BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Definisi

3.1.1 Transportasi

Transportasi adalah perpindahan dari suatu tempat ketempat lain dengan menggunakan alat pengangkutan, baik digerakkan oleh tenaga manusia, hewan, atau mesin dan konsep transportasi sendiri didasarkan pada adanya perjalanan antara asal dan tujuan, pengangkutan atau membawa sesuatu sebelah ke sebelah yang lain. Manusia membutuhkan alat yang memudahkan mereka untuk berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dengan mudah, hemat tenaga, dan efisien, pengangkutan orang dan atau barang oleh berbagai jenis kendaraan sesuai dengan kemajuan teknologi.

3.1.2 Jalan

Dalam Undang-Undang Nomor 22 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan tahun 2009 menjelaskan bahwa Jalan adalah seluruh bagian Jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu Lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.

Perencanaan Geometrik Jalan merupakan bagian dari perencanaan jalan yang dititik beratkan pada perencanaan bentuk fisik sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimum pada arus lalu lintas dan sebagai akses ke rumah-rumah. Dalam lingkup perencanaan geometrik tidak termasuk perencanaan tebal perkerasan jalan, walaupun dimensi dari perkerasan merupakan bagian dari perencanaan geometrik sebagai bagian dari perencanaan jalan seutuhnya. Demikian pula dengan drainase jalan. Jadi tujuan dari perencanaan geometrik jalan adalah menghasilkan infra struktur yang aman, efisiensi pelayanan arus lalu lintas dan memaksimalkan ratio tingkat penggunaan/biaya pelaksanaan. Ruang, bentuk, dan ukuran jalan dikatakan baik, jika dapat memberikan rasa aman dan nyaman kepada pemakai jalan.

Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah serangkaian Simpul dan/atau Ruang Kegiatan yang saling terhubung untuk penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

3.1.3 Keselamatan

Tujuan keselamatan jalan menurut (Tjahjono 2016) adalah untuk mencegah terjadinya kecelakaan di jalan raya yang dapat disebabkan oleh berbagai variabel, bukan hanya kondisi kendaraan atau pengemudi. Menurut statistik Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT), jalan yang berkeselamatan setidaknya harus memenuhi tiga kriteria berikut:

1. Regulating Road
Jalan harus mematuhi aturan yang menentukan bagaimana jalan harus difungsikan.
2. Self Explaining Road
Fasilitas peralatan jalan yang dapat memberi informasi pengguna tentang rute dan tujuan harus dipasang di jalan. Selain itu, ada batasan tentang cara menggunakan jalan, seperti batas kecepatan dan jenis kendaraan.
3. Forgiving Road
Jalan harus ditambahkan pengaman sebagai antisipasi awal jika terjadi kecelakaan, sehingga faktor jalan akan menurunkan tingkat keparahan korbannya

3.1.4 Batas Kecepatan

Batas Kecepatan adalah ketentuan yang sifatnya umum dan/atau khusus untuk membatasi maksimal kecepatan ke yang lebih rendah karena alasan keramaian, disekitar penyebrangan anak sekolah, kegiatan disekitar jalan, kondisi cuaca ataupun karena alasan geometrik jalan.

3.1.5 Rambu Lalu Lintas

Rambu lalu lintas salah satu bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, angka, huruf, kalimat, dan/atau kombinasi yang bertujuan sebagai peringatan, perintah, larangan, atau petunjuk bagi pengguna jalan.

3.1.6 Marka Jalan

Marka jalan merupakan salah satu tanda atau petunjuk yang berada di permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis melintang, garis membujur, garis serong serta lambang yang bertujuan untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah penggunaan jalan lalu lintas.

3.1.7 Pita Penggaduh

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 82 Tentang Alat Pengendali Dan Pengaman Pengguna Jalan tahun 2018. Pita Penggaduh adalah suatu kelengkapan tambahan pada jalan untuk membuat pengemudi lebih meningkatkan fokus dan kewaspadaan. Pita Penggaduh bertujuan untuk:

1. Mengurangi kecepatan kendaraan yang tinggi
2. Mengingatkan pengemudi tentang objek di depan yang harus diantisipasi dan diwaspadai
3. Melindungi penyeberang jalan yang melintas
4. Mengingatkan pengemudi akan daerah rawan kecelakaan

Pita Penggaduh ditempatkan dan dipasang sebelum perlintasan sebidang kereta api, sekolah, pintu tol, atau tempat-tempat yang berbahaya dan rawan kecelakaan.

3.1.8 Faktor Penyebab Kecelakaan

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

1. Faktor Manusia atau pengemudi merupakan faktor utama yang paling dominan dalam kecelakaan. Manusia menggunakan jalan sebagai pejalan kaki dan juga pengemudi kendaraan. Pejalan kaki bisa menjadi korban kecelakaan dan dapat juga menjadi penyebab kecelakaan. Pengemudi kendaraan merupakan penyebab kecelakaan yang utama, sehingga paling sering diperhatikan. Hampir semua kejadian kecelakaan diawali dengan pelanggaran aturan lalu lintas. Faktor manusia dalam tabrakan kendaraan mencakup semua faktor yang berhubungan dengan perilaku pengemudi dan pengguna jalan lain yang dapat berkontribusi terhadap tabrakan. Contoh yang termasuk perilaku pengemudi antara lain: pandangan dan

ketajaman penglihatan, kemampuan membuat keputusan yang tepat dan cepat, dan kecepatan reaksi terhadap perubahan kondisi lingkungan dan jalan.

2. Faktor Kendaraan atau Sarana Kendaraan bermotor merupakan hasil produksi suatu pabrik, telah dirancang dengan suatu nilai faktor keamanan untuk menjamin keselamatan bagi pengendaranya. Kendaraan harus siap pakai sehingga harus dipelihara dengan baik agar semua bagian mobil berfungsi dengan baik, seperti pengeraman, mesin, ban, lampu, kaca spion, dan sabuk pengaman. Dengan demikian pemeliharaan kendaraan tersebut diharapkan dapat:
 - a. Mengurangi jumlah kecelakaan lalu lintas
 - b. Mengurangi jumlah korban kecelakaan lalu lintas pada pemakai jalan lainnya
 - c. Mengurangi besar kerusakan pada kendaraan bermotor
3. Faktor Prasarana juga berpengaruh sebagai penyebab kecelakaan lalu lintas. Kondisi jalan yang rusak dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. Begitu juga tidak berfungsinya rambu, marka, dan alat pemberi isyarat lalu lintas (APILL) dengan optimal juga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas. perencanaan jalan dan aturan-aturannya dengan spesifikasi standar yang dilaksanakan secara benar dan perawatan optimal supaya keselamatan transportasi jalan dapat terwujud. Hubungan lebar jalan, kelengkungan, dan jarak pandang memberikan efek besar terjadinya kecelakaan. Jalan dibuat untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain dari berbagai lokasi baik di dalam kota maupun di luar kota. Berbagai faktor kondisi jalan yang sangat berpengaruh dalam kegiatan berlalu lintas. Hal ini mempengaruhi pengemudi dalam mengatur kecepatan.

3.2 Keselamatan Lalu Lintas

Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari risiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, Kendaraan, Jalan, dan/atau lingkungan. Keselamatan

jalan raya di era yang semakin modern ini merupakan salah satu masalah yang penting untuk diperhatikan. Peningkatan jumlah kendaraan yang beroperasi di jalan tidak seimbang dengan peningkatan kesadaran dalam berkendara sehingga semakin memperparah masalah transportasi.

Dalam Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan terkandung aspek-aspek keselamatan jalan. Pasal 3 menyebutkan bahwa lalu lintas dan angkutan jalan diselenggarakan dengan tujuan terwujudnya pelayanan lalu lintas dan angkutan jalan yang aman, selamat, tertib, lancar, dan terpadu dengan moda angkutan lain untuk mendorong perekonomian nasional, memajukan kesejahteraan umum, memperkuat persatuan dan kesatuan bangsa, serta mampu menjunjung tinggi martabat bangsa; terwujudnya etika berlalu lintas dan budaya bangsa; dan terwujudnya penegakan hukum dan kepastian hukum bagi masyarakat.(Kementrian Perhubungan 2009)

Analisis keselamatan jalan dapat dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui penanganan yang tepat terhadap daerah rawan kecelakaan lalu lintas. Masalah kecelakaan lalu lintas menjadi suatu hal yang vital yang perlu dilakukan kajian terhadapnya, baik mengenai penyebab, akibat, dan penanganannya Strategi dalam meningkatkan kesadaran hukum masyarakat antara lain, Pertama, sosialisasi atau kampanye untuk mematuhi peraturan lalu lintas melalui pemasangan spanduk dan sosialisasi. Kedua, Membangun karakter disiplin.

Keselamatan infrastruktur jalan dapat diartikan sebagai upaya dalam meminimalisir kecelakaan yang terjadi, tidak hanya disebabkan oleh faktor kondisi kendaraan maupun pengemudi, namun disebabkan pula oleh banyak faktor, antara lain:

1. Kondisi alam (cuaca)
2. Desain ruas jalan (alinyemen vertikal dan horizontal)
3. Jarak pandang mengemudi
4. Kondisi kerusakan perkerasan
5. Kelengkapan rambu atau petunjuk jalan

6. Pengaruh budaya dan pendidikan masyarakat sekitar jalan

3.3 Jalan Berkeselamatan

Jalan Berkeselamatan adalah jalan yang didesain dan dioperasikan dengan prinsip jalan berkeselamatan yaitu jalan yang dapat menginformasikan, memperingatkan, memandu pengendara melewati suatu ruas atau segmen jalan yang tidak umum, untuk mewujudkan jalan yang berkeselamatan terdapat prinsip yang perlu dipenuhi yaitu:

3.3.1 Self Explaining

Jalan yang harus informatif atau memandu terhadap pengendara yang melintasi jalan tersebut tanpa komunikasi secara langsung sehingga pengguna jalan merasa aman dan tidak ragu saat berkendara di jalan tersebut. Penjelasan yang informatif kepada pengendara seperti batas kecepatan, karakteristik jalan, dan geometrik jalan. Konsep teori dalam perancangan "*Self Explaining Road*" adalah bagaimana perancangan jalan yang aman bagi pengguna kendaraan saat berkendara, yaitu:

1. Desain jalan serta elemen-elemen jalan yang mudah dipahami sehingga dapat membantu pengguna jalan mengetahui kondisi dan situasi segmen jalan yang dilewatinya.
2. Rambu, marka dan sinyal/isyarat lampu lalu lintas dapat menginformasikan serta menuntun pengguna jalan untuk mengetahui kondisi dan situasi segmen jalan.
3. Perencanaan jalan menggunakan aspek keselamatan yang maksimal pada geometriknya yang direncanakan

3.3.2 Self Enforcement

Penyediaan Infrastruktur jalan yang mampu menciptakan kepatuhan tanpa peringatan langsung terhadap pengguna jalan, dengan perincian:

1. Rambu, marka dan sinyal/ isyarat lampu lalu lintas yang mampu mengendalikan pengguna jalan untuk memenuhi kecepatan yang aman dan jarak aman antar kendaraan.

2. Rambu, marka dan sinyal/isyarat lampu lalu lintas yang mampu mengendalikan pengendara untuk tetap pada jalurnya.
3. Perancangan jalan harus memenuhi desain perlengkapan jalan yang maksimal.

3.3.3 Forgiving Road User

Penyediaan Infrastruktur jalan yang mampu memandu pengguna jalan sehingga dapat meminimalisir kesalahan pengguna jalan dan meminimalisir tingkat keparahan korban.

1. Perancangan jalan tidak hanya harus memenuhi dari segi aspek perlengkapan serta geometrik jalan akan tetapi juga harus memenuhi bangunan perlengkapan jalan dan perangkat keselamatannya.
2. Desain perangkat keselamatan jalan yang mampu meningkatkan keselamatan untuk pengguna jalan/meminimalisir kesalahan pengguna jalan.
3. Desain perlengkapan/pagar keselamatan jalan serta perangkat keselamatan jalan lainnya mampu mengarahkan pengguna jalan agar tetap berada pada jalurnya dan jika terjadi kecelakaan dan tidak menimbulkan korban yang fatal.

3.3.4 Regulating Road

Dengan memiliki pada prinsip-prinsip di atas sebuah jalan harus dirancang sedemikian rupa agar memenuhi prinsip jalan yang berkeselamatan, sehingga dapat:

1. Menjaga kendaraan agar tetap berada pada lajunya.
 - a. Desain elemen jalan yang berkeselamatan.
 - b. Delineasi.
2. Memberikan lingkungan sisi jalan yang aman, yaitu yang dapat "memaafkan" apabila kendaraan keluar jalurnya.
 - a. Manajemen *hazard* (objek berbahaya) pada sisi jalan.
 - b. Area bebas sisi jalan.

Merancang jalan yang berkeselamatan tidaklah mudah, semua butuh kolaborasi dan sinergi antar instansi terkait dan dukungan dari masyarakat untuk dapat mewujudkan suatu jalan yang aman, nyaman dan selamat untuk pengguna jalan. Jika kita berkaca pada jalan-jalan di Indonesia kita dapat menilai sendiri bahwasanya banyak jalan di Indonesia belum memenuhi aspek keselamatan jalan. *(Sumber: Mulyono (2013) menjelaskan kriteria jalan berkeselamatan konsekuensi terhadap pemberlakuan UU No.22 Tahun 2009).*

3.4 Segmen Rawan Kecelakaan

Black section adalah panjang jalan yang mengalami tingkat kecelakaan, atau kematian, atau kecelakaan dengan kriteria lain per Kilometer per tahun, atau per kilometer kendaraan yang lebih besar daripada jumlah minimal yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan adalah panjang jalan lebih dari 0,3 km, tapi biasanya terbatas dalam satu bagian rute dengan karakteristik serupa yang panjangnya tidak lebih dari 20 km. *(Sumber: Pedoman Operasi Unit Penelitian Kecelakaan Lalu Lintas, Direktorat Keselamatan Transportasi Darat, 2007).*

3.5 Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan Lalu Lintas adalah suatu peristiwa di Jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan Kendaraan dengan atau tanpa Pengguna Jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. *(Sumber: Pasal 1 Angka 24 UU No 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan).*

Menurut modul investigasi lokasi rawan kecelakaan dan penanggulangannya (2016) lokasi tempat paling banyak terjadi tabrakan fatal atau tabrakan dengan korban cedera terbanyak berdasarkan pada tolak ukur tertentu, yaitu ada titik awal dan titik akhir yang meliputi ruas (penggal jalur rawan kecelakaan lalu lintas) atau simpul (persimpangan) yang masing-masing mempunyai jarak panjang tertentu.

Adapun faktor-faktor penyebab kecelakaan biasanya diklasifikasikan identik dengan unsur-unsur sistem transportasi (Rekayasa Lalu Lintas, Dirjen

Perhubungan Darat,1999) yaitu Perilaku Manusia, (pengemudi dan pejalan kaki), kendaraan, Jalan dan lingkungan, atau kombinasi dari 2 unsur atau lebih.

1. Perilaku Manusia

Beberapa kriteria perilaku pengemudi sebagai faktor penyebab kecelakaan adalah sebagai berikut:

- a. Pengemudi lelah (*Fatigued or Overly Tired Driver*) yaitu keadaan dimana pengemudi membawa kendaraannya dalam keadaan lelah atau mengantuk akibat kurang istirahat sedemikian hal lainnya sehingga kurang waspada serta kurang tangkas bereaksi terhadap perubahan-perubahan yang terjadi pada saat berkendara.
- b. Pengemudi Lengah (*Emotional or Distracted Driver*) yaitu keadaan dimana pengemudi mengemudikan kendaraannya dalam keadaan terbagi konsentrasinya atau tidak fokus (perhatiannya) karena melamun, ngobrol, menyalakan api rokok, menggunakan ponsel, melihat kekanan-kekiri dan sebagainya.
- c. Pengemudi kurang terampil (*Unskilled Driver*) yaitu keadaan dimana pengemudi kurang dapat memperkirakan kemampuan kendaraannya, misalnya kemampuan untuk melakukan pengereman, kemampuan untuk menjaga jarak dengan kendaraan di depannya, kemampuan mendahului kendaraan dan lain-lain.
- d. Pengemudi Mabuk (*Drunk Driver*) yaitu keadaan dimana pengemudi mengalami hilang kesadaran karena pengaruh alkohol, obat-obatan, narkotik dan sejenisnya.
- e. Pejalan Kaki (Pedestrian)

Penyebab kecelakaan dapat ditimpakan pada pejalan kaki dalam berbagai kemungkinan, seperti menyebrang jalan pada tempat ataupun waktu yang tidak tepat (tidak aman), berjalan ke tengah dan tidak berhati-hati, tidak memperhatikan kondisi lalu lintas dan lain-lain.

2. Sarana Kendaraan

Kendaraan dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan apabila tidak dapat dikendalikan sebagaimana mestinya yaitu sebagai akibat

kondisi teknisnya yang tidak laik jalan ataupun penggunaannya tidak sesuai dengan ketentuan.

- a. Kondisi teknis yang tidak laik jalan misalnya rem blong, mesin tiba-tiba mati, ban pecah, kemudi tidak berfungsi dengan baik, as kopel lepas, lampu mati khususnya di malam hari, muatan lebih dan lain sebagainya.
- b. Desain kendaraan dapat merupakan faktor penyebab fatalnya kecelakaan, tombol-tombol di dashboard kendaraan dapat mencederai orang terdorong kedepan akibat benturan, kolom kemudi dapat menembus dada pengemudi pada saat tabrakan. Demikian juga desain depan kendaraan dapat mencederai pejalan kaki yang terbentur oleh kendaraan.
- c. Penggunaan kendaraan yang tidak sesuai dengan ketentuan antara lain bila dimuati secara berlebihan (*over dimension and over loaded*).

3. Prasarana Jalan

Jalan dapat merupakan faktor penyebab kecelakaan antara lain dapat disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

- a. Kontruksi jalan yang rusak atau tidak sempurna (misalnya posisi permukaan bahu jalan terlalu rendah terhadap permukaan perkerasan jalan);
- b. Kerusakan pada permukaan jalan (misalnya terdapat lubang yang sulit dikenali oleh pengemudi);
- c. Geometrik jalan yang kurang sempurna misalnya derajat kemiringan (superelevasi) yang terlalu kecil atau terlalu besar pada belokan, terlalu sempitnya pandangan bebas (clearance) bagi pengemudi dan sebagainya.

4. Lingkungan

Faktor lingkungan juga merupakan suatu faktor kunci yang penting lainnya, misalnya pada saat kabut, asap tebal atau hujan lebat sedemikian hal lainnya sehingga mempengaruhi daya pandang pengemudi yaitu pengemudi sangat kurang untuk dapat mengemudikan kendaraannya secara aman. Cuaca suhu tinggi atau rendah

mempengaruhi kemampuan orang berfikir dan toleransinya saat sedang berkendara.

3.6 Rencana Umum Nasional Keselamatan

Rencana Umum Nasional Keselamatan (RUNK) Jalan yang disusun berdasarkan amanat Pasal 203 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009, sebagai wujud tanggung jawab Pemerintah dalam menjamin keselamatan lalu lintas jalan. Penyusunan RUNK Jalan bertujuan untuk memberikan panduan/pedoman bagi pemangku kebijakan agar dapat merencanakan dan melaksanakan penanganan keselamatan jalan secara terkoordinasi dan searah. Selain itu, RUNK Jalan ini menjadi acuan bagi pemerintah daerah untuk memetakan langkah-langkah penanganan keselamatan jalan di wilayahnya, sektor yang mempengaruhi penanganan keselamatan jalan yaitu terdiri dari 5 pilar:

1. Pilar 1: Manajemen Keselamatan Jalan, yaitu bertanggung jawab untuk mendorong terselenggaranya koordinasi antar pemangku kebijakan dan terciptanya kemitraan sektoral dengan stakeholder guna menjamin efektivitas dan keberlanjutan pengembangan dan perencanaan strategi keselamatan jalan pada level nasional, termasuk di dalamnya penetapan target pencapaian dari keselamatan jalan dan melaksanakan evaluasi agar memastikan penyelenggaraan keselamatan jalan telah dilaksanakan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu hasil yang diharapkan pada pilar ini adalah terwujudnya keselamatan jalan yang diharapkan sebagai prioritas di Indonesia dan memiliki tanggung jawab untuk menjamin keselarasan penanganan keselamatan jalan agar terlaksananya interaksi pilar lainnya.
2. Pilar 2: Jalan yang Berkeselamatan, yaitu bertanggung jawab untuk menyediakan infrastruktur jalan yang berkeselamatan dengan melakukan perbaikan pada tahap perencanaan, desain, konstruksi dan operasional jalan, sehingga infrastruktur jalan yang telah dibangun mampu mengurangi dan diharapkan dapat mengakomodir kesalahan dari pengguna jalan.
3. Pilar 3: Kendaraan yang Berkeselamatan, yaitu bertanggung jawab untuk memastikan bahwa setiap kendaraan yang digunakan saat berkendara di

jalan telah mempunyai standar keselamatan yang telah ditentukan, sehingga mampu meminimalisir kejadian kecelakaan yang diakibatkan oleh sistem kendaraan yang tidak berjalan dengan standar yang telah ditetapkan. Selain itu, kendaraan juga harus mampu melindungi pengguna dan orang yang terlibat kecelakaan agar tingkat fatalitas korban tidak bertambah parah, saat terjadinya kecelakaan.

4. Pilar 4: Perilaku Pengguna Jalan yang Berkeselamatan, yaitu bertanggung jawab untuk meningkatkan perilaku pengguna jalan agar disiplin dan tertib berlalu lintas dengan mengembangkan program atau kegiatan yang komprehensif dan edukatif termasuk di dalamnya peningkatan penegakan hukum dan pendidikan terhadap pengguna jalan yang bertujuan untuk mengurangi angka terjadinya kecelakaan dan tingkat keparahan korban kecelakaan.
5. Pilar 5: Penanganan Korban Pasca Kecelakaan, yaitu bertanggung jawab terhadap tindakan pertolongan pertama pasca terjadinya kecelakaan untuk membantu penanganan korban kecelakaan yaitu dengan meningkatkan penanganan tanggap darurat pasca kecelakaan, hal ini dilakukan dengan menyelaraskan kemampuan pemangku kebijakan yang terkait dengan instansi lembaga lainnya, baik dari sisi sistem ketanggapdaruratan maupun penanganan korban termasuk di dalamnya melakukan rehabilitasi jangka panjang untuk korban kecelakaan. (*Sumber: Rencana Umum Keselamatan Nasional (RUNK) dan Pasal 203 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009*).

3.7 Aturan dan Undang-undang

3.7.1 UU No.22 Tahun 2009

Dalam UU No.22 tahun 2009 terkandung aspek–aspek keselamatan jalan. UU No.22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan sudah terbaru dan sesuai dengan ketetapan pada penyusunan skripsi ini, isi ataupun substansi pada UU No.22 tahun 2009 ini masih tetap sama sebagian walaupun ada perubahan pada undang-undang tersebut dengan UU No.11 tahun 2020 tentang cipta kerja.

Adapun aspek keselamatan secara umum adalah seperti yang disebutkan sebagai berikut:

1. Pasal 1

- a. Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah Ruang Lalu Lintas, Terminal, dan Perlengkapan Jalan yang meliputi marka, rambu, Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas, alat pengendali dan pengaman Pengguna Jalan, alat pengawasan dan pengamanan Jalan, serta fasilitas pendukung.
- b. Jalan adalah seluruh bagian Jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu Lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.
- c. Ruang Lalu Lintas Jalan adalah prasarana yang diperuntukkan bagi gerak pindah Kendaraan, orang, dan/atau barang yang berupa Jalan dan fasilitas pendukung.

2. Pasal 3

Lalu Lintas dan Angkutan Jalan diselenggarakan dengan tujuan:

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

3. Pasal 8

Penyelenggaraan di bidang Jalan meliputi kegiatan pengaturan, pembinaan, pembangunan, dan pengawasan prasarana Jalan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) huruf a, yaitu:

- a. inventarisasi tingkat pelayanan Jalan dan permasalahannya;
- b. penyusunan rencana dan program pelaksanaannya serta penetapan tingkat pelayanan Jalan yang diinginkan;
- c. perencanaan, pembangunan, dan optimalisasi pemanfaatan ruas jalan.
- d. perbaikan geometrik ruas jalan dan/atau persimpangan jalan.
- e. penetapan kelas jalan pada setiap ruas jalan.
- f. uji kelaikan fungsi jalan sesuai dengan standar keamanan dan keselamatan berlalu lintas; dan
- g. pengembangan sistem informasi dan komunikasi di bidang prasarana jalan.

4. Pasal 105

Setiap orang yang menggunakan jalan wajib:

- a. Berprilaku tertib dan/atau.
- b. Mencegah hal-hal yang dapat merintang, membahayakan Keamanan dan Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, atau yang dapat menimbulkan kerusakan Jalan.

5. Pasal 106

- a. Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib mengemudikan kendaraannya dengan wajar dan penuh konsentrasi.
- b. Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib mengutamakan keselamatan Pejalan Kaki dan pesepeda.
- c. Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib mematuhi ketentuan tentang persyaratan teknis dan laik jalan.
- d. Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib mematuhi ketentuan:
 - 1) rambu perintah atau rambu larangan;
 - 2) marka jalan
 - 3) alat pemberi isyarat lalu lintas
 - 4) gerakan lalu lintas
 - 5) berhenti dan parkir
 - 6) peringatan dengan bunyi dan sinar

- 7) kecepatan maksimal atau minimal dan/atau
- 8) tata cara penggandengan penempelan dengan kendaraan lain.
- e. Pada saat diadakannya pemeriksaan kendaraan bermotor di Jalan setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor wajib menunjukkan:
 - 1) surat tanda nomor kendaraan bermotor atau surat tanda coba kendaraan bermotor;
 - 2) surat izin mengemudi;
 - 3) bukti lulus uji berkala; dan/atau
 - 4) tanda bukti lain yang sah.
- f. Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor beroda empat atau lebih di Jalan dan penumpang yang duduk di sampingnya wajib mengenakan sabuk keselamatan.
- g. Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor beroda empat atau lebih yang tidak dilengkapi dengan rumah-rumah di Jalan dan penumpang yang duduk di sampingnya wajib mengenakan sabuk keselamatan dan mengenakan helm yang memenuhi standar nasional Indonesia.
- h. Setiap orang yang mengendarai dan Penumpang Sepeda Motor wajib mengenakan helm yang memenuhi standar nasional indonesia.
- i. Setiap orang yang mengendarai Sepeda Motor tanpa kereta samping dilarang membawa Penumpang lebih dari 1 (satu) orang.

6. Pasal 229

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan, kecelakaan lalu lintas dapat disebabkan oleh kelalaian Pengguna Jalan, ketidaklaikan Kendaraan, ketidaklaikan Jalan dan/atau Lingkungan. Penggolongan kecelakaan lalu lintas terdiri dari:

- a. Kecelakaan Lalu Lintas Ringan, yaitu merupakan kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- b. Kecelakaan Lalu Lintas Sedang, yaitu merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/atau barang.

- c. Kecelakaan Lalu Lintas Berat, yaitu kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat

3.7.2 PP No 34 Tahun 2006

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan pasal 12 dan 14 bahwa Persyaratan teknis jalan meliputi kecepatan rencana, lebar badan jalan, kapasitas, jalan masuk, persimpangan sebidang, bangunan pelengkap, perlengkapan jalan, penggunaan jalan sesuai dengan fungsinya, dan tidak terputus. Persyaratan teknis jalan harus memenuhi ketentuan keamanan, keselamatan, dan lingkungan. Jalan kolektor primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 (empat puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 9 (sembilan) meter. Jalan kolektor primer mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata. Jumlah jalan masuk dibatasi dan direncanakan sehingga ketentuan sebagaimana masih tetap terpenuhi. Persimpangan sebidang pada jalan kolektor primer dengan pengaturan tertentu harus tetap memenuhi ketentuan sebagaimana dimaksud. Jalan kolektor primer yang memasuki kawasan perkotaan dan/atau kawasan pengembangan perkotaan tidak boleh terputus.

3.7.3 PP No 79 Tahun 2013

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 26 menyatakan bahwa setiap jalan yang digunakan untuk lalu lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, alat penerangan jalan, alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan, alat pengawasan dan pengamanan jalan, fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat, dan fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan dan di luar badan jalan

3.7.4 PM No.13 Tahun 2014

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2014 Tentang Rambu Lalu Lintas Pasal 7, 11, 15, 18, 30, 39, 42, 43, 47,67 Rambu-rambu terdiri dari 4 golongan:

1. Rambu peringatan, digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya di jalan atau tempat berbahaya pada jalan dan menginformasikan tentang sifat bahaya. Rambu peringatan ditempatkan pada sisi jalan sebelum tempat atau bagian jalan yang berbahaya. Penempatan rambu peringatan pada sisi jalan sebelum tempat berbahaya dilakukan dengan cara:
 - a. Paling sedikit 180 (seratus delapan puluh) meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana lebih dari 100 (seratus) kilometer per jam;
 - b. Paling sedikit 100 (seratus) meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana lebih dari 80 km per jam sampai dengan 100 (seratus) kilometer per jam;
 - c. Paling sedikit 80 (delapan puluh) meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana lebih dari 60 (enam puluh) kilometer per jam sampai dengan 80 (delapan puluh) kilometer per jam; dan
 - d. Paling sedikit 50 (lima puluh) meter, untuk jalan dengan kecepatan rencana 60 (enam puluh) kilometer per jam atau kurang.
2. Rambu larangan, digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh Pengguna Jalan. Rambu larangan ditempatkan pada awal bagian jalan dimulainya larangan.
3. Rambu perintah, digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh Pengguna Jalan. Rambu perintah ditempatkan sedekat mungkin pada awal dan/atau pada berakhirnya perintah.
4. Rambu petunjuk, digunakan untuk memandu Pengguna Jalan saat melakukan perjalanan atau untuk memberikan informasi lain kepada Pengguna Jalan. Rambu petunjuk ditempatkan sedemikian rupa sehingga mempunyai daya guna sebesar-besarnya dengan memperhatikan keadaan jalan dan kondisi lalu lintas, Pemeliharaan Rambu Lalu Lintas dilakukan secara:
 - a. Berkala
 - b. Insidental

Pemeliharaan berkala dilakukan paling sedikit setiap 6 (enam) bulan.
Pemeliharaan berkala meliputi:

- 1) Menghilangkan benda di sekitar perlengkapan jalan yang mengakibatkan berkurangnya arti dan fungsi rambu; dan
 - 2) membersihkan rambu dari debu/kotoran sehingga tampak jelas.
- Pemeliharaan insidental dilakukan apabila ditemukan adanya kerusakan Rambu Lalu Lintas. Pemeliharaan insidental berupa mengganti rambu yang rusak dan cacat dengan yang baru untuk dapat memberi jaminan keamanan atau keselamatan bagi pemakai jalan.

3.7.5 PM No.111 Tahun 2015

Berdasarkan Lampiran II Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 111 Tahun 2015 Tentang Pedoman Tata Cara Penetapan Batas Kecepatan.

1. Penentuan Batas Kecepatan jalan Arteri Primer yang memiliki jalur cepat dan jalur lambat terpisah oleh median jalan maka penentuan batas kecepatannya sebagai berikut:
 - a. Pada jalur cepat kecepatan paling tinggi untuk kendaraan bermotor (roda empat atau lebih) adalah 80 (delapan puluh) kilometer per jam, sedangkan untuk sepeda motor adalah 60 (lima puluh) kilometer per jam.
 - b. Pada jalur lambat bila berada di kawasan dengan kegiatan yang padat, kecepatan paling tinggi adalah 30 (tiga puluh) kilometer per jam, dan di kawasan kegiatan yang tidak padat, kecepatan paling tinggi adalah 50 (lima puluh) kilometer per jam.
2. Jika jalur cepat dan jalur lambat tidak dipisahkan median maka batas Kecepatan paling tinggi ditentukan berdasarkan:
 - a. Tipe penggunaan lahan, dibagi menjadi 4 (empat) bagian:
 - 1) Kawasan *central business distric* (CBD) maka kecepatan paling tinggi 40 (empat puluh) kilometer per jam.
 - 2) Kawasan industri, dibagi menjadi:
 - a) Pada saat jam kerja karyawan maka kecepatan paling tinggi 40 (empat puluh) kilometer per jam.

- b) Di luar jam kerja karyawan maka kecepatan paling tinggi 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk kendaraan bermotor (roda empat atau lebih) dan untuk sepeda motor 50 (lima puluh) kilometer per jam.
- 3) Kawasan permukiman ditentukan kecepatan paling tinggi 40 (empat puluh) kilometer per jam.
- 4) Kawasan sekolah, dibagi menjadi:
 - a) Pada jam masuk atau pulang sekolah batas kecepatan paling tinggi untuk semua kendaraan adalah 30 (tiga puluh) kilometer per Jam.
 - b) Di luar jam masuk atau pulang sekolah batas kecepatan paling tinggi 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk kendaraan bermotor (roda 4 atau lebih) dan 50 (lima puluh) kilometer per jam untuk sepeda motor.
- 3. Penetapan batas kecepatan paling tinggi untuk jalan kolektor yang tidak ada lajur khusus sepeda motor dibedakan menjadi:
 - a. Jalur lalu lintas tanpa median dengan batas kecepatan paling tinggi 50 (lima puluh) kilometer per jam.
 - b. Jalur lalu lintas dengan jumlah lajur ≥ 2 lajur per arah dengan batas kecepatan paling tinggi untuk kendaraan bermotor 80 (delapan puluh) kilometer per jam dan untuk sepeda motor 50 (lima puluh) kilometer per jam.
 - c. Jalur lalu lintas dengan jumlah lajur 1 (satu) batas kecepatan paling tinggi sebesar 50 (lima puluh) kilometer per jam.

3.7.6 PM No.82 Tahun 2018

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2018 Tentang Alat Pengendali dan Pengaman Pengguna Jalan. Pasal 2 sampai 5, 6 sampai 35 mengenai alat pengendali dan pengaman pengguna jalan.

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

1. Alat pembatas kecepatan.
2. Alat pembatas tinggi dan lebar.

Alat pengaman pemakai jalan yang digunakan untuk pengamanan terhadap pemakai jalan terdiri dari:

1. Pagar pengaman (*guardrail*).
2. Cermin Tikungan.
3. Patok Lalu Lintas (*Delinator*)
4. Pulau Lalu Lintas,
5. Jalur Penghentian Darurat.
6. Pita Penggaduh.
7. Pembatas Lalu Lintas.