaraan roda 4 atau lebih dan menyalakan lampu utama pada siang hari dan malam hari bagi Kendaraan sepeda motor	239	432
Persentase %		48,76	51,24

Aspek tanggung jawab kepada diri sendiri dan orang lain terwujud dengan tindakan memberi isyarat lampu penunjuk arah dan berpindah jalur, tidak berbalapan dan menghormati pengguna jalan lain. Dan dari data tabel diatas dapat diketahui aspek tanggung jawab dan keselamatan pengendara untuk lokasi Jalan

Imam Bonjol Sebesar 69,49 % , Jalan Bhakti sebesar 46,98 % , dan Jalan Pramuka Sebesar 48,76 % .

Tabel 4.10: Grafik Aspek tanggung jawab kepada diri sendiri dan orang lain



Gambar 3.5: Grafik aspek kepatuhan atas keselamatan diri dan orang lain

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pengolahan data pada hasil pengamatan di Kota Kisaran pada titik lokasi penelitian diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kondisi rambu lalu lintas di tiap lokasi penelitian dapat dikatakan memenuhi kelayakan,. Rambu yang terpasang masih dapat dilihat dengan jelas, sehingga dapat menurunkan angka tingginya potensi pelanggaran di lokasi ini. Sedangkan untuk marka jalan di lokasi ini tidak memenuhi kelayakan dikarenakan, marka sudah tidak terlihat dengan jelas atau bias dikatakan samar. Seperti halnya *zebra cross* yang berfungsi untuk memberitahu pengemudi tentang aktifitas menyeberang jalan yang cukup tinggi oleh pejalan kaki di area ini. Hal ini sudah tentu mempengaruhi keselamatan pejalan kaki yang menyeberang jalan.
2. Tingkat kepatuhan masyarakat pengguna jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran terhadap rambu dan marka jalan cukup baik, karena hasil survei dilapangan didapat hasil sebagai berikut:
 - a. Jalan Imam Bonjol sebanyak 69,49 %
 - b. Jalan Bhakti sebanyak 46,98 %
 - c. Jalan Pramuka sebanyak 48,76 %
3. Tingkat pemahaman masyarakat pengguna jalan di beberapa ruas jalan Kota Kisaran terhadap rambu dan marka jalan cukup baik, karena hasil survei dilapangan didapat hasil sebagai berikut:
 - a. Jalan Imam Bonjol sebanyak 76,35 %
 - b. Jalan Bhakti sebanyak 70,9 %
 - c. Jalan Pramuka sebanyak 57,31%

5.2 SARAN

Setelah melakukan pengamatan di lokasi penelitian, kiranya beberapa hal di bawah ini yang dapat menjadi masukan bagi instansi yang berwenang di bidang manajemen dan keselamatan lalu lintas di antaranya adalah :

1. Pemerintah/aparat hukum yang terkait sebaiknya memperbaiki marka jalan yang sudah mulai pudar seperti halnya *zebra cross* yang berfungsi untuk memberitahu pengemudi tentang aktifitas menyeberang jalan yang cukup tinggi oleh pejalan kaki di area ini agar dapat mengurangi atau mengantisipasi terjadinya kecelakaan lalu lintas antar pengguna jalan di lokasi penelitian tersebut.
2. Pemerintah / aparat hukum yang terkait sebaiknya melakukan sosialisasi terhadap masyarakat peraturan yang berlaku ketika berkendara di jalan raya.
3. Meningkatkan kinerja aparat yang berwenang dalam hal ini satuan lalu lintas dari Kepolisian Republik Indonesia untuk meningkatkan pelayanan dalam bentuk pengawasan lalu lintas di lokasi untuk meminimalisir pelanggaran terhadap aturan lalu lintas dan meningkatkan kedisiplinan pengemudi kendaraan bermotor

DAFTAR PUSTAKA

- Ady, W. (2014). ANALISIS KESELAMATAN BERLALU LINTAS DI LINGKUNGAN KAMPUS UNDIP Waskito Ady 1 dan Bambang Susantono 2 1. *Jurnal TeknikPWK*, 3(4), 693–707.
- Arisandi, F. A., Lubis, M., & Hasibuan, M. H. M. (2020). Penerapan Manajemen Lalu Lintas Pada Jaringan Jalan Di Kota Kisaran Kabupaten Asahan. *Buletin Utama Teknik*, 15(2), 134–141.
- Dharma, A. (n.d.). (*Study Kasus Jalan Dalu-Dalu sampai Pasir Pengaraian*). 1(1), 1–6.
- Gunawan, H. (2007). *Hubungan Volume Lalu Lintas Dengan Kapasitas Jalan di Jalan Veteran Banjarmasin*. 8(1), 60–63.
- Menhub. (1993). Keputusan Menteri 61 TAHUN 1993 Tentang RAMBU- RAMBU LALU LINTAS DI JALAN MENTERI. *Km 61 Tahun 1993*.
- MKJI 1997, 1997. (1997). Mkji 1997. In *departemen pekerjaan umum, “Manual Kapasitas Jalan Indonesia”* (pp. 1–573).
- Pane, R. R., Lubis, M., & Batubara, H. (2021). Studi Kebutuhan Fasilitas Keselamatan Jalan Dikawasan Kota Kisaran Kabupaten Asahan. *Buletin Utama Teknik*, 3814, 224–234.
- PKJI. (2014). Kapasitas jalan luar kota. *Panduan Kapasitas Jalan Indonesia*, 93.
- Styawan, A., SP, Y. C., & Ridwan, A. (2019). Analisis Dampak Lalu Lintas Revitalisasi Pasar Sumbergempol Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*, 2(2), 190.
- Sudini, L. P., Amerta, I. M. S., & Pratiwi, N. M. W. (2021). Manajemen Lalu Lintas Di Jalan Akasia Guna Menghindari Kemacetan. *Jurnal Abdi Daya*, 1(1), 28

Suyanto, W. (2019). *Pengenalan Rambu-rambu dan Marka Lalu Lintas bagi Siswa SMK dalam Rangka Membentuk Perilaku Tertib Berlalu Lintas.*

Taufan, R., Trisnadoli, A., & Sari, J. N. (2016). *Pembelajaran Rambu-Rambu Lalu Lintas Menggunakan Eye Tracking. September, 235–239.*

Tsani, N. S., & Mudyono, R. (2019). Analisis Bahu Jalan Menggunakan Perkerasan Paving Block. *Reviews in Civil Engineering, 3(2), 42–50.*

UU No. 22. (2009). *UU no.22 tahun 2009.pdf* (p. 203).

Prayudha, W. (2017). *Tingkat Kepatuhan Masyarakat Pengguna Jalan Terhadap Fungsi Rambu-Rambu Dan Marka Lalu Lintas Di Kota Medan (Studi Kasus).* 65.

LAMPIRAN



Gambar L.1 : Kondisi Rambu dan Marka Di Jalan Imam Bonjol



Gambar L.2 : Kondisi Rambu Di Jalan Imam Bonjol



Gambar L.3 : Kondisi Rambu dan Marka Di Jalan Imam Pramuka



Gambar L.4 : Kondisi Rambu dan Marka Di Jalan Bhakti



Gambar L.5 : Orang yang tidak paham tentang berlalu lintas

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



INFORMASI PRIBADI

Nama : Muhammad Al Kahfi Naiborhu
Panggilan : Kahfi
Tempat, Tanggal Lahir : Gunung Melayu, 08 Maret 1999
Jenis Kelamin : Laki – Laki
Alamat Sekarang : Jl. Mesjid Taufik No. 54 Kel. Tegal Rejo
HP/Tlpn Seluler : 081264318200

RIWAYAT PENDIDIKAN

Nomor Induk Mahasiswa : 1607210231
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Jenis Kelamin : Laki – Laki
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kapten Muchtar Basri, No. 3 Medan 20238

PENDIDIKAN FORMAL

Tingkat Pendidikan Nama dan Tempat Tahun Kelulusan

Sekolah Dasar	: MIS Nurul Islam	2010
SMP	: SMP N 2 Bangko Pusako	2013
SMA	: SMA N 3 Medan	2016