

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Menurut Miro (2002), transportasi dapat diartikan sebagai usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut atau mengalihkan suatu objek dari satu tempat ke tempat lain, dimana di tempat lain ini objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu. Alat pendukung yang dipakai untuk melakukan proses pindah, gerak, angkut dan alih ini bervariasi, tergantung pada bentuk objek yang akan dipindahkan, jarak antara satu tempat ke tempat lain, dan maksud objek yang akan dipindahkan tersebut. Dengan kata lain sarana dan prasarana transportasi menyesuaikan kebutuhan objek pengguna transportasi, sehingga perjalanan yang akan dilakukan menjadi aman, nyaman, lancar, cepat dan ekonomis.

Salah satu prasarana transportasi darat adalah jalan raya yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu-lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan atau air, serta di atas permukaan air, kecuali kereta api, jalan lori dan jalan kabel (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2012).

Menurut Oglesby dan Hicks (1988), kecelakaan kendaraan adalah kejadian yang berlangsung tanpa diduga atau diharapkan, pada umumnya ini terjadi dengan cepat. Selain itu tabrakan merupakan puncak dari rangkaian kejadian yang naas.

2.2 Pengelompokan Jalan

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 tentang Jalan (2004), jalan umum dikelompokkan ke dalam sistem jaringan jalan, fungsi jalan, status jalan dan kelas jalan.

2.2.1 Sistem jaringan jalan

Sistem jaringan jalan terdiri dari sistem jaringan jalan primer dan sistem jaringan jalan sekunder. Definisi kedua sistem jaringan jalan tersebut adalah sebagai berikut :

1. sistem jaringan jalan primer adalah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan,
2. sistem jaringan jalan sekunder adalah sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan.

2.2.2 Fungsi jalan

Jalan umum menurut fungsinya terbagi atas jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal dan jalan lingkungan sebagai berikut :

1. jalan arteri adalah 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 adalah 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 adalah jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan 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.

2.2.3 Status jalan

Jalan umum menurut statusnya terbagi atas jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota dan jalan desa sebagai berikut :

1. jalan nasional merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antaribukota 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 antaribukota/kota, dan jalan strategis provinsi,
3. jalan kabupaten merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer (di luar jalan nasional dan jalan provinsi), yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antaribukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antarpusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten,

4. jalan kota adalah jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antarpusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antar persil, serta menghubungkan antarpusat pemukiman yang berada di dalam kota,
5. jalan desa merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar pemukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

2.2.4 Kelas jalan

Pengelompokan menurut kelas jalan dimaksudkan untuk standarisasi penyediaan prasarana jalan. Pembagian kelas jalan diatur sesuai dengan ketentuan perundang-undangan di bidang lalu lintas dan angkutan jalan. Pengaturan kelas jalan berdasarkan spesifikasi penyediaan prasarana jalan dikelompokkan atas jalan bebas hambatan, jalan raya, jalan sedang, dan jalan kecil. Pembagian kelas jalan menurut PP Nomor 22 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 19 (2009) adalah sebagai berikut :

1. jalan kelas I adalah jalan arteri dan kolektor yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 18.000 (delapan belas ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan muatan sumbu terberat 10 (sepuluh) ton,
2. jalan kelas II adalah jalan arteri, kolektor, lokal dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar tidak melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 12.000 (dua belas

ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan muatan sumbu terberat 8 (delapan) ton,

3. jalan kelas III adalah jalan arteri, kolektor, lokal dan lingkungan yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan lebar tidak melebihi 2.100 (dua ribu seratus) milimeter, ukuran panjang tidak melebihi 9.000 (sembilan ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 3.500 (tiga ribu lima ratus) milimeter dan muatan sumbu terberat 8 (delapan) ton,
4. jalan kelas khusus adalah jalan arteri yang dapat dilalui kendaraan bermotor dengan ukuran lebar melebihi 2.500 (dua ribu lima ratus) milimeter, ukuran panjang melebihi 18.000 (delapan belas ribu) milimeter, ukuran paling tinggi 4.200 (empat ribu dua ratus) milimeter dan muatan sumbu terberat lebih dari 10 (sepuluh) ton.

Lebar lajur ideal yang dikelompokkan menurut kelasnya dapat dilihat pada

Tabel berikut :

Tabel 2.1 Lebar Lajur Ideal Menurut Kelas Jalan

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

Sumber : Departemen Pekerjaan Umum 1997

2.3 Kecelakaan Lalu Lintas

Dalam Undang-Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan no. 22 tahun 2009 mendefinisikan kecelakaan lalu lintas sebagai suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan kerugian harta benda.

2.3.1 Faktor-faktor penyebab kecelakaan

Menurut Wells (1993), kecelakaan disebabkan oleh banyak faktor, bukan hanya sekedar oleh pengemudi yang buruk, atau pejalan yang tidak berhati-hati akan tetapi kecelakaan juga dapat terjadi karena kerusakan kendaraan, rancangan kendaraan, cacat pengemudi, keadaan permukaan jalan dan perancangan jalan.

Ada juga pendapat menurut Oglesby dan Hicks (1993), ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu-lintas.

1. Pengemudi (manusia)

Pengemudi merupakan penyebab kecelakaan lalu lintas yang terbesar, dapat dilihat dari kelalaian pengemudi saat mengendarai kendaraan bermotor seperti tidak mengikuti peraturan dan rambu-rambu lalu lintas atau mengendarai kendaraannya dengan kecepatan yang tidak dianjurkan saat melewati titik-titik jalan tertentu, ada juga yang mengendarai kendaraan dengan keadaan mengantuk.

2. Kondisi fisik jalan

Faktor permukaan jalan juga cukup besar pengaruhnya terhadap kecelakaan lalu lintas, dimana terdapat beberapa kondisi jalan yang kurang bagus dan

kurang rata, pengaruh geometrik jalan, tidak lengkapnya bagian jalan dan kelengkapan fasilitas pelengkap jalan.

3. Volume lalu lintas

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati satu titik tertentu pada ruas jalan per satuan waktu, dinyatakan dalam kendaraan/jam atau satuan mobil penumpang (smp)/jam. Biasanya dengan kepadatan volume lalu lintas yang melampaui batas kapasitas yang ditentukan maka perjalanan yang dilakukan menjadi tidak nyaman.

4. Kendaraan

Kekurangan dalam desain kendaraan dan ban, dimana pada saat melaju dengan kecepatan tinggi tiba-tiba ban kendaraan sobek, rem kendaraan yang digunakan blong, atau kondisi ban yang sudah botak atau halus.

Menurut Sukirman (1994), lapisan perkerasan adalah konstruksi diatas tanah dasar yang berfungsi memikul beban lalu lintas dengan memberikan rasa aman dan nyaman. Pemberian konstruksi lapisan perkerasan dimaksudkan agar tegangan yang terjadi sebagai akibat pembebanan pada perkerasan ke tanah dasar (*subgrade*) tidak melampaui tanah dasar.

Adapun menurut Hobbs (1995), kecepatan merupakan laju perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam) dan umumnya dibagi 3 jenis.

1. Kecepatan setempat (*spot speed*), yaitu kecepatan kendaraan pada suatu saat diukur dari suatu tempat yang ditentukan.

2. Kecepatan bergerak (*running speed*), yaitu kecepatan kendaraan rata-rata pada suatu jalur pada saat kendaraan bergerak dan didapat dengan membagi panjang jalur dibagi dengan lama waktu kendaraan bergerak menempuh jalan tersebut.
3. Kecepatan perjalanan (*journey speed*), kecepatan efektif kendaraan yang sedang dalam perjalanan antara dua tempat, dan merupakan jarak antara dua tempat dibagi dengan lama waktu bagi kendaraan untuk menyelesaikan perjalanan antara dua tempat tersebut, dengan lama waktu ini mencakup setiap waktu berhenti yang ditimbulkan oleh hambatan (tundaan) lalu lintas.

Selain itu menurut Sukirman (1994), dalam perencanaan geometrik jalan terdapat beberapa parameter perencanaan seperti kendaraan rencana, volume, kapasitas jalan, dan tingkat pelayanan yang diberikan oleh jalan tersebut. Parameter-parameter ini merupakan penentu tingkat kenyamanan dan keamanan yang dihasilkan oleh suatu bentuk geometrik jalan.

2.3.2 Klasifikasi kecelakaan lalu lintas

Di dalam Undang-undang no 22 tahun 2009, pasal 229, kecelakaan lalu lintas dapat digolongkan sebagai berikut :

1. kecelakaan lalu lintas ringan, merupakan kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan atau barang,
2. kecelakaan lalu lintas sedang, merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan atau barang,
3. kecelakaan lalu lintas berat, merupakan kecelakaan yang mengakibatkan korban luka berat sampai meninggal dunia.

Ada beberapa jenis kecelakaan lalu lintas menurut Dephub RI (2006), dapat dilihat sebagai berikut :

1. *angle (Ra)*, tabrakan antara kendaraan yang bergerak pada arah yang berbeda, namun bukan dari arah berlawanan,
2. *rear-end (Re)*, kendaraan menabrak dari belakang kendaraan lain yang bergerak searah,
3. *sideswipe (Ss)*, kendaraan yang bergerak menabrak kendaraan lain dari samping ketika berjalan pada arah yang sama, atau pada arah yang berlawanan,
4. *head-on (Ho)*, tabrakan antara yang berjalan pada arah yang berlawanan (*tidak sideswipe*),
5. *backing*, tabrakan secara mundur.

2.3.3 Penanganan kecelakaan lalu lintas

Menurut Wells (1993), kecelakaan yang disebabkan oleh kesalahan-kesalahan pengemudi dapat dikurangi dengan beberapa cara sebagai berikut :

1. pembatasan usia dalam pemberian SIM (surat ijin mengemudi),
2. undang-undang yang melindungi para pengemudi dengan menentukan jarak minimal satu kendaraan ke kendaraan yang lain, untuk mengurangi kecelakaan karena faktor kelelahan,
3. ujian pengemudi,
4. peraturan pengamanan, seperti memakai sabuk pengaman pada saat berkendara dan melarang seseorang berkendara dalam keadaan dibawah pengaruh alkohol maupun obat-obatan,

5. publikasi atau propaganda, tentang pentingnya mematuhi rambu lalu lintas dan peraturan-peraturan yang sudah ditetapkan.

2.4 Karakteristik Pengemudi

Menurut Oglesby dan Hicks (1993), tidak ada pengemudi yang sama maupun kendaraan yang sama. Seperti pengemudi dengan usia yang berbeda mempunyai kemampuan yang berbeda dalam hal penglihatan, proses pengelolaan informasi, pengambilan keputusan dan reaksi. Kemampuan ini dapat berubah karena seseorang mengalami kelelahan, frustrasi dan kebosanan. Dapat dilihat bahwa seseorang dengan usia lanjut akan bertindak berhati-hati terutama pada keadaan arus lalu lintas sedang padat dan juga pada saat cuaca sedang buruk. Pelaku pengemudi juga berbeda menurut jenis kelaminnya, dimana para pria lebih mempunyai kemampuan berkendara lebih baik.

2.5 Rambu dan Marka Jalan

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Tahun (2014), 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. Menurut Keputusan Menteri Perhubungan tahun (2014), 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 lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas.

2.5.1 Tujuan pemasangan rambu dan marka jalan

Ada beberapa tujuan pemasangan rambu dan marka jalan menurut Munawar (2004), diantaranya adalah sebagai alat atau fasilitas pelengkap jalan raya yang berfungsi untuk mengendalikan arus lalu lintas, khususnya dalam hal meningkatkan kelancaran dan keamanan pengguna jalan raya dengan cara memberikan informasi seperti perintah, peringatan dan petunjuk.

2.5.2 Persyaratan rambu dan marka jalan

Agar tujuan pemasangan rambu dan marka jalan dapat berfungsi secara maksimal dan efektif maka harus memenuhi persyaratan yang sudah ditetapkan. Menurut Munawar (2004), persyaratan yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. memenuhi suatu kebutuhan tertentu,
2. dapat terlihat dengan jelas oleh pengguna jalan yang melintas,
3. memusatkan perhatian pengguna jalan,
4. menyampaikan sebuah maksud yang jelas dan sederhana, sehingga dapat dengan mudah dimengerti oleh para pengguna jalan yang melintas,
5. perintah yang disampaikan dihormati dan dipatuhi secara penuh oleh pemakai jalan,
6. memberikan waktu yang cukup untuk menanggapi.