

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Keselamatan Jalan

Keselamatan jalan adalah upaya dalam penanggulangan kecelakaan yang terjadi di jalan raya yang tidak hanya disebabkan oleh faktor kondisi kendaraan maupun pengemudi, namun disebabkan pula oleh banyak faktor lain (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2006). Faktor faktor tersebut dapat meliputi kelengkapan jalan seperti rambu dan marka, penerangan jalan, dan kondisi geometrik jalan.

Sujanto (2010) menyatakan bahwa keselamatan jalan salah satunya ditentukan oleh perlengkapan jalan. Identifikasi perlengkapan yaitu kegiatan pemeriksaan perlengkapan jalan meliputi rambu lalu lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu lintas, alat penerangan jalan, alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan, alat pengawas dan pengamanan jalan, fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, penyandang cacat, dan fasilitas pendukung kegiatan lalu lintas lainnya.

2.2. Peran Jalan

Jalan mempunyai peranan penting dalam mendukung bidang ekonomi, sosial dan budaya serta lingkungan, dengan pengembangan wilayah (keseimbangan dan pemerataan pembangunan), membentuk/memperkukuh NKRI, membentuk struktur ruang yang dituju. Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapan yang diperuntukan bagi lalu lintas umum, yang berada di atas permukaan tanah dan/atau air permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel (UU LLAJ No. 22/2009).

2.3. Sistem Jaringan Jalan

Sistem jaringan jalan terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder. Pengertian dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder adalah sebagai berikut :

1. Sistem Jaringan Jalan Primer yaitu sistem jaringan dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk pengembangan semua wilayah ditingkat nasional dengan semua simpul jasa distribusi yang kemudian berwujud pusat kegiatan.
2. Sistem Jaringan Jalan Sekunder yaitu sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan (jaringan jalan dalam kota).

2.4. Fungsi Jalan

Dalam sistem jaringan jalan primer maupun sekunder terdapat hirarkhi fungsi jalan yaitu jalan Arteri, jalan Kolektor, jalan Lokal, dan jalan Lingkungan. Definisi dari jalan Arteri, jalan Kolektor, jalan Lokal, dan jalan Lingkungan adalah sebagai berikut :

1. Jalan Arteri adalah jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.
2. Jalan Kolektor adalah jalan yang melayani angkutan pengumpul/pembagi dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi.
3. Jalan Lokal adalah jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
4. Jalan Lingkungan adalah jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.

2.5. Status Jalan

Status Jalan dibagi menjadi lima bagian yaitu jalan Nasional, jalan Propinsi, jalan Kabupaten, jalan Kota, dan jalan Desa. Definisi dari jalan

Nasional, jalan Propinsi, jalan Kabupaten, jalan Kota dan jalan Desa adalah sebagai berikut :

1. Jalan Nasional adalah jalan yang menghubungkan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antara ibukota provinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol.
2. Jalan Provinsi adalah jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota/kota, dan jalan strategis provinsi.
3. Jalan Kabupaten adalah jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer (di luar jalan nasional dan jalan provinsi), yang menghubungkan ibukota kabupaten 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 sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antar persil, serta menghubungkan antar pusat permukiman yang berada di dalam kota.
5. Jalan Desa adalah jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar permukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

2.6. Kelas Jalan

Pembagian kelas jalan diatur di dalam Undang-Undang No. 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 telah dirumuskan klasifikasi jalan sebagai berikut:

1. Jalan Kelas I adalah jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 (delapan belas ribu) milimeter, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan lebih besar dari 10 (sepuluh) ton.

2. Jalan Kelas II adalah jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 (delapan belas ribu) milimeter, dan muatan sumbu terberat 10 (sepuluh) ton.
3. Jalan Kelas III A adalah jalan arteri atau kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 (delapan belas ribu) milimeter, dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 (delapan) ton.
4. Jalan Kelas III B adalah jalan kolektor yang dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 12.000 (dua belas ribu) milimeter dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 (delapan) ton.
5. Jalan Kelas III C adalah jalan lokal yang dapat dilalui kendaraan bermotor termasuk muatan dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.100 (dua ribu seratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 (sembilan ribu) milimeter dan muatan sumbu terberat yang diizinkan 8 (delapan) ton.

Lebar lajur ideal dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.1. Lebar Lajur Ideal

FUNGSI	KELAS	LEBAR LAJUR IDEAL (m)
Arteri	I	3,75
	II, III A	3,50
Kolektor	IIIA, IIIB	3,00
Lokal	III C	3,00

Sumber : Departemen Pekerjaan Umum 1997

2.7. Perencanaan Jalan

Menurut Shirley L. Hendersin, 2000 perencanaan geometrik jalan adalah perencanaan route dari ruas jalan secara lengkap, meliputi beberapa elemen yang

disesuaikan dengan kelengkapan dan data dasar yang ada atau tersedia dari hasil survei lapangan dan telah dianalisis serta mengacu pada ketentuan yang berlaku.

2.7.1 Tujuan Perencanaan

Tujuan dari perencanaan jalan yaitu untuk menghasilkan kondisi geometrik jalan yang mampu memberikan pelayanan lalu lintas secara optimal. Dan fungsi dari perencanaan jalan ini adalah berkaitan dengan keamanan dan kenyamanan berlalu lintas bagi pemakai jalan.

2.8. Kecelakaan Lalu Lintas

Definisi kecelakaan lalu lintas itu sendiri yaitu 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. (Pasal 1 angka 24 UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan).

Suatu peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, yang mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda (PP-No. 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan).

2.8.1 Faktor-faktor penyebab kecelakaan

Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan yaitu faktor dari manusia, faktor kendaraan, faktor jalan, dan faktor lingkungan. Kecelakaan lalu lintas dapat terjadi karena interaksi yang terjadi tidak berfungsi dengan baik.

Menurut Austroad (2002), Warpani (1999) dan Pignatoro (1973) dalam Indriastuti, A.K dkk (2008), secara umum faktor utama yang paling berkontribusi dalam kecelakaan lalu lintas antara lain faktor manusia (pengemudi dan pejalan kaki), kendaraan, jalan dan lingkungan jalan.

1. Faktor Pengemudi

Kecelakaan dapat terjadi karena faktor pengemudi yaitu manusia itu sendiri. Penyebabnya adalah pengemudi dalam kondisi yang tidak baik, lengah, mengantuk, tidak terampil dalam mengendalikan kendaraan, kondisi mabuk, berkendara dengan kecepatan tinggi, tidak menjaga jarak dengan pengemudi lain, kesalahan dari pejalan, dan dapat karena gangguan dari binatang.

2. Faktor Kendaraan

Faktor penyebab kecelakaan yang kedua yaitu faktor kendaraan. Kecelakaan yang terjadi yang disebabkan oleh faktor kendaraan yaitu kendaraan dalam keadaan kerusakan system rem, ban pecah, kerusakan system kemudi, as/kopel lepas, system lampu yang tidak berfungsi menyebabkan kecelakaan karena pengemudi tidak dapat melihat dengan baik jalan yang ada di depannya.

3. Faktor Jalan

Faktor ketiga penyumbang terjadinya kecelakaan yaitu faktor jalan. Permukaan jalan yang tidak rata dan berlubang, akses keluar masuk jalan yang tidak di kontrol/dikendalikan, marka jalan kurang/tidak jelas, tidak ada rambu batas kecepatan, lebar perkerasan yang tidak memenuhi syarat. Hal hal tersebut yang dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas.

4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas yaitu pada saat hujan lebat yang menyebabkan gangguan penglihatan pengemudi menurun dan pada saat hujan jalan cenderung licin. Begitu pula pada saat kondisi lingkungan atau cuaca sedang gelap, kabut, dan asap.

2.8.2 Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan berdasarkan korban kecelakaan (Pasal 93 Peraturan Pemerintah No.43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan yaitu :

1. Korban Mati adalah korban yang dipastikan mati sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam jangka waktu paling lama 30 (tiga puluh) hari setelah kecelakaan tersebut.

2. Korban Luka Berat adalah korban yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat dalam jangka waktu lebih dari 30 (tiga puluh) hari sejak terjadinya kecelakaan.
3. Korban Luka Ringan adalah korban yang tidak termasuk dalam kriteria diatas, yaitu tidak membahayakan jiwa dan/atau tidak memerlukan pertolongan/perawatan lebih lanjut di Rumah Sakit).

Klasifikasi kecelakaan menurut jumlah kendaraan yang terlibat menurut Departemen Perhubungan RI (2006) digolongkan menjadi :

1. Kecelakaan Tunggal, yaitu kecelakaan yang hanya melibatkan suatu kendaraan bermotor dan tidak melibatkan pemakai jalan lain. Contohnya : seperti menabrak pohon, kendaraan tergelincir dan akibat ban pecah.
2. Kecelakaan Ganda, yaitu kecelakaan yang melibatkan lebih dari satu kendaraan atau kendaraan dengan pejalan kaki yang mengalami kecelakaan diwaktu dan tempat yang bersamaan.

Menurut Departemen Perhubungan RI (2006) berdasarkan jenis kecelakaan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. *Angle* (Ra), yaitu tabrakan antara kendaraan yang bergerak pada arah yang berbeda, namun bukan dari arah yang berlawanan.
2. *Rear-End* (Re), yaitu kendaraan menabrak dari belakang kendaraan lain yang bergerak searah.
3. *Sideswipe* (Ss), yaitu kendaraan bergerak menabrak dari samping kendaraan lain ketika berjalan pada arah yang sama, atau pada arah yang berlawanan
4. *Head-On* (Ho), yaitu tabrakan antara kendaraan yang berjalan pada arah yang berlawanan (tidak sideswape).
5. *Backing*, yaitu tabrakan secara mundur.

2.9. Perlengkapan Jalan

Bangunan Pelengkap dan Perlengkapan Jalan PP 34/2006 Pasal 22 Tentang Jalan menyebutkan bahwa jalan dilengkapi dengan perlengkapan jalan. Perlengkapan jalan terdiri atas perlengkapan yang berkaitan langsung dan tidak langsung dengan pengguna jalan.

Perlengkapan jalan yang berkaitan langsung dengan pengguna jalan adalah bangunan atau alat yang dimaksudkan untuk keselamatan keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas serta kemudahan bagi pengguna jalan dalam berlalu lintas.

Perlengkapan jalan yang tidak berkaitan tidak langsung dengan pengguna jalan adalah bangunan yang dimaksudkan untuk keselamatan pengguna jalan, pengamanan aset jalan, informasi pengguna jalan.

2.10. Kondisi Jalan

Kondisi jalan merupakan nilai kerataan permukaan jalan dan dinyatakan dengan IRI (International Roughness Index). IRI adalah kerataan permukaan jalan yang dinyatakan dengan jumlah perubahan vertikal permukaan jalan untuk setiap satuan panjang jalan (mm/km). (Peraturan Pemerintah No. 34 Pasal 112 Ayat 3 Tahun 2006 tentang Jalan).

2.11. Geometrik

Geometrik jalan adalah suatu bangunan jalan raya yang menggambarkan tentang bentuk/ukuran jalan raya baik yang menyangkut penampang melintang, memanjang, maupun aspek lain yang terkait dengan bentuk fisik jalan. (Prasarana Transportasi Jalan Raya Ir. Aji Suraji, MSc.). Menurut Oglesby dan Hicks (1993), alinemen dalam perencanaan geometrik jalan harus bersifat konsisten perubahan mendadak dari lengkung datar ke lengkung tajam atau bagian lurus yang panjang yang ikut dengan lengkung tajam harus dihindari, karena dapat menimbulkan bahaya kecelakaan lalu lintas.