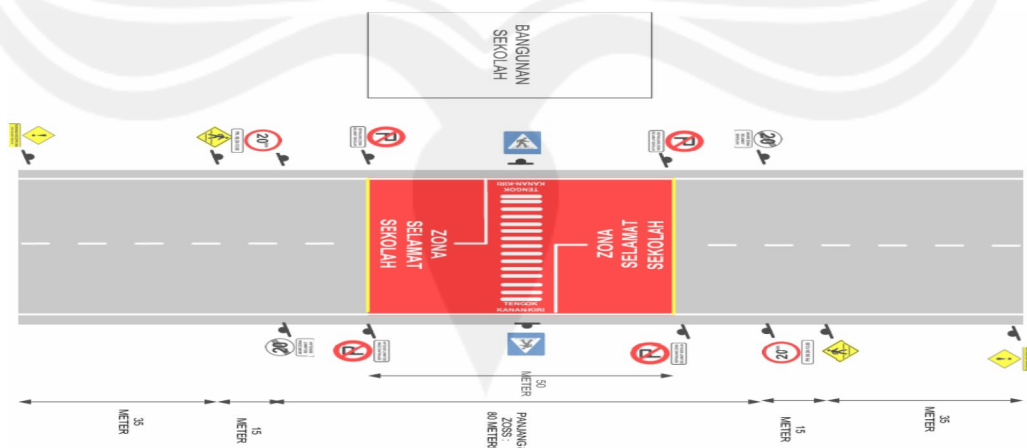


## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Zona Selamat Sekolah (ZoSS)

ZoSS adalah lokasi di ruas jalan tertentu yang merupakan zona kecepatan berbasis waktu untuk mengatur kecepatan kendaraan di lingkungan sekolah. Kecepatan yang rendah memberikan waktu reaksi yang lebih lama untuk mengantisipasi gerakan anak-anak yang spontan, tak terduga dan beresiko menimbulkan kecelakaan sehingga tidak menimbulkan kecelakaan di area sekolah tersebut. Pejalan kaki yang tertabrak kendaraan pada kecepatan 60 km/jam hampir selalu berakhir dengan kematian. Sedangkan pada kecepatan 45 km/jam, sebanyak 60 % dari korban mengalami luka berat yang kemungkinan akan ditanggung sepanjang sisa hidupnya. Dengan dasar itu maka dapat disimpulkan bahwa setiap kecelakaan pada kecepatan rendah akan menimbulkan resiko yang lebih rendah. (Dirjen Perhubungan Darat, 2007)



Gambar 2.1 ZoSS untuk Jalan Nasional Tipe 2/2UD

Sumber: (Dirjen Perhubungan Darat, 2006)

## 2.2 Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang 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 (Dirjen Perhubungan Darat, 2007)

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 pasal 8 Tentang 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 jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.
2. 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, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
4. Jalan lingkungan, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.

### 2.3 Volume Lalu Lintas

Menurut Direktorat Jendral Bina Marga, (1992) volume lalu lintas didefinisikan sebagai jumlah kendaraan yang lewat pada suatu titik di ruas jalan, atau pada suatu lajur selama interval waktu tertentu. Satuan dari volume lalu lintas secara sederhana adalah kendaraan, walaupun dapat dinyatakan dengan cara lain yaitu Satuan Mobil Penumpang (smp) tiap satu satuan waktu. Arus atau volume lalu lintas pada suatu jalan diukur berdasarkan jumlah kendaraan yang melewati titik tertentu selama waktu tertentu. Dalam beberapa hal lalu lintas dinyatakan dengan lalu lintas harian rata-rata per tahun yang disebut AADT (*Average Annual Daily Traffic*) atau lalu lintas harian rata-rata (LHR) bila periode pengamatannya kurang dari 1 tahun. Arus lalu lintas pada suatu lokasi tergantung pada beberapa faktor yang berhubungan dengan kondisi daerah setempat. Besaran ini sangat bervariasi pada tiap jam dalam sehari, pada tiap hari dalam seminggu dan pada tiap bulan dalam setahun.

Nilai arus lalu lintas ( $Q$ ) mencerminkan komposisi lalu lintas dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp). Semua nilai arus lalu lintas (per arah dan total) diubah menjadi satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan ekivalensi, mobil penumpang (smp) yang diturunkan secara empiris untuk tipe kendaraan sebagai berikut :

1. Kendaraan ringan ( $LV$ ) termasuk mobil penumpang, minibus, truck, pick up dan jeep.
2. Kendaraan berat ( $HV$ ) termasuk truck dan bus
3. Sepeda motor.

#### **2.4 Pejalan Kaki**

Menurut surat keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat, no : SK> 43/AJ 007/DRDJ/97 dalam Setiawan, (2008) menjelaskan bahwa para pemakai jalan adalah pengemudi kendaraan dan atau pejalan kaki, sedangkan yang dimaksud dengan pejalan kaki adalah orang yang melakukan aktifitas berjalan kaki dan salah satu unsur pengguna jalan, sementara *wisconsin departemen of transportation* (2002), menyatakan bahwa pejalan kaki terbagi dalam dua kategori, yaitu : pejalan kaki secara umum, dan pejalan kaki dengan keterbatasan dimana berjalan adalah hal yang sulit dan tidak mungkin. Sebagian besar dari jalan-jalan di kota mempunyai volume pejalan kaki yang besar. Pada beberapa daerah yang mempunyai aktifitas yang tinggi seperti pada jalan- jalan pusat perkotaan, tempat pendidikan, dan pasar/ pertokoan, maka suatu pertimbangan harus diberikan untuk melarang kendaran- kendaraan untuk memasuki daerah tersebut dan membuat daerah khusus pejalan kaki *pedestrian precincts* .

#### **2.5 Kecepatan**

Menurut Direktorat Jendral Bina Marga, (1990) Kecepatan adalah tingkat pergerakan lalu-lintas atau kendaraan tertentu yang sering dinyatakan dalam kilometer per jam. Terdapat dua kategori kecepatan rata-rata. Yang pertama adalah kecepatan waktu rata-rata yaitu rata-rata dari sejumlah kecepatan pada lokasi tertentu. Yang kedua adalah kecepatan ruang rata-rata atau kecepatan perjalanan yang mencakup waktu perjalanan dan hambatan. Kecepatan ruang rata-rata dihitung berdasarkan jarak perjalanan dibagi waktu perjalanan pada jalan tertentu. Kecepatan ini dapat ditentukan melalui pengukuran waktu perjalanan dan

hambatan. Karakteristik dari waktu perjalanan/kecepatan perjalanan diperlukan untuk aktivitas-aktivitas sebagai berikut :

- 1) Untuk menentukan perlunya peraturan lalu-lintas dan penempatan alat-alat pengatur seperti: batas kecepatan, rute sekolah, penyeberangan pejalan kaki, lokasi rambu-rambu lalu-lintas, dan lampu lalu-lintas.
- 2) Studi untuk mengatasi tingkat kecelakaan yang tinggi pada lokasi-lokasi tertentu, dimana dapat ditentukan korelasi antara kecepatan dan kecelakaan.
- 3) Evaluasi tingkat perbaikan lalu-lintas, misalnya mempelajari sebelum dan sesudah peningkatan jalan.
- 4) Menganalisa daerah kritis yang banyak terjadi keluhan.
- 5) Untuk penentuan elemen-elemen perencanaan geometrik jalan, seperti gradien, super elevasi dan persimpangan.
- 6) Untuk menentukan tingkat keperluan penegakan hukum.
- 7) Untuk evaluasi ekonomi seperti menghitung biaya operasi kendaraan dari peningkatan jalan atau pengaturan lalu-lintas.
- 8) Penentuan rute yang efisien untuk arus lalu-lintas.
- 9) Untuk mengidentifikasi lokasi-lokasi kemacetan lalu-lintas.
- 10) Untuk studi perencanaan transportasi seperti pada proses alokasi lalu-lintas.

## 2.6. Perubahan Kecepatan Kendaraan akibat ZoSS

### 1) “Setiawan (2008)

Hasil analisis menunjukkan bahwa program ZoSS pada tiga lokasi belum aman, hal ini ditandai pada beberapa data berikut:

Kecepatan rata-rata kendaraan pada tiga lokasi penelitian (SD Kanisius Kalasan, SD Dukuh Seleman, SLTP Kanisius Sleman) berkisar antara 30 km/jam -34 km/jam. Dengan demikian belum aman, karena melampaui kecepatan rata-rata yang dianjurkan 25 Km/jam.

### 2) “Wahyuni (2011)

Berdasarkan analisis data kecepatan sesaat kendaraan (*spot speed*) di lima sekolah di Pekanbaru yang diteliti, kecepatan rata-rata kendaraan sebelum memasuki ZoSS dan di lokasi ZoSS relatif mengalami penurunan kecepatan, yaitu sebelum memasuki ZoSS sebesar 40,39 km/jam untuk sepeda motor dan 33,85 km/jam untuk kendaraan ringan sedangkan kecepatan rata-rata di lokasi ZoSS sebesar 32,19 km/jam untuk sepeda motor dan 26,74 km/jam untuk kendaraan ringan, namun nilai kecepatan rata-rata tersebut masih lebih besar dari batas kecepatan maksimum yang diizinkan (20km/jam) di lokasi ZoSS, artinya masih belum sesuai dengan pedoman ZoSS. Sehingga dapat disimpulkan untuk karakteristik dari segi kecepatan kendaraan dikatakan belum aman.

### 3) “Permana (2009)

Dari analisis data kecepatan di lokasi penelitian SD Kanisius Kalasan diketahui, sebagai berikut; kecepatan sepeda motor 59,96 km/jam,

kendaraan ringan 58,14 km/jam, dan kendaraan berat 50,07%, sehingga belum aman, karena masih di atas kecepatan maksimum yang dianjurkan pada ZoSS, yaitu 25 km/jam.

## 2.7 Kesuksesan Program ZoSS di Beberapa Daerah

- 1) Sumut Pos, 14 Desember, 2012 memberitakan “ Keselamatan pejalan kaki perlu diperhatikan terutama anak-anak. Selain zebra cross dan jembatan penyeberangan sebagai fasilitas pejalan kaki, Zona Selamat Sekolah (ZoSS) juga diperlukann sekolah-sekolah dasar di Medan agar anak sekolah dapat pergi, belajar, dan pulang dengan aman dari sekolah dasar “Anak sekolah banyak yang bermain di halaman sekolahnya dengan lalu-lintas yang padat. Ini tentu membahayakan bagi mereka. Jadi perlu sekali adanya ZoSS. Kalau bisa semua sekolah yang ada di pinggir jalan yang padat perlu ada ZoSS-nya,” Erna guru SD. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan ZoSS sangatlah penting, karena dengan adanya ZoSS akan memberikan kenyamanan pada anak-anak maupun pengguna lainnya. Keberadaan ZoSS di Medan dan permintaan masyarakat untuk menambah jumlahnya, menunjukan bahwa program ZoSS di daerah tersebut berhasil dan mendapat apresiasi masyarakat.
- 2) Harian Sragen, 29 November, 2012 Sejumlah sekolah dasar (SD) yang terletak di jalan protokol Solo-Surabaya belum memiliki zona selamat sekolah (ZoSS). Tercatat baru tiga SD yang sudah memiliki zona tersebut.. SD yang belum memiliki zona selamat sekolah diimbau menurunkan pendamping siswa di jam berangkat dan pulang. Pentingnya ZoSS juga

dirasakan oleh warga sekitar. “Kami merasa lebih nyaman dengan keberadaan ZoSS, karena lebih leluasa dalam menyeberang” Reni ibu dari anak SD. Dari fakta tersebut jelaslah bahwa keberadaan ZoSS sangatlah berpengaruh dan terbukti berhasil memberikan kenyamanan bagi orang tua dari anak-anak

