

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1 Aspek Legalitas

3.1.1. Undang – Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan

Jalan.

1. Kecelakaan

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan di sengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan yang lain yang mengakibatkan korban manusia dan atau kerugian harta benda.

2. Keselamatan

Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah suatu keadaan terhindarnya setiap orang dari resiko kecelakaan selama berlalu lintas yang disebabkan oleh manusia, kendaraan, jalan, dan lingkungan.

3. Penggolongan Jenis Kecelakaan

- a. Kecelakaan lalu lintas ringan, yaitu merupakan kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/atau barang.
- b. Kecelakaan Lalu Lintas berat, yaitu merupakan kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia atau luka berat.

3.1.2. Peraturan Menteri Perhubungan No. 111 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Penetapan batas Kecepatan.

- 1. Paling rendah 60 (enam puluh) kilometer per jam dalam kondisi arus bebas dan paling tinggi 100 (seratus) kilometer per jam untuk jalan bebas hambatan;

2. Paling tinggi 80 (delapan puluh) kilometer per jam untuk jalan antarkota;
3. Paling tinggi 50 (lima puluh) kilometer per jam untuk kawasan perkotaan;
dan
4. Paling tinggi 30 (tiga puluh) kilometer per jam untuk kawasan permukiman.

3.1.3. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 13 Tahun 2014 tentang Rambu Lalu Lintas.

1. Pengertian Rambu

Rambu lalu lintas adalah bagian perlengkapan jalan yang berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan/atau perpaduan yang berfungsi sebagai peringatan, larangan, perintah, atau petunjuk bagi pengguna jalan.

2. Jenis Rambu

Rambu lalu lintas berdasarkan jenisnya terdiri dari rambu peringatan, rambu larangan, rambu perintah, dan rambu petunjuk yang dapat berupa rambu lalu lintas konvensional maupun rambu lalu lintas elektronik.

a. Rambu perintah

Rambu perintah sebagaimana digunakan untuk menyatakan perintah yang wajib dilakukan oleh pengguna jalan

b. Rambu larangan

Rambu larangan sebagaimana digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pengguna jalan

c. Rambu petunjuk

Rambu petunjuk sebagaimana digunakan untuk memandu pengguna jalan saat melakukan perjalanan atau untuk memberikan informasi lain kepada pengguna jalan

d. Rambu peringatan

Rambu peringatan digunakan untuk memberi peringatan kemungkinan ada bahaya di jalan atau tempat berbahaya pada jalan dan menginformasikan tentang sifat bahaya

3. Tinggi Rambu

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

3.1.4. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 34 Tahun 2014 tentang Marka Jalan.

1. Pengertian

Marka Jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan atau di atas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong, serta lambang yang

berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.

- a. Marka Membujur adalah marka jalan yang sejajar dengan sumbu jalan.
- b. Marka Melintang adalah marka jalan yang tegak lurus terhadap sumbu jalan.
- c. Marka Serong adalah marka jalan yang membentuk garis utuh yang tidak termasuk dalam pengertian marka membujur atau marka melintang, untuk menyatakan suatu daerah permukaan jalan yang bukan merupakan jalur lalu lintas kendaraan.
- d. Marka Lambang adalah marka jalan berupa panah, gambar, segitiga, atau tulisan yang dipergunakan untuk mengulangi maksud rambu lalu lintas atau untuk memberitahu pengguna jalan yang tidak dapat dinyatakan dengan rambu lalu lintas.

3.1.5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 03/PRT/M/2014 Tentang Pedoman Perencanaan, Penyediaan, dan Pemanfaatan Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki di Kawasan Perkotaan.

1. Pengertian

Pejalan Kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan

2. Jaringan Pejalan Kaki

Jaringan Pejalan Kaki adalah ruas pejalan kaki, baik yang terintegrasi maupun terpisah dengan jalan, yang diperuntukkan untuk prasarana dan sarana pejalan kaki serta menghubungkan pusat – pusat kegiatan dan/ atau fasilitas pergantian moda.

3. Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki

Prasarana dan Sarana Jaringan Pejalan Kaki adalah fasilitas yang disediakan di sepanjang jaringan pejalan kaki untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki.

3.1.6. Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK. 4303/AJ.002/DRJD/2017 Tentang Petunjuk Teknis Pemeliharaan Perlengkapan Jalan.

1. Jalan

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.

2. Perlengkapan Jalan

Perlengkapan Jalan adalah fasilitas pada suatu jalan yang ditempatkan untuk keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas serta kemudahan bagi pengguna jalan dalam berlalu lintas.

3. Pemeliharaan Perlengkapan Jalan

Pemeliharaan Perlengkapan Jalan adalah suatu kegiatan penanganan pada perlengkapan jalan yang berupa kegiatan pemeliharaan berkala dan pemeliharaan insidental pada perlengkapan jalan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi dan kinerja perlengkapan jalan secara optimal sehingga umur rencana yang ditetapkan dapat tercapai.

3.2 Aspek Teoritis

3.2.1. Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada di permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel.

Bagian – bagian jalan menurut (Undang – Undang No. 38, 2004) :

1. Ruang Manfaat Jalan

Ruang manfaat jalan adalah suatu ruang yang dimanfaatkan untuk konstruksi jalan dan terdiri atas badan jalan, saluran tepi serta ambang pengamanannya. Badan jalan meliputi jalur lalu lintas, dengan atau tanpa jalur pemisah dengan bahu jalan, termasuk jalur pejalan kaki. Ambang pengaman jalan terletak di bagian yang paling luar dari manfaat jalan dan dimaksudkan untuk mengamankan bangunan jalan.

2. Ruang Milik Jalan

Ruang milik jalan adalah sejalur tanah tertentu diluar ruang manfaat jalan yang masih menjadi bagian dari ruang milik jalan yang dibatasi oleh tanda batas ruang milik jalan yang dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan keluasan keamanan pengguna jalan antara lain untuk keperluan pelebaran ruang manfaat jalan pada masa yang akan datang.

3. Ruang Pengawasan Jalan

Ruang pengawasan jalan adalah ruang tertentu yang terletak diluar ruang milik jalan yang penggunaannya diawasi oleh penyelenggara jalan agar tidak mengganggu pandangan pengemudi, konstruksi bangunan jalan

apabila ruang milik jalan tidak cukup luas dan tidak mengganggu fungsi jalan.

3.2.1.1. Klasifikasi Fungsi Jalan

Jalan umum menurut fungsinya dikelompokkan ke dalam jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan.

1. Jalan arteri

Merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.

2. Jalan Kolektor

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

Jalan lokal merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata – rata rendah, dan jumlah masuk tidak dibatasi.

4. Jalan Lingkungan

Jalan lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata – rata rendah.

3.2.1.2. Klasifikasi Status Jalan

Menurut (Undang Undang No. 38, 2004) pasal 9, 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 ibukota provinsi dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.
2. Jalan provinsi merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.
3. Jalan kabupaten merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk pada jalan nasional dan jalan provinsi yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antar ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antar pusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.
4. Jalan kota adalah jalan umum dalam system 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.

3.2.2. Laik Fungsi Jalan dan Uji Laik Fungsi Jalan

1. Laik Fungsi Jalan Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor.11/PRT/M/2010 tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan, laik fungsi jalan adalah kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi persyaratan teknis kelaikan jalan untuk memberikan keselamatan bagi penggunaannya, dan persyaratan administratif yang memberikan kepastian hukum bagi penyelenggara jalan dan pengguna jalan, sehingga jalan

tersebut dapat dioperasikan untuk umum. Tata cara dan persyaratan laik fungsi jalan disusun dengan tujuan:

- a. Mewujudkan tertib penyelenggaraan jalan yang meliputi pengaturan, pembinaan, pembangunan, dan pengawasan jalan; dan
- b. Tersedianya jalan yang memenuhi ketentuan keselamatan, kelancaran, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Persyaratan teknis laik fungsi jalan meliputi teknis geometrik jalan, teknis struktur perkerasan jalan, teknis struktur bangunan pelengkap jalan, teknis pemanfaatan bagian-bagian jalan. Teknis penyelenggaraan manajemen dan rekayasa lalu lintas meliputi pemenuhan terhadap kebutuhan alat alat manajemen dan rekayasa lalu lintas yang mewujudkan petunjuk, perintah, dan larangan dalam berlalulintas; dan teknis perlengkapan jalan meliputi pemenuhan terhadap spesifikasi teknis konstruksi alat-alat manajemen dan rekayasa lalu lintas seluruhnya mengacu kepada ketentuan persyaratan teknis jalan yang berlaku. Persyaratan administrasi laik fungsi jalan meliputi pemenuhan kelengkapan dokumen dokumen jalan yang terdiri atas :

- a. Dokumen-dokumen penetapan petunjuk, perintah, dan larangan dalam pengaturan lalu lintas bagi semua perlengkapan jalan;
- b. Dokumen penetapan status jalan;
- c. Dokumen penetapan kelas jalan;
- d. Dokumen penetapan kepemilikan tanah;
- e. Dokumen penetapan leger jalan; dan Dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)

Kelaikan fungsi suatu ruas jalan dapat dinyatakan oleh 1 dari 3 kategori berikut :

- a. Laik Fungsi;
- b. Laik Fungsi Bersyarat; dan
- c. Tidak Laik Fungsi.

Kategori Laik Fungsi adalah kondisi suatu ruas jalan, baik jalan baru maupun jalan yang sudah dioperasikan, yang memenuhi semua persyaratan teknis dan administrasi sehingga laik untuk dioperasikan kepada umum. Hal ini berlaku sampai keadaan dimana jalan tersebut dipandang perlu untuk dievaluasi kembali, namun tidak lebih dari 10 tahun. Evaluasi kembali suatu ruas jalan, dapat dilakukan atas inisiatif penyelenggara jalan atau usulan pihak kepolisian atau usulan pihak penyelenggara lalu lintas dan angkutan jalan. Kategori Laik Fungsi Bersyarat adalah kondisi suatu ruas jalan yang memenuhi Sebagian persyaratan teknis tetapi masih mampu memberikan keselamatan bagi pengguna jalan dan/atau memiliki paling tidak dokumen penetapan status jalan. Pada jalan baru, ruas jalan tersebut laik untuk dioperasikan kepada umum setelah dilakukan perbaikan teknis dalam waktu sesuai rekomendasi dari Tim Uji Laik Fungsi Jalan. Pada jalan yang sudah beroperasi, ruas jalan tersebut laik untuk dioperasikan kepada umum bersamaan dengan perbaikan teknis dalam waktu sesuai rekomendasi dari Tim Uji Laik Fungsi Jalan. Kategori Tidak Laik Fungsi adalah kondisi suatu ruas jalan yang sebagian komponen jalannya tidak memenuhi persyaratan teknis sebagaimana disyaratkan dan/atau tidak memiliki dokumen jalan sama sekali. Ruas jalan yang berkategori tidak laik fungsi dilarang dioperasikan untuk umum. Ketidak-laikan fungsi suatu ruas jalan berlaku sampai jalan.

2. Uji Laik Fungsi Jalan

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum nomor.11/PRT/M/2010 tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan, pelaksanaan uji laik

fungsi jalan meliputi pemeriksaan fisik jalan dan pemeriksaan dokumen penyelenggaraan jalan. Pemeriksaan fisik jalan, adalah menguji pemenuhan persyaratan teknis laik fungsi jalan pada suatu ruas jalan. Pemeriksaan dokumen penyelenggaraan jalan, adalah menguji jalan sebagaimana laik fungsi jalan pada suatu ruas jalan. Tim Uji Laik Fungsi Jalan terdiri dari :

- a. Seorang ketua merangkap anggota berasal dari unsur penyelenggara jalan;
- b. Seorang sekretaris merangkap anggota; dan
- c. Paling sedikit 3 anggota.

Untuk sekretaris dan anggota tim berasal dari unsur penyelenggara jalan, unsur penyelenggara lalu lintas dan angkutan jalan, dan unsur Kepolisian. Seluruh anggota Tim Uji Laik Fungsi Jalan termasuk ketua dan sekretaris, tidak boleh diangkat dari unsur yang terlibat langsung dengan ruas jalan yang menjadi kewenangannya baik secara teknis maupun administrasi. Tim Uji Laik Fungsi Jalan terdiri dari para ahli jalan yang meliputi disiplin keilmuan : teknik jalan, geometrik jalan, teknik jembatan, teknik lalu lintas/transportasi dan lingkungan jalan, dan administrasi teknik jalan. Dalam hal anggota tim ahli jalan sulit untuk dipenuhi, maka penyelenggara jalan dapat mengangkat tenaga ahli dari unsur-unsur lembaga penelitian jalan, perguruan tinggi, asosiasi ahli jalan, dan/atau unsur lain yang memenuhi kriteria keahlian. Tata cara uji dan penetapan laik fungsi jalan (jalan nasional):

- a. Menteri menyelenggarakan Evaluasi Laik Fungsi Jalan pada jalan nasional.
- b. Setiap ruas jalan nasional harus memenuhi persyaratan teknis dan administrasi laik fungsi jalan, serta mengupayakan pemenuhan kelaikan fungsi.

- c. Menteri mengangkat Tim Uji Laik Fungsi jalan nasional dengan memperhatikan persyaratan.
- d. Ruas jalan nasional yang akan dievaluasi, dipersiapkan dan diusulkan oleh Unit Pelaksanaan Teknis yang mengelola langsung jalan nasional yang bersangkutan, kepada Menteri, pada awal setiap tahun anggaran.
- e. Tim Uji Laik Fungsi jalan nasional mengevaluasi ruas jalan nasional sesuai tugas dan fungsi serta mengikuti prosedur pelaksanaan.
- f. Kelaikan fungsi ruas jalan nasional ditetapkan Menteri dengan menerbitkan Sertifikat Laik Fungsi Jalan, berdasarkan berita acara Evaluasi Laik Fungsi Jalan, menggunakan format dari Menteri Pekerjaan Umum.

3.2.3. Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut pedoman Operasi Accident Investigation Unit / unit penelitian kecelakaan Lalu lintas, oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, berikut adalah definisi dari Blackspot, Black link dan Blackarea.

- a. Blackspot : sebuah persimpangan, atau bentuk yang spesifik seperti jembatan, atau Panjang jalan yang pendek, biasanya tidak lebih dari 0,3 km;
- b. Blacklink : Panjang jalan, lebih dari 0,3 km, tapi biasanya terbatas dalam satu bagian rute dengan karakteristik serupa yang panjangnya tidak lebih dari 20 km;
- c. Blackarea : wilayah yang meliputi beberapa jalan raya atau jalan biasa, dengan penggunaan tanah yang seragam dan digunakan untuk strategi manajemen lalulintas berjangkauan luas. Di daerah perkotaan wilayah seluas 5 kilometer per segi sampai 10 kilometer persegi cukup sesuai.

3.2.4. Indikator Keselamatan Jalan

Menurut Cafioso dkk (2010), Pendekatan yang biasa digunakan untuk menentukan keselamatan jalan adalah angka kecelakaan namun pendekatan ini memiliki kekurangan. Kecelakaan merupakan kejadian yang jarang terjadi di samping itu catatan kepolisian maupun rumah sakit belum mewakili jumlah kecelakaan yang sebenarnya terjadi. Dikarenakan banyak faktor, tidak semua tercatat.

3.2.5. Geometrik Jalan

Geometrik jalan sebagai suatu bangun jalan raya yang menggambarkan tentang bentuk/ukuran jalan raya baik yang menyangkut penampang melintang, memanjang, maupun aspek lain yang terkait dengan bentuk fisik jalan. Menurut Silvia Sukirman dalam buku "dasar dasar perencanaan Geometrik jalan", Alinyemen Vertikal atau penampang memanjang jalan dimana dari alinyemen vertikal ini akan terlihat apakah jalan tersebut tanpa kelandaian, mendaki, atau menurun. Penampang melintang jalan adalah gambar yang menjelaskan bagian-bagian dari jalan seperti lebar dan jumlah lajur, ada atau tidaknya median, drainase permukaan, kelandaian lereng tebing galian dan timbunan, serta bangunan pelengkap lainnya secara melintang.

3.2.6. Diagram Collision

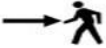
Menurut pedoman operasi Accident Investigation Unit / Unit penelitian kecelakaan lalu lintas oleh Direktorat Jendral Perhubungan Darat, diagram tabrakan atau sering disebut dengan Diagram Collision menampilkan detail kecelakaan Lalu Lintas di suatu lokasi sehingga tipe tabrakan utama atau faktor

bagian jalan atau area jaringan dapat teridentifikasi. Diagram Collision memuat tentang detail kecelakaan yang terjadi baik di persimpangan maupun ruas jalan dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Tidak berskala
- b. Menunjukkan jenis kendaraan yang terlibat
- c. Menjelaskan maneuver kendaraan, tipe tabrakan, tingkat keparahan kecelakaan, waktu dalam hari, hari dalam minggu, tanggal, kondisi penerangan, kondisi perkerasan jalan, dan informasi penting lainnya seperti pengaruh alkohol, dan lain sebagainya.

Simbol yang digunakan dalam Collision Diagram mewakili sifat operasi, kendaraan atau objek yang terlibat dan tingkat keparahan kecelakaan yang terjadi. Adapun symbol yang digunakan dalam Collision Diagram ini telah ditentukan sebelumnya. Pola kecelakaan yang ditampilkan pada diagram tabrakan sering juga merupakan penyebab terjadinya kecelakaan tersebut. Sebagai contoh, sebagian besar kecelakaan yang terjadi di daerah belokan akan menggambarkan kecelakaan tersebut kemungkinan besar karena batasan jarak pandang. Berikut merupakan informasi dan jenis-jenis tabrakan pada diagram collision :

INDICATE FOR EACH ACCIDENT	SYMBOLS	ACCIDENT TYPES
DAYNAME; DATE; TIME 24 HOURS; LIGHT CONDITIONS: D=DAYLIGHT, F=FOG, N=DARK, DAWN or DUSK. WEATHER CONDITIONS: C=CLEAR, R=RAINING, S=SNOWING. ROAD SURFACE CONDITIONS: D=DRY, W=WET, I=ICE, O=OTHER, S=SNOW, SLUSH. UNKNOWN: ?=FOR ANY OF THE ABOVE.	MOVING VEHICLE INDIRECTLY INVOLVED VEHICLE BACKING VEHICLE PARKED VEHICLE PEDESTRIAN INDIRECTLY INVOLVED PEDESTRIAN FIXED OBJECT FATAL ACCIDENT ACCIDENT INVOLVING PERSONAL INJURY	REAR END ANGLE APPROACHING SIDESWIPE OUT OF CONTROL TURNING MOVEMENT EXAMPLE WED 13 NOV 79 2008 D C W

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

Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2007

Gambar III. 1 Jenis - Jenis Tabrakan dan Data Informasi Pada Diagram Collision

3.3 Aspek Teknis

3.3.1. Lokasi Rawan Kecelakaan

Menurut pedoman penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu lintas (2004) lokasi rawan kecelakaan lalu lintas adalah lokasi tempat sering terjadi kecelakaan lalu lintas dengan tidak di 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. Ruas jalan di dalam kota di tentukan maksimum 1 (satu) km dan di luar kota di tentukan maksimum 3 (tiga) km. Simpul (persimpangan) dengan

radius 100 meter. Tolak ukur kerawanan kecelakaan lalu lintas pada ruas dan simpul ditentukan pada tabel berikut ini :

Ketentuan lokasi rawan kecelakaan

Tabel III. 1 Ketentuan lokasi rawan kecelakaan

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

Sumber : Pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas, 2004

3.3.2. Analisis Kecepatan Sesaat

Kecepatan adalah besaran yang menunjukkan jarak yang ditempuh kendaraan dibagi waktu tempuh, atau nilai perubahan jarak terhadap waktu. Biasanya dinyatakan dalam Km/jam. Kecepatan ini menggambarkan nilai gerak dari kendaraan. Kecepatan dari suatu kendaraan dipengaruhi oleh faktor manusia, kendaraan dan prasarana, serta dipengaruhi pula oleh arus lalu lintas, kondisi cuaca dan lingkungan alam sekitarnya.

Kecepatan merupakan parameter yang penting khususnya dalam desain jalan, sebagai informasi mengenai kondisi perjalanan, tingkat pelayanan dan kualitas arus lalu lintas (kecepatan dan unjuk kerja lalu lintas), serta untuk kepentingan Analisa data kecelakaan. Perencanaan jalan yang baik tentu saja haruslah berdasarkan kecepatan yang dipilih dari keyakinan bahwa kecepatan

tersebut sesuai dengan kondisi dan fungsi jalan yang diharapkan. Fitri Lutfiah Azizah dkk. (2017:51) Untuk menganalisis data kecepatan yang didapat dari survai spot speed digunakan analisis persentil 85(P85), ini digunakan untuk mengetahui batas kecepatan yang ditempuh oleh 85% kendaraan hasil survai. Menggunakan Rumus berikut :

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

Keterangan :

Bb : Batas bawah nyata dari kelas persentil

n : Banyaknya Data

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

C : Panjang Interval Kelas

3.3.3. Lampu Penerangan Jalan Umum

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

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

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No. 27 Tahun 2018

Gambar III. 2 Persyaratan Spesifikasi Utama PJU

3.3.4. Inspeksi Keselamatan Jalan

Inspeksi Keselamatan Jalan (IKJ) adalah pemeriksaan secara sistematis mengenai keselamatan jalan yang dilakukan pada jalan yang telah beroperasi. IKJ merupakan pemeriksaan sistematis terhadap jalan atau segmen jalan untuk mengidentifikasi bahaya-bahaya, kesalahan dan kekurangan-kekurangan yang dapat menyebabkan kecelakaan. Prinsip - prinsip IKJ yaitu wajib memahami desain geometrik jalan, perlengkapan jalan, dan kerusakan struktur perkerasan sebagai dasar jalan yang berkeselamatan. Inspeksi keselamatan jalan antara lain memeriksa bagian jalan, dan fasilitas perlengkapan jalan. Adapun cara melakukan Inspeksi Keselamatan sebagai berikut.

1. Melakukan pemeriksaan lapangan menggunakan daftar periksa IKJ yang telah disiapkan;

2. Menggunakan daftar periksa berdasarkan petunjuk penggunaan daftar periksa seperti berikut :
 - a. daftar periksa hanya digunakan sesuai dengan jenis inspeksi keselamatan jalan yang akan dilakukan;
 - b. Isilah kolom jawaban dengan jawaban singkat pada kolom Y/T, seperti T (tidak, tidak sesuai atau tidak memenuhi syarat/standard), Y (ya, sesuai atau memenuhi syarat/standard), beri penjelasan singkat bila diperlukan keterangan tambahan atau dimensi pada kolom keterangan;
 - c. Bila memerlukan jawaban dalam bentuk ukuran / dimensi, isilah dengan ukuran seperti yang anda lihat di lapangan;
 - d. Melakukan pemeriksaan sesuai urutan permasalahan seperti tertera dalam Daftar periksa. setelah selesai dilakukan, kumpulkan hasil daftar periksa dan filekan.