

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Umum**

Menurut Ahmad a.k muda dalam kamus saku bahasa Indonesia edisi terbaru (2008), Evaluasi adalah penilaian.

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 14 Tahun 2006, tingkat pelayanan adalah kemampuan ruas jalan dan/atau persimpangan untuk menampung lalu lintas pada keadaan tertentu.

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997, tingkat pelayanan atau kinerja jalan adalah ukuran kualitatif yang digunakan di Highway Capacity Manual (HCM) 1985 Amerika Serikat dan menerangkan kondisi operasional dalam arus lalu-lintas dan penilaiannya oleh pemakai jalan (pada umumnya dinyatakan dalam kecepatan, waktu tempuh, kebebasan bergerak, interupsi lalu-lintas, keenakan, kenyamanan, dan keselamatan).

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan No. KM 14 Tahun 2006, 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.

#### **2.2 Jalan**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 38 Tahun 2004, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk

bangunan pelengkap yang perlengkapannya diperuntukkan 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 jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel.

Adapun peranan jalan dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Jalan sebagai bagian prasarana transportasi mempunyai peran penting dalam bidang ekonomi, sosial budaya, lingkungan hidup, politik, pertahanan dan keamanan, serta dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.
2. Jalan sebagai prasarana distribusi barang dan jasa merupakan urat nadi kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara.
3. Jalan yang merupakan satu kesatuan sistem jaringan jalan menghubungkan dan mengikat seluruh wilayah Republik Indonesia.

### **2.3 Klasifikasi Jalan**

Menurut Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 1985, pembagian jalan berdasarkan peranan jalannya adalah sebagai berikut :

#### **1. Jalan Arteri Primer**

Jalan arteri primer menghubungkan kota jenjang kesatu yang terletak berdampingan atau menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kedua.

#### **2. Jalan Kolektor Primer**

Jalan kolektor primer menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang kedua atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga.

### 3. Jalan Lokal Primer

Jalan lokal primer menghubungkan kota jenjang kesatu dengan persil, kota jenjang kedua dengan persil, kota jenjang ketiga dengan kota jenjang ketiga, kota jenjang ketiga dengan kota jenjang di bawahnya, kota jenjang ketiga dengan persil, atau kota di bawah kota jenjang ketiga dengan persil.

### 4. Jalan Arteri Sekunder

Jalan arteri sekunder menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.

### 5. Jalan Kolektor Sekunder

Jalan kolektor sekunder menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua, atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.

### 6. Jalan Lokal Sekunder

Jalan lokal sekunder menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, atau kawasan sekunder ketiga dengan perumahan.

Menurut Alamsyah (2001), pembagian jalan berdasarkan wewenang pembinaannya adalah sebagai berikut :

#### 1. Jalan Nasional,

Kelompok jalan nasional adalah jalan arteri primer, jalan kolektor primer yang menghubungkan antara ibukota provinsi, dan jalan lain yang mempunyai nilai strategis terhadap kepentingan nasional.

## 2. Jalan Provinsi

Kelompok jalan provinsi adalah jalan kolektor primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/ kotamadya atau antar ibukota kabupaten/ kotamadya.

## 3. Jalan Kabupaten

Kelompok jalan kabupaten adalah kolektor primer yang tidak termasuk jalan nasional dan jalan provinsi, jalan lokal primer, jalan sekunder dan jalan lain yang tidak termasuk dalam kelompok jalan nasional atau jalan provinsi serta jalan kotamadya.

## 4. Jalan Kotamadya

Kelompok jalan kotamadya adalah jalan sekunder di dalam kotamadya.

## 5. Jalan Khusus

Kelompok jalan khusus adalah jalan yang dibangun dan dipelihara instansi/ badan hukum/ perorangan untuk melayani kepentingan masing-masing.

## 6. Jalan Tol

Kelompok jalan tol adalah jalan yang dibangun dimana pemilikan dan hak penyelenggaraannya ada pada Pemerintah atas usul menteri, presiden menetapkan suatu ruas jalan tol dan haruslah merupakan alternatif lintas jalan yang ada.

## **2.4 Karakteristik Jalan**

Menurut MKJI tahun 1997, karakteristik utama jalan yang akan mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan jika dibebani lalu-lintas. Setiap titik pada jalan tertentu dimana terdapat perubahan penting dalam rencana geometrik, karakteristik arus lalu-lintas atau aktivitas samping jalan menjadi batas segmen jalan.

### **2.4.1 Arus lalu-lintas**

Menurut MKJI tahun 1997, arus lalu-lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melalui titik pada jalan persatuan waktu, dinyatakan dalam kend/jam, smp/jam atau LHRT ( lalu-lintas harian rata-rata tahunan). Data arus lalu lintas dibagi dalam tipe kendaraan, yaitu kendaraan tak bermotor (UM), sepeda motor (MC), kendaraan berat (HV), dan kendaraan ringan (LV).

### **2.4.2 Kapasitas**

Menurut Oglesby dan Hicks (1998), definisi umum kapasitas jalan adalah kapasitas satu ruas jalan dalam satu sistem jalan raya adalah jumlah kendaraan maksimum yang memiliki kemungkinan yang cukup untuk melewati ruas jalan tersebut (dalam satu maupun kedua arah) dalam periode waktu tertentu dan di bawah kondisi jalan dan lalu-lintas yang umum.

Menurut Hendarto (2001), kapasitas jalan merupakan suatu ukuran kuantitas dan kualitas yang mengijinkan evaluasi kecukupan dan kualitas pelayanan kendaraan dengan fasilitas jalan yang ada. Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas jalan adalah jika jalan dalam kondisi ideal, jalan tersebut dapat menampung volume maksimalnya. Namun apabila kondisi dan lalu lintas

suatu jalan kurang ideal, maka kapasitas jalan harus disesuaikan dengan berbagai faktor yang berpengaruh.

#### 2.4.3 Volume

Menurut Alamsyah (2001), jumlah kendaraan yang hendak memakai jalan dinyatakan dalam volume lalu-lintas. Volume lalu-lintas didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang melewati 1 (satu) titik pengamatan selama 1 (satu) tahun waktu.

Menurut Sukirman (1994), volume lalu lintas yang tinggi membutuhkan lebar perkerasan yang lebih besar, sehingga tercipta keamanan dan kenyamanan bagi pengemudi. Perencanaan jalan yang terlalu lebar untuk volume lalu lintas yang rendah cenderung membahayakan, karena pengemudi mengendarai kendaraannya dengan kecepatan tinggi sedangkan kondisi jalan belum tentu memungkinkan. Volume lalu lintas merupakan variabel yang penting dalam proses perhitungan teknik lalu lintas dan pada dasarnya merupakan proses perhitungan yang berhubungan dengan jumlah gerakan per satuan waktu pada lokasi tertentu.

#### 2.4.4 Kecepatan

Menurut F. D. Hobbs (1995), kecepatan adalah lajur perjalanan yang biasanya dinyatakan dalam kilometer per jam (km/jam) dan umumnya dibagi menjadi tiga 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 jalur tersebut, dan
3. kecepatan perjalanan (journey speed), kecepatan efektif kendaraan yang sedang dalam perjalanan antara dua tempat, dan merupakan jarak antara dua tempat yang 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.

## **2.5 Marka jalan**

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no. 43 tahun 1993 tentang prasarana dan lalu lintas jalan, marka jalan berfungsi untuk mengatur lalu-lintas atau memperingatkan atau menuntun pemakai jalan dalam berlalu lintas di jalan.

Menurut C.H Oglesby dan R.G Hicks (1998), marka jalan dipakai sebagai petunjuk sumbu jalan, batas lajur, zona dilarang menyalip, tepi perkerasan, peralihan jalan, pola tikungan, saat mendekati rintangan, jalur khusus untuk truk atau bus, garis henti penyeberangan jalan, dan pembatas parkir.

## **2.6 Tundaan Kendaraan**

Menurut Ahmad Munawar (2004), tundaan didefinisikan sebagai waktu tempuh tambahan untuk melewati simpang bila dibandingkan dengan situasi tanpa simpang. Tundaan ini terdiri dari:

1. tundaan geometrik, yakni akibat perlambatan dan percepatan kendaraan yang terganggu dan tak terganggu, dan
2. tundaan lalu-lintas, yakni waktu menunggu akibat interaksi lalu-lintas yang berkonflik.

## **2.7 Hambatan Samping**

Menurut MKJI tahun 1997, hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu lintas dari aktivitas samping segmen jalan. Hambatan samping yang sangat mempengaruhi pada kapasitas dan kinerja jalan adalah :

1. pejalan kaki
2. angkutan umum, kendaraan berhenti dan parkir.
3. kendaraan yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan.
4. kendaraan bergerak dengan lambat (misalnya : becak, kereta kuda, kendaraan tak bermotor)