

STUDI KEBUTUHAN FASILITAS KESELAMATAN JALAN DIKAWASAN KOTA KISARAN KABUPATEN ASAHAN

Rizky Ramadhansyah Pane¹⁾, Marwan Lubis²⁾, Hamidun Batubara³⁾

¹⁾Alumni, ^{2,3)}Dosen Program Studi Teknik Sipil, FT. UISU

marwan@ft.uisu.ac.id

Abstrak

Keselamatan merupakan salah satu prinsip dasar penyelenggaraan transportasi. Lalu lintas pada jaringan jalan di Kota Kisaran Kabupaten Asahan menjadi gejala yang perlu diperhatikan dan ditangani secara bijak dan tepat melalui berbagai penanganan terutama penanganan jangka pendek dalam bentuk penanganan seketika (*action plant*) pada lokasi yang terjadi terdapat banyaknya fasilitas keselamatan jalan yang belum terpenuhi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas kinerja fasilitas keselamatan dalam menunjang system transportasi. Metode pengambilan data yang dilakukan. Dengan survei primer dan sekunder, pengumpulan data mencakup inventarisasi studi – studi, referensi, kebijakan dan rencana – rencana pemerintah provinsi sumatera utara dan kabupaten asahan, pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data fasilitas keselamatan jalan guna mendapatkan gambaran eksisting yang kemudian dianalisa untuk mendapatkan gambaran secara umum kebutuhan fasilitas keselamatan jalan untuk 5 tahun kedepan. Dari hasil yang di peroleh ada beberapa usulan kebutuhan Fasilitas keselamatan jalan yang dirasa sangat mendesak pada 5 ruas jalan di kawasan kota kisaran.

Kata-Kata Kunci : Fasilitas, Jalan, Tranportasi, Lalu lintas

I. Pendahuluan

Jembatan adalah suatu bangunan yang Keselamatan merupakan salah satu prinsip dasar penyelenggaraan transportasi. Di Indonesia, prinsip ini seringkali tidak sejalan dengan apa yang terjadi di lapangan. Hal ini dapat diindikasikan dengan semakin meningkatnya jumlah dan fatalitas korban kecelakaan. Berdasarkan laporan yang dikeluarkan oleh Kepolisian Republik Indonesia pada Tahun 2010 jumlah kecelakaan telah mencapai angka 31.234 jiwa, yang artinya dalam setiap 1 jam terdapat 3 – 4 orang meninggal akibat kecelakaan lalu lintas.

Kecelakaan lalu lintas secara global terjadi disebabkan oleh hubungan timbal balik antara faktor pribadi, faktor lingkungan, dan faktor perilaku (Bandura, 1989). Dimana faktor pribadi berkaitan dengan tingkat kemampuan kognitif yang dimiliki oleh setiap individu yang digunakan dalam memahami serta berhubungan dengan lingkungannya. Faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap individu dalam memahami lingkungan disekitarnya, sedangkan faktor perilaku berhubungan dengan kebiasaan dan kemauan yang erat kaitannya dengan tindakan.

Secara nasional, kerugian akibat kecelakaan lalu lintas jalan diperkirakan mencapai 2,9 – 3,1% dari total PDB Indonesia. Memperhatikan hal tersebut, keselamatan jalan sudah sewajarnya menjadi prioritas nasional yang mendesak untuk segera diperbaiki. Permasalahan keselamatan jalan tidak hanya dihadapi oleh skala nasional saja, tetapi juga menjadi masalah global.

Setiap tahun, terdapat sekitar 1,3 juta jiwa meninggal akibat kecelakaan lalu lintas, atau lebih dari 3.000 jiwa per harinya. Jika tidak ada langkah-langkah penanganan yang segera dan efektif,

diperkirakan korban kecelakaan akan meningkatkan dua kali lipat setiap tahunnya.

World Health Organization (WHO) telah mempublikasikan bahwa kematian akibat kecelakaan di jalan diperlakukan sebagai salah satu penyakit menular dengan jumlah kematian tertinggi. Pada Tahun 2030, kecelakaan lalu lintas di jalan diperkirakan akan menjadi penyebab kematian nomor 5 (lima) di dunia setelah penyakit jantung, stroke, paru-paru, dan infeksi saluran pernafasan. Menindaklanjuti hal tersebut, pada Maret Tahun 2010 Majelis Umum PBB mendeklarasikan *Decade of Action (DoA) for Road Safety 2011–2020* yang bertujuan untuk mengendalikan dan mengurangi tingkat fatalitas korban kecelakaan lalu lintas secara global dengan meningkatkan kegiatan yang dijalankan pada skala nasional, regional dan global.

Sejalan dengan Decade of Action for Road Safety 2011-2020, di Indonesia sesuai amanat Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 203 untuk menyusun Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) Jalan (2011-2035), dimana sepuluh tahun pertama dari RUNK Jalan ini ditetapkan sebagai Program Dekade Aksi Keselamatan Jalan Republik Indonesia 2011–2020.

Kegiatan Studi Kebutuhan Fasilitas Keselamatan Kawasan Kota Kisaran ini merupakan salah satu program sebagai rencana aksi untuk membuat strategi dan kebijakan dalam meningkatkan keselamatan jalan di Kabupaten Asahan.

II. Tinjauan Pustaka

2.1 Keselamatan Jalan

Keselamatan dan efisiensi adalah dua tujuan utama dalam teknik transportasi. Perhatian masyarakat terhadap tingkat kinerja keselamatan jalan sangat rendah. Kecelakaan lalu lintas

berdampak terhadap biaya yang besar dalam masyarakat. Terdapat 2 (dua) faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas, pertama adalah berkaitan dengan pengemudi dan yang kedua adalah berkaitan dengan desain jalan.

Keselamatan berlaku pada semua bidang, seperti keselamatan pada pekerja, keselamatan pada gedung, keselamatan pada transportasi, keselamatan jalan dan lain-lain. Hal ini dikarenakan keselamatan merupakan hak asasi setiap manusia sehingga siapapun berhak atas hal tersebut, termasuk juga keselamatan pada jalan.

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. Baik buruknya tingkat keselamatan suatu negara dapat dinilai dari tinggi-rendahnya tingkat kecelakaan yang terjadi di negara yang bersangkutan. Kecelakaan merupakan suatu masalah yang cukup kompleks. Dikatakan cukup kompleks, karena kejadian kecelakaan dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti pengemudi, kondisi kendaraan (sarana), kondisi jalan dan perlengkapannya dan kondisi lingkungan.

Keselamatan jalan adalah suatu upaya mengurangi kecelakaan jalan dengan memperhatikan faktor-faktor penyebab kecelakaan, seperti: prasarana, faktor sekeliling, sarana, manusia dan rambu atau peraturan-peraturan. Keselamatan jalan merupakan suatu bagian yang tidak terpisahkan dari konsep transportasi berkelanjutan yang menekankan pada prinsip transportasi yang aman, nyaman, cepat, bersih (mengurangi polusi/pencemaran udara) dan dapat diakses oleh semua orang dan kalangan (baik penyandang cacat, anak-anak, ibu-ibu maupun para lanjut usia) (Soejachmoen, 2004).

Tujuan dari keselamatan jalan adalah untuk menekan angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia (Soejachmoen, 2004). Hal ini karena dengan rendahnya angka kecelakaan lalu lintas, maka kesejahteraan dan keselamatan bagi mereka di jalan adalah untuk menciptakan ketertiban lalu lintas agar setiap orang yang melakukan kegiatan atau aktivitas di jalan dapat berjalan dengan aman (Soejachmoen, 2004).

Dalam Undang-undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyatakan bahwa keselamatan, kelancaran dan ketertiban lalu lintas dan angkutan jalan ditetapkan ketentuan-ketentuan mengenai rekayasa dan manajemen lalu lintas. Definisi manajemen dan rekayasa lalu lintas menurut Undang-undang No. 22 Tahun 2009 adalah suatu kegiatan yang meliputi perencanaan, pengaturan, pengawasan dan pengendalian lalu lintas yang bertujuan untuk keselamatan, keamanan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas.

Menurut Undang-undang No. 22 Tahun 2009, untuk mendukung pelaksanaan manajemen lalu

lintas ini, maka diadakan rekayasa lalu lintas yang meliputi : kegiatan perencanaan, pengadaan, pemasangan dan pemeliharaan fasilitas kelengkapan jalan serta rambu-rambu lalu lintas, marka jalan, APILL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas) dan fasilitas keselamatan lalu lintas lainnya.

2.2 Fasilitas Perlengkapan Jalan

Tujuan dari pemasangan fasilitas perlengkapan jalan adalah untuk meningkatkan keselamatan jalan dan menyediakan pergerakan yang teratur terhadap pengguna jalan. Instrument pendukung keselamatan jalan, antara lain:

- 1) Perlengkapan jalan terdiri dari :
 - a. Rambu-rambu lalu lintas;
 - b. Marka jalan dan paku jalan;
 - c. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas
 - d. Penerangan jalan.
- 2) Alat pengendali dan pengamanan pemakai jalan terdiri dari :
 - a. Alat pembatas kecepatan kendaraan;
 - b. Alat pembatas tinggi dan lebar kendaraan.
- 3) Alat pengawasan dan pengamanan jalan terdiri dari :
 - a. Pagar pengamanan jalan;
 - b. Cermin tikungan;
 - c. Delineator;
 - d. Pulau-pulau lalu lintas; dan
 - e. Pita penggaduh.
- 4) Fasilitas pendukung: fasilitas pejalan kaki, parkir pinggir jalan dan halte.

Fasilitas perlengkapan jalan memberi informasi kepada pengguna jalan tentang peraturan dan petunjuk yang diperlukan untuk mencapai arus lalu lintas yang selamat, seragam dan beroperasi dengan efisien.

a) Marka jalan

Pemasangan marka pada jalan mempunyai fungsi penting dalam menyediakan petunjuk dan informasi terhadap pengguna jalan. Pada beberapa kasus, marka digunakan sebagai tambahan alat kontrol lalu lintas yang lain seperti rambu-rambu, alat pemberi sinyal lalu lintas dan marka-marka yang lain. Marka pada jalan secara tersendiri digunakan secara efektif dalam menyampaikan peraturan, petunjuk, atau peringatan yang tidak dapat disampaikan oleh alat kontrol lalu lintas yang lain.

- Marka membujur
- Marka melintang

Marka melintang berupa garis utuh menyatakan batas berhenti kendaraan yang diwajibkan oleh alat pemberi isyarat lalu lintas atau rambu larangan (Lampiran I Tabel 2A Nomor 1a dan 1c sampai dengan 1f Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 61 Tahun 1993 tentang Rambu-rambu Lalu Lintas Jalan dan Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 13 Tahun 2014 tentang Rambu-rambu Lalu Lintas).

- Marka serong

Marka serong berupa garis utuh dilarang dilintasi kendaraan. Marka serong yang dibatasi dengan rangka garis utuh digunakan untuk menyatakan:

- ✓ daerah yang tidak boleh dimasuki kendaraan
- ✓ pemberitahuan awal sudah mendekati pulau lalu lintas.

b) Paku Jalan (*Road Stud*)

Paku Jalan berfungsi sebagai reflektor marka jalan khususnya pada cuaca gelap dan malam hari. Paku jalan dengan pemantul cahaya berwarna kuning digunakan untuk pemisah jalur atau lajur lalu lintas. Paku jalan dengan pemantul cahaya berwarna merah ditempatkan pada garis batas di sisi jalan. Paku jalan dengan pemantul berwarna putih ditempatkan pada garis batas sisi kanan jalan. Paku jalan dapat ditempatkan pada :

- Batas tepi jalur lalu lintas ;
- Marka membujur berupa garis putus-putus sebagai tanda peringatan ;
- Sumbu jalan sebagai pemisah jalur;
- Marka membujur berupa garis utuh sebagai pemisah lajur bus;
- Marka lambang berupa chevron;
- Pulau lalu lintas

c) Rambu-rambu Lalu Lintas

Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 17 Tahun 1991 dan KM. 61 Tahun 1993 serta PM 13 Tahun 2014 tentang perambuan jalan raya di Indonesia, maka perambuan digolongkan dalam 4 golongan, yaitu:

a) Rambu Peringatan

Rambu yang menunjukkan peringatan suatu bahaya yang dimaksudkan untuk memberi peringatan bagi pemakai jalan tentang suatu bahaya di jalan dan memberikan kepadanya tentang sifat bahaya itu.

b) Rambu Larangan

Rambu yang menyatakan larangan yang dimaksudkan untuk memberitahu pemakai jalan tentang larangan tertentu yang harus ditaati atau untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan pemakai jalan.

c) Rambu Perintah

Rambu yang digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan maupun ditaati oleh pemakai jalan. Rambu ini dapat dilengkapi dengan papan tambahan dan dilengkapi dengan rambu penunjuk pada jarak yang layak sebelum titik kewajiban dimulai.

d) Rambu Petunjuk

Rambu-rambu yang memberikan petunjuk dimaksudkan untuk menuntun pemakai jalan mengenai jurusan, jalan, situasi, kota, tempat, pengaturan fasilitas dan lain-lain.

Rambu-rambu petunjuk ini dibagi dalam :

- Rambu pendahulu penunjuk jurusan.
- Rambu jurusan.
- Rambu penegasan.
- Rambu penunjuk tempat.

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

1. memenuhi kebutuhan;
2. menarik perhatian dan mendapat respek pengguna jalan;
3. memberikan pesan yang sederhana dan mudah dimengerti;
4. menyediakan waktu cukup kepada pengguna jalan dalam memberikan respon.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, pertimbangan-pertimbangan yang harus diperhatikan dalam perencanaan dan pemasangan rambu adalah:

1) Keseragaman bentuk dan ukuran rambu

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

2) Desain rambu

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

3) Lokasi rambu

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

4) Operasi rambu

Rambu yang benar pada lokasi yang tepat harus memenuhi kebutuhan lalu lintas dan diperlukan pelayanan yang konsisten dengan memasang rambu yang sesuai kebutuhan.

5) Pemeliharaan rambu

Pemeliharaan rambu diperlukan agar rambu tetap berfungsi baik

Rambu ditempatkan di sebelah kiri atau kanan menurut arah lalu lintas, di luar jarak tertentu dan tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan dan tidak merintang lalu lintas kendaraan atau pejalan kaki. Jarak penempatan antara rambu yang terdekat dengan bagian tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu lintas kendaraan minimal 0,60 meter. Penempatan rambu harus mudah dilihat dengan jelas oleh pemakai jalan.

2.3 Fasilitas Penerangan Jalan

Alat penerangan jalan merupakan lampu penerangan jalan yang berfungsi untuk memberi penerangan pada ruang lalu lintas. Fasilitas penerangan jalan harus memenuhi persyaratan perencanaan dan penempatan sebagai berikut:

Bahan yang digunakan pada pembuatan tiang pancang antara lain, tiang pancang kayu, tiang pancang beton, tiang pancang baja dan tiang pancang komposit. Pemakaian dari keempat tiang

pancang ini berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan, sebab masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan.

2.4 Standar Perencanaan Fasilitas Pejalan

Prinsip-prinsip yang telah diuraikan diatas kemudian dituangkan dalam standar teknis sehingga terwujud fasilitas pedestrian yang sesuai dengan kebutuhan. Susunan yang digunakan dalam standar teknis ini mempertimbangkan aspek sebagai berikut

2.4.1 Kebutuhan Ruang Minimum Pejalan

Setiap orang membutuhkan ruangan untuk berdiri dan berjalan. Kebutuhan ruang minimum ketika berdiri disebut elips tubuh. Kebutuhan ruang minimum ini adalah $0,27 \text{ m}^2$ (Pignatoro : 1974) dengan dengan ukuran lebar bahu 0.6 m dan tebal tubuh 0,45 m. Angka ini belum termasuk ruang yang dibutuhkan untuk membawa barang seperti tas dan sebagainya. Untuk lebih nyaman, Fruin menyatakan kebutuhan ruang pejalan sekitar $0,63 \text{ m}^2$ sampai $0,9 \text{ m}^2$. Untuk bergerak dan membawa barang, ruang yang dibutuhkan lebih luas. Kebutuhan ruang minimum untuk berdiri, bergerak, dan membawa barang dapat dilihat pada gambar 2.2. Kebutuhan ruang minimum diatas adalah kebutuhan ruang bagi pejalan kaki normal. Untuk penyandang cacat khususnya pengguna kursi roda, kebutuhan ruang minimumnya lebih besar. Menurut Rubenstein (1987) lebar minimum yang harus disediakan untuk kursi roda adalah 1,5 m.

2.4.2 Kebutuhan Ruang Jalur Pedestrian.

Lebar efektif merupakan lebar jalur berjalan hanya digunakan untuk sirkulasi pejalan. Lebar jalur berjalan untuk pejalan bergantung dari intensitas penggunaannya. Lebar efektif minimum untuk kawasan pertokoan dan perdagangan yang diatur dalam petunjuk perancangan trotoar (Dep. PU, 1990) adalah 2 m. Menurut Harris dan Denes (1988) lebar trotoar efektif minimum yang harus disediakan adalah 1,2 m. Pejalan rombongan menggunakan lebih dari lebar trotoar. Batas dari trotoar ke jalan sebesar 0,75 m adalah areal yang disediakan bagi pejalan. Jarak terdekat antara muka bangunan dan lebar efektif trotoar adalah 0,5-0,75 m. Kebebasan ruang dari permukaan trotoar menurut petunjuk perencanaan trotoar (Dep. PU, 1990) adalah 2,5 m dan lebar untuk penyediaan utilitas sebesar 0,6 m. Menurut Chiara dan Koppelman (1978), tinggi trotoar adalah 10-15 cm (d disesuaikan dengan tinggi undakan).

Kriteria kemiringan longitudinal berdasarkan pada kemampuan dan tujuan desain serta kriteria kemiringan silang berdasarkan pada kebutuhan untuk drainase. Ukuran yang ditetapkan Dep. PU (1990) adalah 2-4 % untuk kemiringan silang sedangkan menurut Harris dan Dines antara 1-3 %.

Dengan pengaruh guna lahan yang ada disekitarnya maka penyediaan fasilitas pedestrian pun kan berbeda baik dimensi maupun kelengkapannya. Pedestrian tidak selamanya akan berjalan dijalan pedestrian namun akan menghindari beberapa benda/rintangangan yang ada dijalan

pedestrian tersebut. Akibat perilaku itu maka dibutuhkan lebar pengosongan jalur pedestrian yang sesuai dengan jenis rintangannya.

Hal yang penting dalam merancang fasilitas pedestrian adalah strategi yang disesuaikan dengan karakteristik penggunaanya dan kedudukan ruang pejalan terhadap sistem yang ada, misalnya apakah jalan itu jalan arteri, kolektor, lokal dan sebagainya.

Howie (1978) mengemukakan bermacam strategi dalam merancang fasilitas pedestrian sesuai dengan keadaan yaitu :

1. Segregasi (segregation)

Segregasi merupakan teknik pemisahan ruang antara ruang pejalan dan kendaraan, yang kemungkinan para pejalan untuk menggunakan ruang yang berbeda dengan kendaraan bermotor. Pendekatan ini merupakan hal yang fundamental dalam konsep perencanaan kota modern seperti *pedestrian mall*, dan jalan bebas hambatan untuk kendaraan bermotor. Pengadaan sistem keterpisahan ini khususnya diwilayah yang telah terbangun dipengaruhi sebagian besar oleh pertimbangan komersial dan kenyamanan daripada pertimbangan keselamatan pejalan atau penundaan pergerakan pejalan.

2. Integrasi (integration)

Dalam integrasi, pejalan dan pengemudi kendaraan terbagi ruang. Tanda-tanda lalu lintas dan manajemen lalu lintas dapat mengurangi kecepatan kendaraan dan meniadakan *rat-running* (pejalan yang tiba-tiba berlari)

3. Pemisahan (separation)

Pemisahan dibuat berdasarkan pada periode waktu atau ruang.

- Pemisahan waktu memungkinkan pejalan menggunakan ruang yang sama namun terdapat periode waktu tertentu yang hanya digunakan oleh pejalan saja atau kendaraan saja.
- Pemisahan ruang memberikan pejalan ruang teritorial seperti jalur berjalan khusus atau dengan alat pemisah lain.

Menurut svensson (1994) strategi *separation* ini disebut sitem tradisional, yaitu mempunyai karakteristik penyatuan antara lalu lintas kendaraan dan pejalan. Jalur kendaraan dan jalur pejalan dipisahkan oleh *kerb*.

Penentuan teknik mana yang digunakan, sangat dipengaruhi oleh pertimbangan aktivitas guna lahan dan klasifikasi jalan diwilayah yang akan direncanakan sangat besar pengaruhnya. Bila jalan tersebut jalan kolektor, maka harus dipertimbangkan penggunaan teknik pemisahan ruang (misalnya batas jalan). Secara umum volume kendaraan dijalan kolektor terlalu tinggi untuk penggunaan teknik integrasi. Jika termasuk jalan arteri maka masalah utama yang ditemui adalah keselamatan pejalan karena arus dan kecepatan kendaraan yang tinggi. Masalah akan timbul jika jalan arteri melintas dikawasan perbelanjaan karena besarnya arus pejalan. Teknik pemisahan waktu dapat ditambahkan sebagai langkah selanjutnya.

Dalam merancang fasilitas pedestrian selain mempertimbangkan strategi yang diterapkan berdasarkan fungsi jalan, juga harus diteliti persoalan utama di wilayah studi menurut pejalan. Apakah persoalan keselamatan, keamanan, nyaman dan keindahan hal ini penting untuk menentukan mana yang lebih penting diprioritaskan pengadaannya ataukah kesemuanya itu merupakan faktor penting dalam merancang fasilitas pedestrian.

2.5 Gambaran umum

Dalam analisis kecelakaan lalu lintas jalan, secara teoritis digambarkan terhadap faktor utama penyebab kecelakaan yang dikategorikan sebagai berikut:

1) Faktor manusia

Faktor manusia secara umum yang paling sering mempengaruhi kecelakaan yaitu tindakan mengemudi, daya tanggap, kehilangan kontrol. Faktor Tindakan mengemudikan kendaraan dengan cara yang tidak benar dapat merugikan pemakai jalan lain. Misal menyalip kendaraan dengan cara yang tidak benar, keluar dari gang tanpa memperhatikan kondisi jalan yang ada didepannya. Faktor Daya Tanggap yang sering terjadi yaitu tidak melihat adanya rambu-rambu, salah perhitungan. Faktor Kehilangan kontrol merupakan faktor yang tidak sedikit dalam menyumbang terjadinya kecelakaan. Misalnya, memaksakan mengemudi dalam kondisi mengantuk.

2) Faktor kendaraan

Kendaraan merupakan produk buatan manusia, yang sebenarnya dirancang dengan banyak perhitungan yang memiliki nilai faktor keselamatan, agar pengendaranya dapat mengendarai dengan aman dan nyaman. Namun kendaraan juga memiliki kebutuhan perawatan yang tidak bisa diabaikan begitu saja. Agar dengan perawatan secara berkala dapat diharapkan untuk mengurangi jumlah kecelakaan. Faktor kendaraan yang sering mengakibatkan kecelakaan adalah kondisi ban yang sudah tidak layak pakai, tidak berfungsinya instrumen-instrumen tanda seperti lampu sen, lampu depan-belakang, lampu rem, kondisi rem yang tidak baik.

3) Faktor jalan

Jalan merupakan produk buatan manusia, yang juga dirancang dengan banyak perhitungan. Jalan-jalan yang rusak seperti berlubang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Sehingga perlu adanya perawatan secara berkala untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan.

4) Faktor lingkungan

Ada beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi pengemudi dalam berkendara, yaitu lokasi, iklim dan volume lalu lintas.

Berdasarkan pada aturan normatif, elemen kecelakaan yang dijabarkan di atas dikembangkan dari 3 menjadi 4. Keempat elemen tersebut saling melengkapi satu dengan yang lainnya dapat mendukung terjadinya keselamatan. Elemen kecelakaan tersebut adalah :

- a) Manusia (pengemudi, penumpang, pejalan kaki, dan masyarakat umum);
- b) Kendaraan (sarana);
- c) Jalan (Prasarana);
- d) Lingkungan (alat pengendali, kendaraan lain, siang-malam, dan cuaca).

2.7 Kajian Legalitas

Undang-undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan menyatakan bahwa penyelenggaraan jalan harus diwujudkan sesuai azas dan yaitu mewujudkan lalu lintas angkutan jalan yang efisien, terpadu, merata, terjangkau dan mampu mengemban misi sebagai pendorong penggerak dan penunjang pembangunan nasional.

Jaringan transportasi jalan terdiri atas 3 komponen utama yaitu Ruang Kegiatan, Simpul dan Ruang Lalu Lintas. Penyusunan simpul harus memperlihatkan keterkaitan antara simpul moda jalan sebagaimana dijelaskan dalam UU 22/2009 dengan moda-moda lainnya.

Selanjutnya untuk mewujudkan keterpaduan moda transportasi jalan dengan moda transportasi lainnya sebagai perwujudan dari pembinaan perlu disusun dan ditetapkan jaringan transportasi jalan sebagaimana dimaksud dalam:

a. Pasal 7 (PP No.43 Tahun 1993)

- 1) Jaringan transportasi jalan diwujudkan dengan menetapkan rencana umum jaringan transportasi jalan
- 2) Rencana umum jaringan transportasi jalan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), meliputi :
 - rencana umum jaringan transportasi jalan primer;
 - rencana umum jaringan transportasi jalan sekunder.
- 3) Rencana umum jaringan transportasi jalan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), memuat hal-hal sebagai berikut :
 - rencana lokasi ruang kegiatan yang harus dihubungkan oleh ruang lalu lintas;
 - Prakiraan perpindahan orang dan/atau barang menurut asal dan tujuan perjalanan;
 - Arah dan kebijaksanaan peranan transportasi di jalan dalam keseluruhan moda transportasi;
 - rencana kebutuhan lokasi simpul.
 - rencana kebutuhan ruang lalu lintas.

b. Pasal 8 (PP No. 43 Tahun 1993)

1. Rencana umum jaringan transportasi jalan ditetapkan berdasarkan kebutuhan transportasi, fungsi, peranan, kapasitas lalu lintas, dan kelas jalan.
2. Rencana umum jaringan transportasi jalan primer dan jalan sekunder sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), ditetapkan dengan Keputusan Menteri setelah mendengar pendapat Menteri terkait dan/atau Gubernur Kepala Daerah Tingkat I yang bersangkutan.

- c. Pasal 9 (PP No. 43 Tahun 1993)
- 1) Rencana umum jaringan transportasi jalan merupakan pedoman dalam penyusunan rencana umum dan perwujudan unsur-unsur jaringan transportasi jalan.
 - 2) Unsur-unsur jaringan transportasi jalan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi :
 - simpul berupa terminal transportasi jalan, terminal angkutan sungai dan danai, stasiun kereta api, pelabuhan penyeberangan, pelabuhan laut dan bandar udara.
 - Ruang kegiatan berupa kawasan permukiman, industri, pertambangan, pertanian, kehutanan, perkantoran, perdagangan, pariwisata dan sebagainya.
 - Ruang lalu lintas berupa jalan, jembatan atau lintas penyeberangan.
- d. Pasal 6 (Penjelasan atas PP No. 43 Tahun 1993) Ayat (2)
- Dalam penetapan jaringan transportasi jalan selain didasarkan pada ketentuan undang-undang ini, juga memperhatikan undang-undang nomor 13 tahun 1980 tentang jalan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari undang-undang ini.
- e. Pasal 7 (Penjelasan atas PP No. 43 Tahun 1993) Ayat (1)
- Untuk menjamin perwujudan lalu lintas dan angkutan jalan yang terpadu dengan moda transportasi lain, ditetapkan Rencana Umum Jaringan Transportasi Jalan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Rencana Umum Transportasi Jalan, karena didalamnya sudah termasuk unsur-unsur pokok prasarana seluruh moda transportasi.
- Penetapan jaringan transportasi jalan memperhatikan Rencana Umum Tata Ruang dan penetapannya juga memperhatikan pendapat-pendapat dari instansi terkait.
- f. Pasal 8 (Penjelasan atas PP No. 43 Tahun 1993)
- Yang dimaksud dengan fungsi adalah kegiatan menghubungkan simpul dan ruang kegiatan menurut kepentingannya yang meliputi kepentingan angkutan. Yang dimaksud dengan peranan adalah tingkat hubungan antar simpul dan ruang kegiatan menurut fungsinya, yang dikelompokkan dalam jaringan antar kota, kota dan pedesaan menurut hierarkinya masing-masing.
- Yang dimaksud dengan kapasitas lalu lintas adalah volume lalu lintas dikaitkan dengan jenis, ukuran, daya angkut dan kecepatan kendaraan.
- Yang dimaksud dengan kelas jalan adalah klasifikasi jalan berdasarkan muatan sumbu terbesar (MST) dan karakteristik lalu lintas.

2.7 Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas

Kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas di jalan, dilaksanakan melalui tahapan, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan lalu lintas;

Kegiatan perencanaan lalu lintas meliputi :

1) Inventarisasi tingkat pelayanan

Kegiatan pengumpulan data untuk mengetahui tingkat pelayanan pada setiap ruas jalan dan/atau persimpangan, meliputi :

1.1. Data dimensi dan geometrik jalan, terdiri dari :

- panjang ruas jalan;
- lebar jalan;
- jumlah lajur lalu lintas;
- lebar bahu jalan;
- lebar median;
- lebar trotoar;
- lebar drainase,
- alinyemen horisontal;
- alinyemen vertikal.

1.2. Data perlengkapan jalan meliputi jumlah, jenis dan kondisi perlengkapan jalan terpasang;

1.3. Data lalu lintas yang meliputi :

- volume dan komposisi lalu lintas;
- kecepatan lalu lintas (operating speed);
- kecepatan perjalanan rata-rata (average overall travel speed);
- gangguan samping;
- operasi alat pemberi isyarat lalu lintas;
- jumlah dan lokasi kejadian kecelakaan;
- jumlah dan lokasi kejadian pelanggaran berlalu lintas.

2) Evaluasi tingkat pelayanan

Yang dimaksud dengan evaluasi tingkat pelayanan yaitu kegiatan pengolahan dan perbandingan data untuk mengetahui tingkat pelayanan dan indikasi penyebab masalah lalu lintas yang terjadi pada suatu ruas jalan dan/atau persimpangan. Indikator tingkat pelayanan mencakup antara lain:

- Kecepatan lalu lintas (untuk jalan luar kota);
- Kecepatan rata – rata (untuk jalan perkotaan);
- Nisbah volume/kapasitas (v/c ratio);
- Kepadatan lalu lintas;
- Kecelakaan lalu lintas.

Evaluasi tingkat pelayanan pada ruas jalan diklasifikasikan sebagai berikut:

- Tingkat pelayanan A;
- Tingkat pelayanan B;
- Tingkat pelayanan C;
- Tingkat pelayanan D;
- Tingkat pelayanan E;
- Tingkat pelayanan F.

Untuk tingkat pelayanan pada persimpangan mempertimbangkan faktor tundaan dan kapasitas persimpangan.

3) Penetapan tingkat pelayanan yang diinginkan

Penetapan tingkat pelayanan yang diinginkan merupakan kegiatan penentuan tingkat pelayanan ruas jalan dan/atau persimpangan berdasarkan indikator tingkat pelayanan.

a) Tingkat pelayanan yang diinginkan pada ruas jalan pada sistem jaringan jalan primer sesuai fungsinya, untuk:

- Jalan arteri primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B;
- Jalan kolektor primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B;
- Jalan lokal primer, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya C;
- Jalan tol, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya B.

b) Tingkat pelayanan yang diinginkan pada ruas jalan pada sistem jaringan jalan sekunder sesuai fungsinya untuk:

- Jalan arteri sekunder, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya C;
- Jalan kolektor sekunder, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya C;
- Jalan lokal sekunder, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya D;
- Jalan lingkungan, tingkat pelayanan sekurang-kurangnya D.

4) Penetapan pemecahan permasalahan lalu lintas

Pemecahan permasalahan lalu lintas dilakukan untuk mempertahankan tingkat pelayanan yang diinginkan. Upaya yang dilakukan untuk pemecahan permasalahan tersebut adalah sebagai berikut:

- Peningkatan kapasitas ruas jalan, persimpangan dan/atau jaringan jalan;
- Pemberian prioritas bagi jenis kendaraan atau pengguna jalan tertentu;
- Penyesuaian antara permintaan perjalanan dengan tingkat pelayanan tertentu dengan memperimbangkan keterpaduan intra dan antar moda;
- Penetapan sirkulasi lalu lintas, larangan dan/atau perintah bagi pengguna jalan.

5) Penyusunan rencana dan program pelaksanaan perwujudan

Pada penyusunan rencana dan program pelaksanaan perwujudan manajemen dan rekayasa lalu lintas meliputi antara lain:

- Penentuan tingkat pelayanan yang diinginkan pada setiap ruas jalan dan persimpangan;
- Usulan pemecahan permasalahan lalu lintas yang ditetapkan pada setiap ruas jalan dan persimpangan;
- Usulan pengaturan lalu lintas yang ditetapkan pada setiap ruas jalan dan persimpangan;

- Usulan pengadaan dan pemasangan serta pemeliharaan perlengkapan jalan;
- Usulan penyuluhan kepada masyarakat.

b. Pengaturan lalu lintas

Pada pengaturan lalu lintas kegiatan yang tercakup di dalamnya adalah kegiatan penetapan kebijakan lalu lintas pada jaringan atau ruas jalan dan/atau persimpangan tertentu. Kebijakan yang dimaksud tersebut adalah merupakan penetapan aturan pemerintah dan/atau larangan pada setiap ruas jalan dan/atau persimpangan yang bersifat mengikat.

Aturan lalu lintas yang bersifat perintah dan/atau larangan dinyatakan dengan rambu-rambu lalu lintas, marka jalan, atau alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL). Urutan prioritas yang berupa perintah dan/atau larangan yang berlaku pertama adalah alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL), kedua rambu lalu lintas dan ketiga marka jalan, dengan catatan jika pada lokasi tertentu ada petugas yang berwenang, maka perintah/larangan yang didahulukan adalah perintah/larangan yang berasal dari petugas berwenang.

c. Rekayasa lalu lintas

Perencanaan perlengkapan jalan meliputi:

- ✓ Inventarisasi kebutuhan perlengkapan jalan;
- ✓ Perhitungan kebutuhan perlengkapan jalan;
- ✓ Penetapan jumlah kebutuhan dan lokasi pemasangan perlengkapan jalan;
- ✓ Penyusunan program pengadaan dan/atau pemasangan, serta pemeliharaan perlengkapan jalan.

Pengadaan dan pemasangan perlengkapan jalan meliputi:

- ✓ Penetapan lokasi rinci pemasangan perlengkapan jalan;
- ✓ Penyusunan spesifikasi teknis yang dilengkapi dengan gambar teknis perlengkapan jalan;
- ✓ Pengadaan dan pemasangan perlengkapan jalan sesuai ketentuan yang berlaku.

Pemeliharaan perlengkapan jalan meliputi:

- ✓ Memantau keberadaan dan kinerja perlengkapan jalan;
- ✓ Menghilangkan/menyinkirkan benda-benda yang dapat mengurangi/menghilangkan fungsi/kinerja perlengkapan jalan;
- ✓ Memperbaiki atau mengembalikan pada posisi sebenarnya apabila terjadi perubahan/pergeseran posisi perlengkapan jalan;
- ✓ Mengganti perlengkapan jalan yang rusak, cacat atau hilang.

d. Pengendalian lalu lintas

Pada kegiatan pengendalian lalu lintas ini, meliputi kegiatan pemberian arahan dan petunjuk dalam penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu lintas, dan kegiatan pemberian bimbingan dan penyuluhan kepada masyarakat mengenai hak dan kewajiban masyarakat dalam pelaksanaan kebijakan lalu lintas.

Penyelenggaraan pemberian arahan dan petunjuk berupa penetapan pedoman dan tata cara penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu lintas, selanjutnya adalah pemberian arahan dan bimbingan teknis terhadap penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu lintas. Selain itu juga dilakukan pemberian latihan teknis kepada pejabat dan petugas dalam rangka penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu lintas

e. Pengawasan lalu lintas

- Pada pengawasan lalu lintas kegiatan yang dilakukan berupa:
- Pemantauan terhadap pelaksanaan kebijakan lalu lintas, untuk mengetahui tingkat pelayanan dan penerapan kebijakan lalu lintas;
- Penilaian terhadap pelaksanaan kebijakan lalu lintas untuk mengetahui efektifitas kebijakan lalu lintas, dilakukan sebagai tindak lanjut dari pemantauan;
- Tindakan korektif terhadap pelaksanaan kebijakan lalu lintas, untuk penyempurnaan terhadap kebijakan lalu lintas.

f. Sistem informasi

Sistem informasi merupakan suatu alat yang digunakan dalam menjalankan manajemen dan rekayasa lalu lintas, yang terdiri dari:

- 1) Sistem informasi manajemen dan rekayasa lalu lintas nasional, yang meliputi sub sistem informasi jaringan jalan dan perlengkapannya dan sub sistem informasi lalu lintas;
- 2) Sistem informasi manajemen dan rekayasa lalu lintas provinsi yang disusun sedemikian rupa sehingga saling terintegrasi dan kemungkinan dapat diakses oleh pihak ketiga;
- 3) Sistem informasi manajemen dan rekayasa lalu lintas kabupaten;
- 4) Sistem informasi manajemen dan rekayasa lalu lintas kota.

2.8 Ketentuan Lain Dalam Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas

Dalam melakukan manajemen dan rekayasa lalu lintas agar menghasilkan suatu lalu lintas yang memenuhi standar, diharapkan masing-masing penyelenggara dapat bekerjasama dengan baik dan masing-masing pejabat yang bertugas sebagai penyelenggara diwajibkan untuk memberikan data yang dibutuhkan.

Ketentuan lain yang dapat dijalankan pada manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah sebagai berikut:

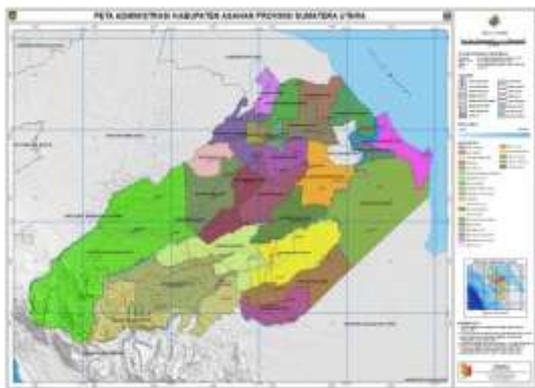
- a. Dalam hal terjadi gangguan kelancaran arus lalu lintas yang berpengaruh terhadap mobilitas orang dan barang secara nasional, Direktur Jenderal dapat melakukan tindakan korektif terhadap manajemen dan rekayasa lalu lintas di jalan provinsi dan kabupaten/kota;

- b. Dalam hal terjadi gangguan kelancaran arus lalu lintas yang berpengaruh terhadap mobilitas orang dan barang secara regional, Gubernur dapat melakukan tindakan korektif terhadap manajemen dan rekayasa lalu lintas di jalan kabupaten/kota;
- c. Dalam hal terputusnya pelayanan jalan yang mengakibatkan gangguan kelancaran arus lalu lintas yang berpengaruh terhadap mobilitas orang dan barang secara nasional, Direktur Jenderal dapat melakukan pengaturan lalu lintas sementara yang memanfaatkan jalan provinsi, kabupaten, kota dan atau desa;
- d. Dalam hal terputusnya pelayanan jalan yang mengakibatkan gangguan kelancaran arus lalu lintas yang berpengaruh terhadap mobilitas orang dan barang secara regional, Gubernur dapat melakukan pengaturan lalu lintas sementara yang memanfaatkan jalan nasional, kabupaten, kota dan atau desa;
- e. Dalam hal terputusnya pelayanan jalan yang mengakibatkan gangguan kelancaran arus lalu lintas yang berpengaruh terhadap mobilitas orang dan barang secara lokal, Bupati/Walikota dapat melakukan pengaturan lalu lintas sementara yang memanfaatkan jalan nasional dan provinsi;
- f. Dalam melaksanakan pengaturan lalu lintas sementara pejabat yang bersangkutan berkoordinasi dengan pejabat sesuai dengan kewenangan status jalan.

2.9 Fasilitas keselamatan Jalan

Untuk keselamatan, keamanan, ketertiban dan kelancaran lalu lintas serta kemudahan bagi pemakai jalan, seperti yang dikehendaki oleh Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, maka jalan wajib dilengkapi antara lain dengan:

- a. Rambu rambu, adalah salah satu alat perlengkapan jalan dalam bentuk tertentu yang memuat lambang-lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan diantaranya, yang dipergunakan untuk memberikan peringatan, larangan, perintah, dan petunjuk bagi pemakai jalan;
- b. Marka jalan, adalah suatu tanda yang berada dipermukaan atau diatas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, melintang, serong, serta lambang lainnya yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan daerah kepentingan lalu lintas;
- c. Alat pengendali dan alat pengamanan pemakai jalan, adalah alat tertentu yang berfungsi antara lain untuk mengendalikan kecepatan, ukuran dan beban muatan yang pada ruas-ruas jalan tertentu. Dan alat tertentu yang berfungsi sebagai alat pengamanan dan pengamanan jalan (seperti pagar pengamanan jalan dan delinator);



Gambar 2. Wilayah Administrasi pemerintahan Kota Kisaran

3.3 Kondisi Tranfortasi 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 propinsi (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.

3.4 Infrastruktur Jalan DI Kawasan Kota Kisaran.

Menurut UU No. 38 Tahun 2004 dan PP 34 Tahun 2006 mengenai Jalan sudah mengatur mengenai fungsi dan status jalan, dilihat dari kondisi struktur jaringan jalan Kawasan Kota Kisaran masih perlu dilakukan restrukturisasi kembali. Akses yang diberikan melalui fungsi jalan perlu dibatasi sesuai dengan hirarki jalan tersebut berdasarkan fungsinya. Level fungsi sistem jaringan jalan Kawasan Kota Kisaran hendaknya mengikuti kaidah fungsi jalan yang besar ditunjang dengan fungsi jalan di bawahnya, contoh: Arteri Primer di tunjang oleh Kolektor Primer, Kolektor Primer ditunjang Lokal Primer dan Arteri Sekunder di tunjang oleh Kolektor Sekunder, Kolektor Sekunder di tunjang oleh Lokal Sekunder, sedangkan Lokal Sekunder ditunjang oleh Jalan Lingkungan.

Fungsi hirarki sistem jaringan jalan secara tidak langsung berpengaruh terhadap pola pergerakan lalu lintas. Keterbatasan pergerakan di suatu sistem jaringan jalan sangat diperlukan untuk

mengoptimalkan kecepatan yang diinginkan dalam suatu fungsi jalan.

3.5 Prilaku Pengguna Jalan

Perilaku operator kendaraan angkutan umum di Kawasan Kota Kisaran mengemudi kendaraan sangat tidak nyaman dan melakukan pemberhentian tidak pada tempatnya, menyebabkan sering sekali timbul kemacetan. Tetapi hal ini tidak mungkin mempersalahkan operator angkutan yang sering berhenti di sembarang tempat, apabila pengguna angkutan umum tidak memberhentikannya.

Perilaku pengemudi kendaraan yang sering melakukan *crossing* sering terjadi kemacetan terkadang terjadi kecelakaan. Pengemudi banyak yang tidak mentaati peraturan yang telah diberikan pada ruas jalan dalam bentuk marka dan rambu. Kesadaran pengemudi akan keselamatan di jalan masih kurang.

3.6 Inventarisasi Ruas Jalan di Kawasan Kota Kisaran.

Data survey yang diperoleh selanjutnya diuraikan sesuai dengan jaringan jalan yang ada di Kawasan Kota Kisaran, antara lain:

1. Luas Jalan Sisingamangaraja (Satu Arah)

Ruas Jl. Sisingamangaraja (Segmen mulai dari Sp. Jl. Imam Bonjol (Sp. Pos) s/d Sp. Jl. Pelita) memiliki panjang jalan $\pm 385,37$ m, merupakan jalan kelas III dan memiliki lebar jalan 5,32 m (Satu Arah). Kondisi ruas jalan ini masih tergolong baik. Pada ruas jalan ini perlu adanya suatu Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas agar lalu lintas pada ruas Jl. Sisingamangaraja dapat tertata sesuai dengan aturan tertib berlalu lintas.

Pada ruas jalan ini, ketersediaan fasilitas keselamatan jalan seperti rambu-rambu lalu lintas dan marka jalan masih sangat minim sehingga dapat mempengaruhi tingkat kinerja dan pelayanan jalan. Oleh karena itu, sangat perlu menjadi perhatian bagi Pemerintah untuk menyediakan fasilitas keselamatan jalan pada ruas ini untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan.

2. Ruas Jalan Pelita

Ruas Jl. Pelita memiliki panjang jalan $\pm 304,19$ m, merupakan jalan kelas III dan memiliki lebar jalan 3,79 m. Kondisi ruas jalan ini masih tergolong baik. Pada ruas jalan ini, ketersediaan fasilitas keselamatan jalan seperti rambu-rambu lalu lintas dan marka jalan hanya terdapat satu jenis rambu dan tidak sesuai standar fasilitas keselamatan jalan. Ruas jalan ini merupakan jalan penghubung antara Jl. Sisingamangaraja dan Jl. Bakti.

3. Ruas Jalan Pramuka

Ruas Jl. Pramuka memiliki panjang jalan $\pm 498,81$ m, merupakan jalan kelas III dan memiliki lebar jalan 5,7 m (2/2 UD). Kondisi ruas jalan ini masih tergolong baik meskipun masih ada beberapa titik ruas jalan dengan kondisi sedang.

Pada ruas jalan ini, ketersediaan fasilitas keselamatan jalan seperti rambu-rambu lalu lintas dan marka jalan belum tersedia sama sekali sehingga dapat mempengaruhi tingkat kinerja dan pelayanan jalan. Dimana ruas jalan tersebut didominasi oleh kendaraan sepeda motor. Oleh karena itu, sangat perlu menjadi perhatian bagi Pemerintah untuk menyediakan fasilitas keselamatan jalan pada ruas Jl. Pramuka untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan.

4. Ruas Jl. Sei Silau

Ruas Jl. Sei Silau memiliki panjang jalan $\pm 836,98$ m, merupakan jalan kelas III dan memiliki lebar jalan 3,74 m (2/2 UD). Kondisi ruas jalan ini masih tergolong baik. Pada ruas jalan ini, ketersediaan fasilitas keselamatan jalan seperti rambu-rambu lalu lintas belum tersedia sama sekali dan kondisi marka jalan sudah tidak layak lagi sehingga dapat mempengaruhi tingkat kinerja dan pelayanan jalan. Dimana ruas jalan tersebut didominasi oleh kendaraan sepeda motor.

5. Ruas Jl. Perintis Kemerdekaan

Ruas Jl. Perintis Kemerdekaan memiliki panjang jalan $\pm 611,44$ m, merupakan jalan kelas III (Ruas Jalan Kabupaten) dan memiliki lebar jalan 5.20 m (2/2UD). Kondisi ruas jalan tergolong baik. Pada ruas jalan ini, ketersediaan fasilitas keselamatan jalan masih sangat minim, sehingga masih perlu adanya penambahan dan pemeliharaan fasilitas keselamatan jalan seluruhnya dapat dilengkapi.

IV. Kesimpulan.

Pada dasarnya wilayah penelitian ini merupakan wilayah yang memerlukan perhatian khusus oleh Pemerintah Kabupaten Asahan untuk meningkatkan keselamatan lalu lintas. Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis kebutuhan fasilitas keselamatan jalan per-ruas jalan yang telah dilakukan diharapkan Pemerintah Kabupaten Asahan dapat lebih memperhatikan tingkat keselamatan dalam berlalu lintas dengan dipenuhinya kebutuhan fasilitas keselamatan jalan di kawasan Kota Kisaran.

Daftar Pustaka

- [1]. Anomius, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*. Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jenderal Bina Marga, Jakarta.
- [2]. Munawar, A, 2004, *Manajemen Lalu Lintas, Perkotaan*, Betta offset, Yogyakarta.
- [3]. Alamsyah, Alik Ansyori, 2008, *Rekayasa Lalu Lintas*, Edisi Revisi, UUM Press.
- [4]. Tamin, Z Ofyar, 2008, *Perencanaan, Permodelan dan Rekayasa Transportasi*, ITB. Bandung.
- [5]. Khiaty, C.J. dan Lall, B. K., 2006, *Dasar – Dasar Rekayasa Transportasi Jilid 1*, Erlangga. Jakarta
- [6]. Khiaty, C.J. dan Lall, B. K., 2006, *Dasar – Dasar Rekayasa Transportasi Jilid 2*, Erlangga. Jakarta
- [7]. Hobbs, F. D. 1995, *Perencanaan dan Teknik Lalu-Lintas*, Edisi kedua, Gadjah Mada University Press.
- [8]. Morlok, Edward K., 1995, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- [9]. Mc. Shane, W. R and Roess, R. P., 1990, *Traffic Engineering*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey
- [10]. Oglesby, C.H dan Hicks, R.G., 1999, *Teknik Jalan Raya Jilid 1*, Erlangga Jakarta.
- [11]. Marwan, Lubis, 2007, *Studi Manajemen Lalu Lintas Meningkatkan Kinerja Jaringan Jalan Pada Daerah Lingkar Dalam Kota Medan*. Tesis, Program Studi Teknik Sipil (Sub Manajemen Prasana Publik), Universitas Sumatera Utara, Medan.
- [12]. Emal Z. M., 2010, *Analisa dan Koordinasi Sinyal antar Simpang pada Ruas Jalan*