

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Keselamatan

Keselamatan berasal dari kata dasar selamat. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia selamat adalah terhindar dari bencana; aman sentosa; sejahtera; tidak kurang suatu apapun; sehat; tidak mendapat gangguan; kerusakan; beruntung; tercapai maksudnya; tidak gagal (Poerwadarminta, 1976). Namun arti selamat dapat juga berarti suatu keadaan yang aman serta terhindar dan terlindungi secara fisik, sosial, spiritual, finansial, politik, emosional, pekerjaan, psikologi, pendidikan atau berbagai konsekuensi lain dari kegagalan, kerusakan, kesalahan, kecelakaan, kerugian, atau berbagai kejadian lain yang tidak diinginkan ([www.wikipedia.org/safety](http://www.wikipedia.org/safety)).

Keselamatan berlaku pada semua bidang, seperti; keselamatan pada pekerja, keselamatan pada gedung, keselamatan pada transportasi, keselamatan jalan raya, dan lain – lain. Hal ini dikarenakan keselamatan merupakan hak asasi setiap manusia sehingga siapa pun berhak atas hal tersebut. Termasuk juga keselamatan pada jalan raya.

#### 2.2 Keselamatan Jalan Raya

Keselamatan jalan raya adalah suatu upaya mengurangi kecelakaan jalan raya dengan memperhatikan faktor – faktor penyebab kecelakaan, seperti: prasarana, faktor sekeliling, sarana, manusia dan rambu atau peraturan ([www.wikipedia.org/safety\\_road](http://www.wikipedia.org/safety_road)). Keselamatan jalan raya merupakan suatu bagian yang tak terpisahkan dari konsep transportasi berkelanjutan yang menekankan pada prinsip transportasi yang aman, nyaman, cepat, bersih (mengurangi polusi/pencemaran udara) dan dapat diakses oleh semua orang dan

kalangan, baik oleh para penyandang cacat, anak – anak, ibu – ibu maupun para lanjut usia (Soejachmoen, 2004).

Tujuan dari keselamatan jalan raya adalah untuk menekan angka kecelakaan lalu lintas di Indonesia (Soejachmoen, 2004). Hal ini karena dengan rendahnya angka kecelakaan lalu lintas maka kesejahteraan dan keselamatan bagi mereka di jalan raya semakin terjamin (Soejachmoen, 2004). Sedangkan fungsi keselamatan jalan raya adalah untuk menciptakan ketertiban lalu lintas agar setiap orang yang melakukan kegiatan atau aktivitas di jalan raya dapat berjalan dengan aman (Soejachmoen, 2004).

Untuk mewujudkan keselamatan jalan raya tersebut langkah pertama yang harus dilakukan adalah penerapan hirarki pemakaian jalan (Soejachmoen, 2004). Menurut Soejachmoen (2004) pembagian hirarki ini adalah sebagai berikut: prioritas utama pengguna jalan harus diberikan kepada pejalan kaki. Artinya semua pengguna transportasi lain harus mendahulukan kelompok pengguna jalan ini. Prioritas selanjutnya adalah para pengguna kendaraan tidak bermotor, karena lebih ramah lingkungan. Prioritas ketiga adalah angkutan umum. Dan yang paling akhir mendapatkan prioritas adalah kendaraan pribadi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Andi Rachma (2004) menyatakan bahwa peningkatan keselamatan jalan raya sangat tergantung kepada ketersediaan fasilitas jalan. Jalan raya yang baik adalah jalan raya yang terencana dan dapat memberikan tingkat keselamatan lalu lintas yang lebih baik, kesalahan penilaian menjadi lebih kecil, tidak ada konsentrasi kendaraan pada suatu saat atau tidak terjadi kesalahan persepsi di jalan dan dengan demikian terjadinya kecelakaan dapat dihindari dengan penyediaan lebih banyak ruang dan waktu dalam perancangan (Patti, 2007). Banyak kecelakaan yang sebenarnya tidak perlu terjadi karena fasilitas yang ada tidak dapat memenuhi kebutuhan – kebutuhan dari setiap kelompok pemakai jalan, khususnya pejalan kaki (Patti, 2007).

Dalam undang – undang lalu lintas, yaitu UU No. 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 22 ayat 1 menyatakan bahwa keselamatan, kelancaran, dan ketertiban lalu lintas dan angkutan jalan ditetapkan ketentuan –

ketentuan mengenai rekayasa dan manajemen lalu lintas. Definisi manajemen lalu lintas menurut UU No. 14 Tahun 1992 adalah suatu kegiatan yang meliputi perencanaan, pengaturan, pengawasan, dan pengendalian lalu lintas yang bertujuan untuk keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

Menurut UU No.14 Tahun 1992 untuk mendukung pelaksanaan manajemen lalu lintas ini maka diadakan rekayasa lalu lintas yang meliputi kegiatan perencanaan, pengadaan, pemasangan, dan pemeliharaan fasilitas kelengkapan jalan serta rambu – rambu lalu lintas, marka jalan, lampu lalu lintas dan fasilitas keselamatan lalu lintas.

Menurut Mulyadi dan Nurhats (1997) dalam Sayyidah Rumaidha (2000) kelancaran dan keselamatan lalu lintas juga dipengaruhi oleh 3 indikator, yaitu:

a) **Pengemudi**

Mengemudi merupakan pekerjaan yang kompleks. Pekerjaan ini memerlukan pengetahuan dan kemampuan tertentu karena pada saat yang sama pengemudi harus menghadapi kendaraan dengan peralatannya dan menerima pengaruh dan rangsangan dari keadaan sekelilingnya. Kelancaran dan keselamatan lalu lintas tergantung pada kesiapan dan keterampilan pengemudi dalam menjalankan kendaraannya. Dalam menjalankan tugasnya pengemudi dipengaruhi oleh 3 faktor, yaitu:

- **Faktor eksternal**

Kondisi lingkungan yang berbeda – beda mempengaruhi konsentrasi dan perhatian pengemudi

- **Faktor Internal**

Kemampuan mengenal merupakan hal yang pertama diperlukan dan hal ini berkaitan dengan panca indera. Pengetahuan yang berkaitan dengan lalu lintas dan kendaraan tidak kalah pentingnya bagi pengemudi. Kesanggupan dan kecakapan ini dinyatakan dalam bentuk Surat Izin Mengemudi (SIM). Sikap, hal ini biasanya dipengaruhi oleh

kondisi fisik mental dan sikap sangat berpengaruh pada watak dan tingkah laku mengemudi.

- **Kondisi Tubuh Pengemudi**

Kondisi tubuh pengemudi ini akan mempengaruhi ketajaman penglihatan dan waktu reaksi penerimaan rangsang dari luar.

b) **Pejalan Kaki**

Pejalan kaki merupakan pekerjaan yang sangat sederhana. Dimana elemen ini tidak menggunakan alat apa pun dalam melakukan aktivitasnya. Sehingga aktivitasnya hanya dipengaruhi oleh 2 faktor, yaitu:

- **Tingkah laku pejalan kaki**

Tingkah laku pejalan kaki dapat dilihat dari kecepatan berjalan dan volume atau kerapatan pejalan kaki.

Kecepatan berjalan orang dewasa rata – rata 1,4 meter/detik. Untuk anak kecil kadang kala lebih cepat, yaitu mencapai 1,6 meter/detik. Sedangkan yang disebut volume pejalan kaki adalah orang yang melewati suatu titik tertentu dalam waktu tertentu. Volume pejalan kaki dapat juga berarti jumlah pejalan kaki permeter persegi. Suatu jalan digolongkan bebas bila kerapatannya 20 ft<sup>2</sup>/orang atau 1,8 m<sup>2</sup>/orang. Suatu jalan digolongkan biasa bila kerapatannya 5 ft<sup>2</sup>/orang atau 0,46 m<sup>2</sup>/orang atau dalam 1 m<sup>2</sup> terdapat dua orang. Suatu jalan digolongkan padat bila kerapatannya 2 ft<sup>2</sup>/orang atau 0,18 m<sup>2</sup>/orang atau dalam 1m<sup>2</sup> terdapat 5 orang.

- **Tingkah laku penyeberangan**

Orang akan menyeberang pada jarak dan kecepatan kendaraan yang datang diperkirakan cukup aman, biasanya berjarak ± 24 meter dengan kecepatan 15 km/jam. Pejalan kaki atau penyeberang jalan selalu akan mencari jalan yang mudah dan cepat. Dalam hal ini bila ada 2 macam penyeberangan yang tersedia, yaitu: penyeberangan datar sebidang dan

jembatan penyeberangan umumnya pejalan kaki akan memilih melewati penyeberangan datar sebidang.

c) Kendaraan

- Jenis dan Ukuran Kendaraan

Jumlah berat maksimum yang diangkut harus disesuaikan dengan jenis dan ukuran kendaraan agar tidak terjadi hal – hal yang tidak diinginkan pada saat beroperasi.

- Kondisi Kendaraan dan Pengaruhnya Pada pengemudi

Meskipun kendaraan telah di desain untuk dipakai sesuai kebutuhan angkutan barang dan orang, tetapi masih juga terdapat kekurangan yang dapat berpengaruh pada pengemudi antara lain: kendaraan yang tidak ergonomis (tinggi tempat duduk dan ketinggian lutut dan panjang kaki) dan keterbatasan pandangan, baik pada pandangan kedepan ataupun pandangan kebelakang

- Penerangan

Penerangan sangat dibutuhkan untuk perjalanan pada malam hari untuk melihat jalan, sebagai tanda adanya kendaraan dan memberi isyarat untuk belok atau berhenti. Lampu penerangan ini meliputi lampu besar/utama, lampu kecil dan lampu belakang ataupun lampu rem.

- Rem

Perlambatan dapat dicapai dengan peralatan rem dan atau dengan mesin sendiri. Secara empiris dapat dinyatakan bahwa perlambatan kendaraan penumpang maksimum berkisar antara 22 – 23 km/jam/detik dan kecepatan 80 km/jam, dan untuk kendaraan barang/truk berkisar 15 km/jam/detik dari kecepatan 30 km/jam. Umumnya perlambatan yang terjadi kurang melampaui 9 – 10 km/jam/detik.

Perlambatan sebesar 12 km/jam/detik masih belum mengganggu, tetapi perlambatan sampai 15 km/jam/detik sudah memberikan rasa tidak nyaman.

Sehingga untuk mendukung penerapan keselamatan di jalan raya maka pemerintah melalui pihak kepolisian menciptakan suatu program yang dapat menekan angka kecelakaan lalu lintas sehingga keselamatan lalu lintas dapat terwujud. Program – program keselamatan jalan raya yang telah ada diantaranya adalah mewajibkan pemakaian helm bagi pengendara motor dan *safety belt* bagi pengendara mobil, mewajibkan pengendara motor untuk menyalakan lampu sepeda motor di siang hari, melakukan himbauan lewat promosi keselamatan atau kampanye keselamatan lalu lintas, dan lain – lain ([www.wikipedia.org/safety\\_road](http://www.wikipedia.org/safety_road)).

## **2.3 Konsep Pejalan Kaki**

### **2.3.1 Definisi Pejalan Kaki**

Pejalan kaki dapat diartikan sebagai salah satu pengguna jalan raya. Menurut Andi Rachma (2004) definisi pejalan kaki adalah suatu elemen dari arus lalu lintas yang memiliki karakteristik sendiri, dimana pergerakannya sangat rendah bila dibandingkan dengan kendaraan bermotor. Oleh karena itu pejalan kaki tidak dapat bergerak bersama dengan kendaraan bermotor. Menurut Mulyahadi dan Setio Boedi. A dalam Sayyidah Rumaidha (2000) menjelaskan pengertian pejalan kaki adalah pengguna jalan yang pergerakannya tidak dikendalikan oleh batasan peralatan mekanis dan keberadaannya tidak terlindungi oleh struktur badan kendaraan seperti halnya pengendara kendaraan bermotor, tetapi memiliki karakteristik sendiri yang lebih fleksibel.

### 2.3.2 Keselamatan Pejalan Kaki

Pejalan kaki adalah suatu bentuk transportasi yang penting di daerah perkotaan. Oleh karena itu kebutuhan pejalan kaki merupakan suatu bagian yang integral dalam sistem transportasi jalan. Para pejalan kaki berada pada posisi yang lemah jika mereka bercampur dengan kendaraan, sehingga secara tidak langsung mereka akan memperlambat arus lalu lintas. Pengadaan fasilitas pejalan kaki sangat dibutuhkan untuk memisahkan pejalan kaki dari arus kendaraan bermotor, tanpa menimbulkan gangguan – gangguan yang besar terhadap aksesibilitas (Sutawi, 2006).

Penyediaan dan perbaikan fasilitas pejalan kaki menjadi prasyarat utama untuk meningkatkan keselamatan para pengguna jalan. Hal tersebut sebaiknya dilakukan mulai dari proses perencanaan sampai penyediaan fasilitas yang bersangkutan. Perencanaan fasilitas pejalan kaki hendaknya mengakomodasi penyediaan akses bagi semua kalangan pejalan kaki, baik untuk penyandang cacat, para lanjut usia, ibu – ibu, dan anak – anak (Rachma, 2004).

Pejalan kaki dianjurkan untuk tidak lengah dan tidak boleh menggantungkan diri kepada orang lain pada saat menyeberang. Jika sudah berada di jalan, sebaiknya tidak memaksakan diri untuk menyongsong kendaraan yang datang agar kendaraan tersebut berhenti dahulu karena perbuatan seperti itu dapat beresiko tinggi menjadi sebuah kecelakaan lalu lintas yang fatal (Soejachmoen, 2004). Pengemudi kendaraan memiliki suatu ketakutan untuk menabrak orang, tetapi kendaraan yang lepas kontrol dapat saja menerjang apapun yang ada dihadapannya (Soejachmoen, 2004).

### 2.3.3 Fasilitas Pejalan Kaki

Menurut UU Lalu lintas No. 14 Tahun 1992, manajemen pejalan kaki meliputi pengaturan, pengelolaan, dan pengendalian arus pejalan kaki agar terpisah dari arus lalu lintas kendaraan yang mungkin akan menimbulkan konflik. jenis fasilitas yang diperlukan didasarkan pada ada atau tidaknya ruang –

ruang antara arus lalu lintas dan waktu tunda yang mungkin ditimbulkan oleh penyeberangan pejalan kaki. Pada tempat – tempat penyeberangan yang penting, permukaan jalan perlu dipilih dengan teliti dan para pengendara harus diberi lingkup pandang yang baik dan sedapat mungkin tidak ada pandangan lain yang menyita perhatian mereka (Suwita, 2006).

Salah satu manajemen pejalan kaki adalah penyediaan fasilitas bagi pejalan kaki. Fasilitas pejalan kaki berfungsi untuk memberikan kesempatan bagi lalu lintas manusia, sehingga dapat berpapasan pada masing – masing arah dengan rasa aman dan nyaman (Rachma, 2004). Fasilitas pejalan kaki juga berfungsi untuk menghindari terjadinya konflik antara para pejalan kaki dengan kendaraan. Faktor – faktor yang dipertimbangkan untuk penyediaan fasilitas pejalan kaki adalah arus pejalan kaki, arus kendaraan, dan tingkat kecelakaan.

Oleh karena itu, secara umum fasilitas pejalan kaki dibutuhkan pada (Departemen Perhubungan Darat, 2008):

- a) Daerah – daerah perkotaan secara umum yang jumlah penduduknya tinggi
- b) Jalan – jalan yang memiliki rute angkutan umum yang tetap
- c) Daerah – daerah yang memiliki tingkat aktivitas yang tinggi, seperti misalnya jalan – jalan di pasar dan perkotaan
- d) Lokasi – lokasi yang memiliki kebutuhan/permintaan yang tinggi dengan periode yang pendek, seperti misalnya stasiun bus dan kereta api, sekolah, rumah sakit, dan lapangan olah raga
- e) Lokasi yang mempunyai permintaan yang tinggi untuk hari – hari tertentu, misalnya lapangan olah raga, masjid atau tempat ibadah lainnya.

Dan untuk merencanakan suatu fasilitas bagi pejalan kaki, maka yang harus diperhatikan adalah (Departemen Perhubungan Darat, 2008):

- a) Menerus. Fasilitas pejalan kaki harus menerus, langsung, dan lurus ke tujuan



- b) Aman. Pejalan kaki harus merasa aman selama berjalan kaki, baik pada jalurnya sendiri maupun dalam hubungannya dengan suatu sistem jaringan lalu lintas lainnya
- c) Nyaman. Permukaan fasilitas pejalan kaki harus rata, kering dan tidak licin pada waktu hujan, cukup lebar, kemiringan sekecil mungkin, jika diperlukan boleh diberi tangga yang nyaman
- d) Mudah dan jelas. Fasilitas pejalan kaki harus mudah dan cepat dikenali

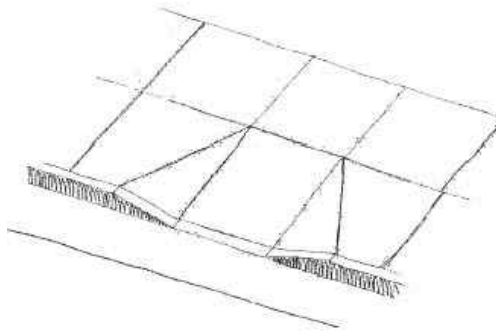
Sehingga jenis fasilitas yang harus dimiliki oleh pejalan kaki antara lain (FHWA, 2002):

a) Trotoar

Trotoar adalah jalur pejalan kaki yang umumnya sejajar dengan jalan dan lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan untuk menjamin keamanan pejalan kaki yang bersangkutan (<http://id.wikipedia.org/wiki/Trotoar>). Para pejalan kaki berada pada posisi yang lemah jika mereka bercampur dengan kendaraan, maka mereka akan memperlambat arus lalu lintas. Oleh karena itu, salah satu tujuan utama dari manajemen lalu lintas adalah berusaha untuk memisahkan pejalan kaki dari arus kendaraan bermotor, tanpa menimbulkan gangguan-gangguan yang besar terhadap aksesibilitas dengan pembangunan trotoar.

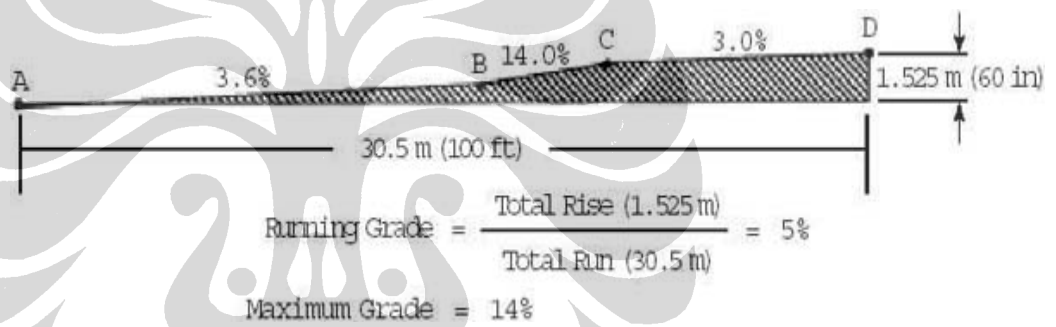
Menurut FHWA dari US Department Of Transportation, syarat trotoar yang baik adalah sekurang – kurangnya memiliki lebar 2,5 m dan tanpa penghalang. Namun jika area tersebut adalah area komersial maka lebar trotoar harus mencapai 15' – 20'. Memiliki permukaan yang rata, padat dan terdapat ram yang landai bagi para penyandang cacat. Sehingga trotoar dapat dilalui oleh berbagai macam karakteristik fisik manusia.

Gambar 2.1 Trotoar

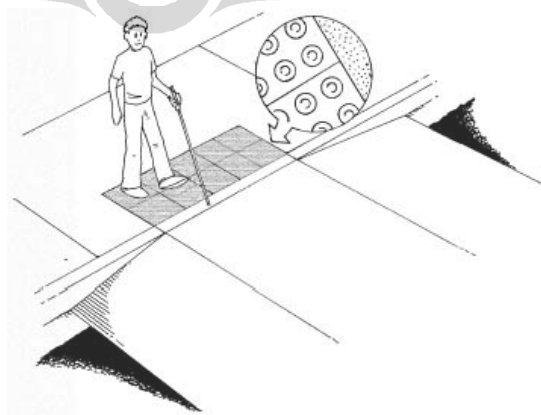


Sumber: FHWA. 2002. US Department Of Transportation

Gambar 2.2 Trotoar dengan Ram landai

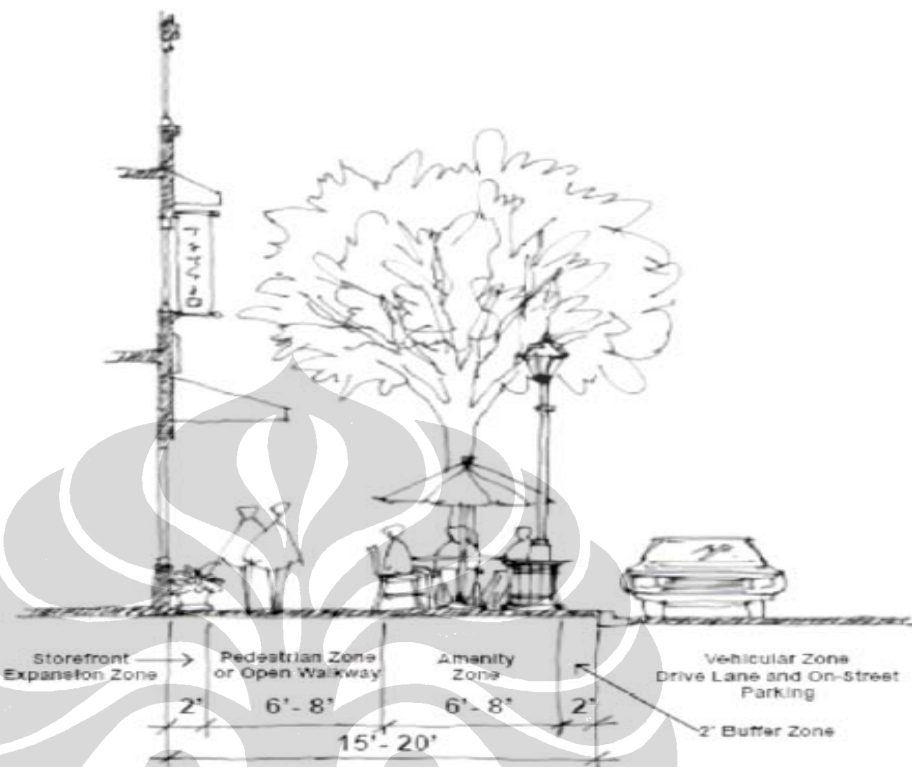


Sumber: FHWA. 2002. US Department Of Transportation

Gambar 2.3 Trotoar dengan *Detection Warning*

Sumber: FHWA. 2002. US Department Of Transportation

Gambar 2.4 Pembagian Zona pada Trotoar



Sumber: FHWA. 2002. US Department Of Transportation

b) Zebra cross

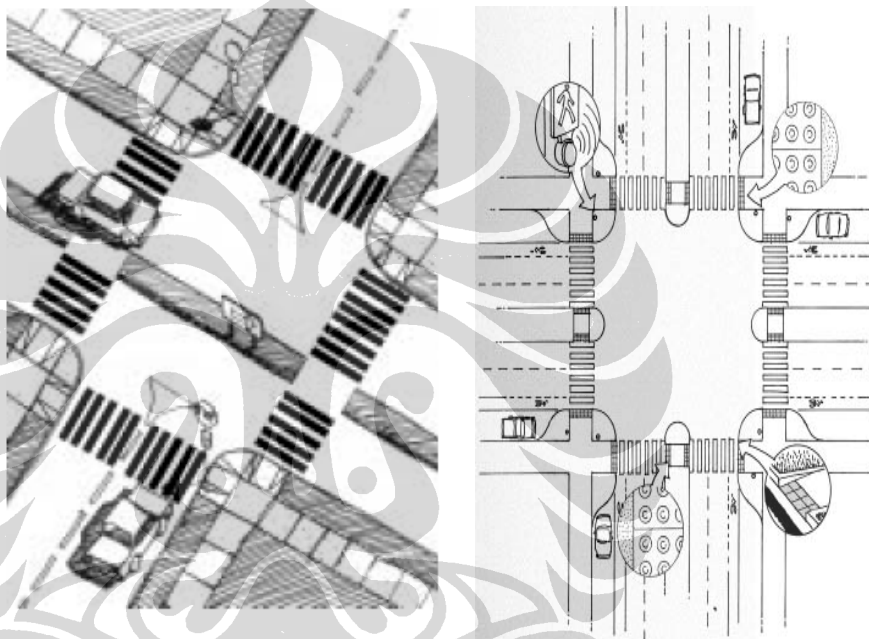
Adalah tempat penyeberangan di jalan yang diperuntukkan bagi pejalan kaki yang akan menyeberang di jalan raya ([http://id.wikipedia.org/wiki/Zebra\\_cross](http://id.wikipedia.org/wiki/Zebra_cross)). Fasilitas ini dinyatakan dengan marka jalan berbentuk garis membujur berwarna putih dan hitam. Menurut standar FHWA dari *US Department Of Transportation* ketebalan garisnya 600 mm dan dengan celah yang sama dan panjang sekurang-kurangnya adalah 2,5 m, namun panjang yang ideal adalah 3,6 m dan memiliki *stop line* didepannya yang berfungsi untuk kendaraan berhenti. Jarak garis pemberhentian kendaraan dengan zebra cross adalah 1 m.

Penggunaan zebra cross masih ditambah lagi dengan larangan parkir agar pejalan kaki yang akan menyeberang dapat terlihat oleh pengemudi

kendaraan di jalan. Pejalan kaki yang berjalan diatas zebra cross harus mendapatkan prioritas terlebih dahulu. Penggunaan zebra cross yang baik adalah dengan menunggu saat yang tepat untuk menyeberang, jangan berlari atau asal menyeberang tetapi harus tetap waspada dan menjaga setiap kemungkinan kendaraan yang masuk.

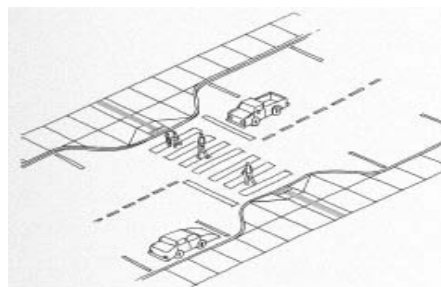
Gambar 2.5 Midblock Crossing

Gambar 2.6 Intersection Crossing



Sumber: FHWA. 2002. US Departement Of Transportation

Gambar 2.7 Crosswalk Marking



Sumber: FHWA. 2002. US Departement Of Transportation

## c) Halte

Shelter atau halte adalah tempat yang biasa digunakan untuk pemberhentian kendaraan umum apabila menurunkan dan atau menaikkan penumpang (<http://id.wikipedia.org/wiki/shelter>). Menurut standar FHWA dari *US Department Of Transportation*, halte sebaiknya dibangun sedekat mungkin dengan fasilitas penyeberangan pejalan kaki. Memiliki lebar sekurang – kurangnya adalah 4 m dan ketinggian adalah 2,5 m dari lantai bawah. Halte harus ditempatkan diatas trotoar dengan jarak bagian paling depan dari halte sekurang – kurangnya adalah 1 m dari tepi jalur lalu lintas.

Gambar 2.8 Halte



Sumber: FHWA. 2002. US Departement Of Transportation

## d) Jembatan penyeberangan

Adalah sarana lainnya bagi pejalan kaki yang digunakan untuk menyeberang. Fasilitas penyeberangan terletak diatas jalan raya. Sebenarnya fasilitas ini merupakan fasilitas paling aman untuk menyeberang dibandingkan dengan zebra cross.

Menurut standar FHWA dari *US Department Of Transportation*, jembatan penyeberangan memiliki lebar sekurang – kurangnya adalah 5 m dan ketinggian dari jalan raya adalah 3 meter.

Gambar 2.9 Jembatan Penyeberangan



Sumber: FHWA, 2002. US Departement Of Transportation

Selain itu, fasilitas pendukung pejalan kaki antara lain adalah:

a) Rambu – rambu untuk pejalan kaki

Adalah alat bantu bagi pengendara kendaraan bermotor agar dapat mendeteksi keberadaan pejalan kaki. Selain itu, agar para pengendara kendaraan bermotor dapat mengetahui wilayah atau area yang digunakan bagi pejalan kaki.

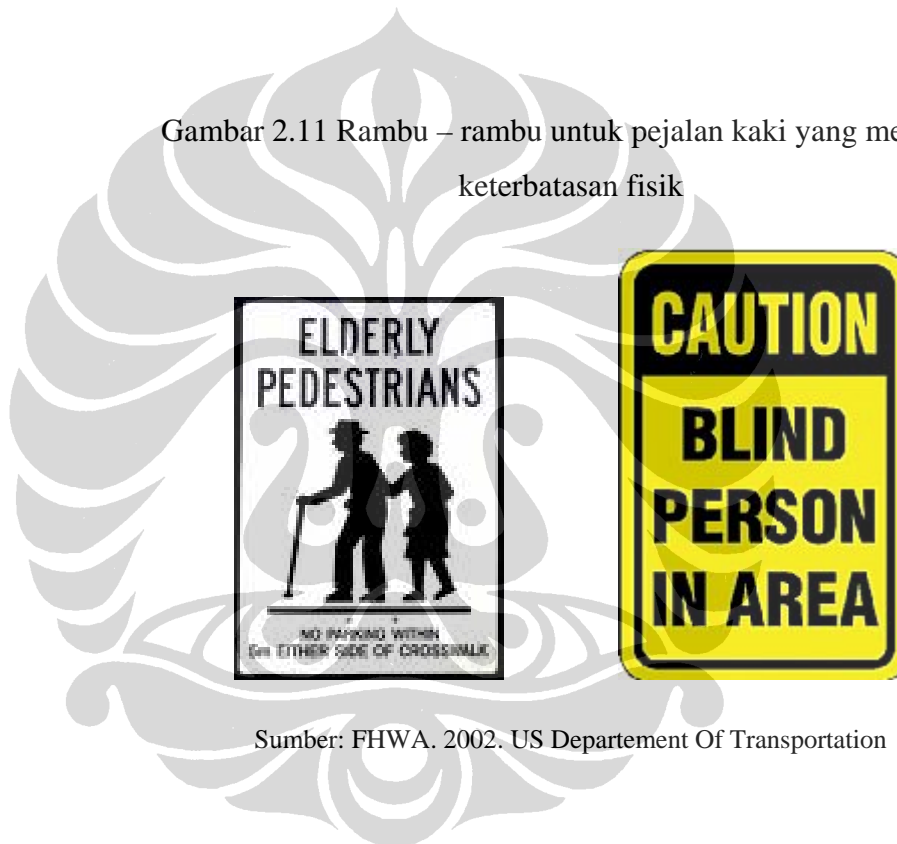
Alat bantu ini dapat berupa gambar atau tulisan singkat, atau keduanya. Rambu – rambu pejalan kaki harus diletakkan sesuai dengan fungsinya. Karena rambu ini akan memberikan informasi. Sehingga harus diletakkan di tempat yang mudah terlihat dan tanpa terhalang oleh apapun.

Gambar 2.10 Rambu – rambu pejalan kaki



Sumber: FHWA. 2002. US Departement Of Transportation

Gambar 2.11 Rambu – rambu untuk pejalan kaki yang memiliki keterbatasan fisik



Sumber: FHWA. 2002. US Departement Of Transportation

b) Rambu – rambu untuk area sekolah

Adalah alat bantu bagi pengendara kendaraan bermotor agar dapat mendeteksi keberadaan area sekolah. Selain itu, agar para pengendara kendaraan bermotor dapat mengetahui wilayah atau area yang digunakan bagi anak sekolah untuk menyeberang.

Alat bantu ini dapat berupa gambar atau tulisan singkat, atau keduanya. Rambu – rambu untuk area sekolah harus diletakan sesuai dengan

fungisinya. Karena rambu ini akan memberikan informasi untuk area “Zona Aman Sekolah”. Sehingga harus diletakkan di tempat yang mudah terlihat, tanpa terhalang oleh apapun.

Gambar 2.12 Rambu Untuk Area Sekolah



Sumber: FHWA. 2002. US Departement Of Transportation

c) Sinyal pengatur penyeberangan

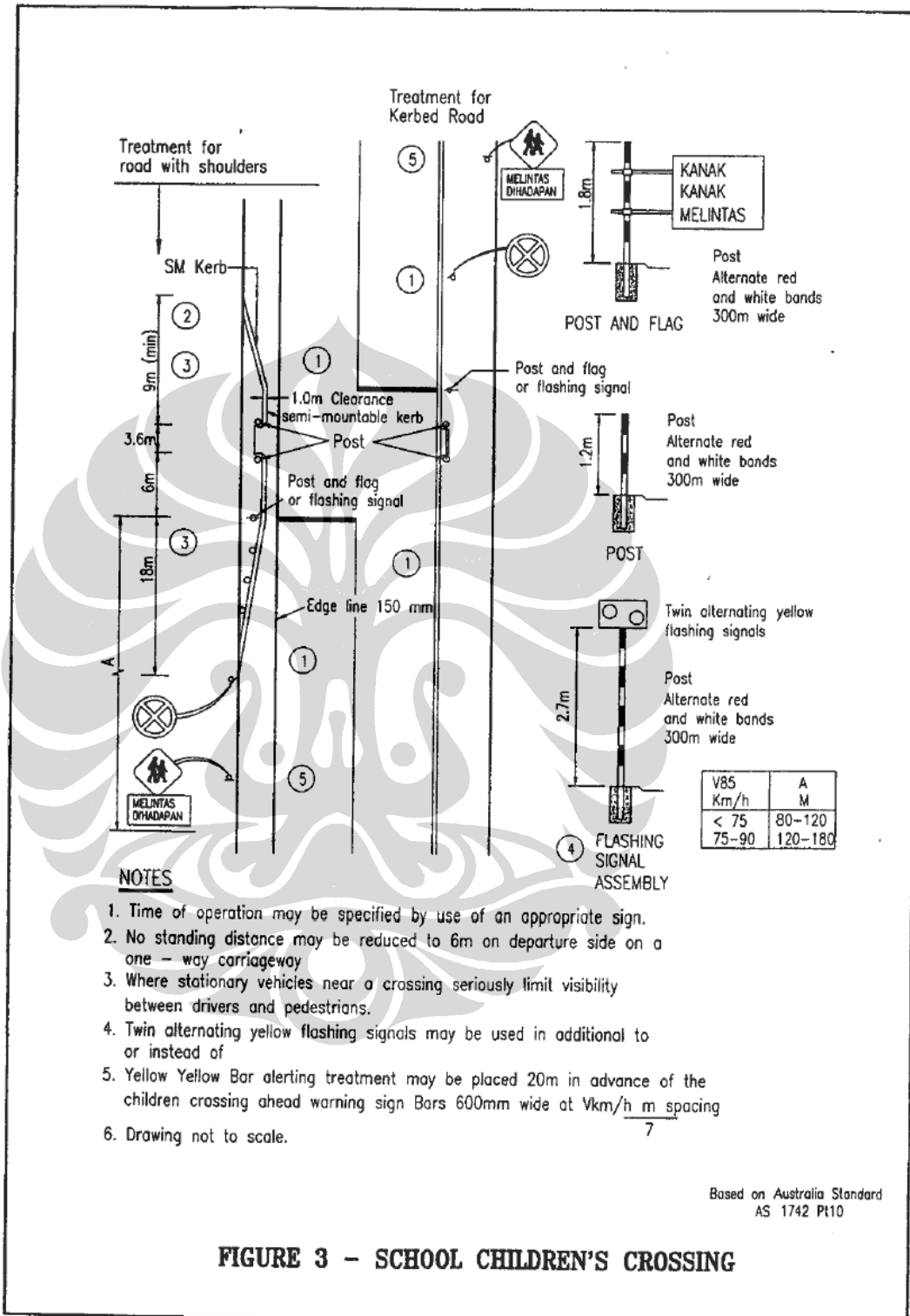
Sinyal pengatur penyeberangan adalah lampu yang digunakan sebagai alat bantu pejalan kaki untuk menyeberang. Sinyal ini berfungsi sebagai tanda peringatan waktu pejalan kaki akan menyeberang. Ada 2 warna dalam sinyal ini, yaitu: warna merah dan warna hijau. Warna merah berarti pejalan kaki tidak boleh menyeberang sehingga mereka harus menunggu. Sedangkan warna hijau berarti aman untuk pejalan kaki menyeberang.

d) Lampu penerangan jalan

Adalah lampu penerangan yang disediakan bagi pejalan kaki. Menurut standar FHWA dari *US Department Of Transportation*, lampu penerangan jalan diletakkan di tepi trotoar. Sinar lampu harus cukup terang untuk pejalan kaki. Jarak antara lampu adalah 0,6 m dengan tinggi badan tiang lampu sekurang – kurangnya adalah 2,5 m dari permukaan jalan.

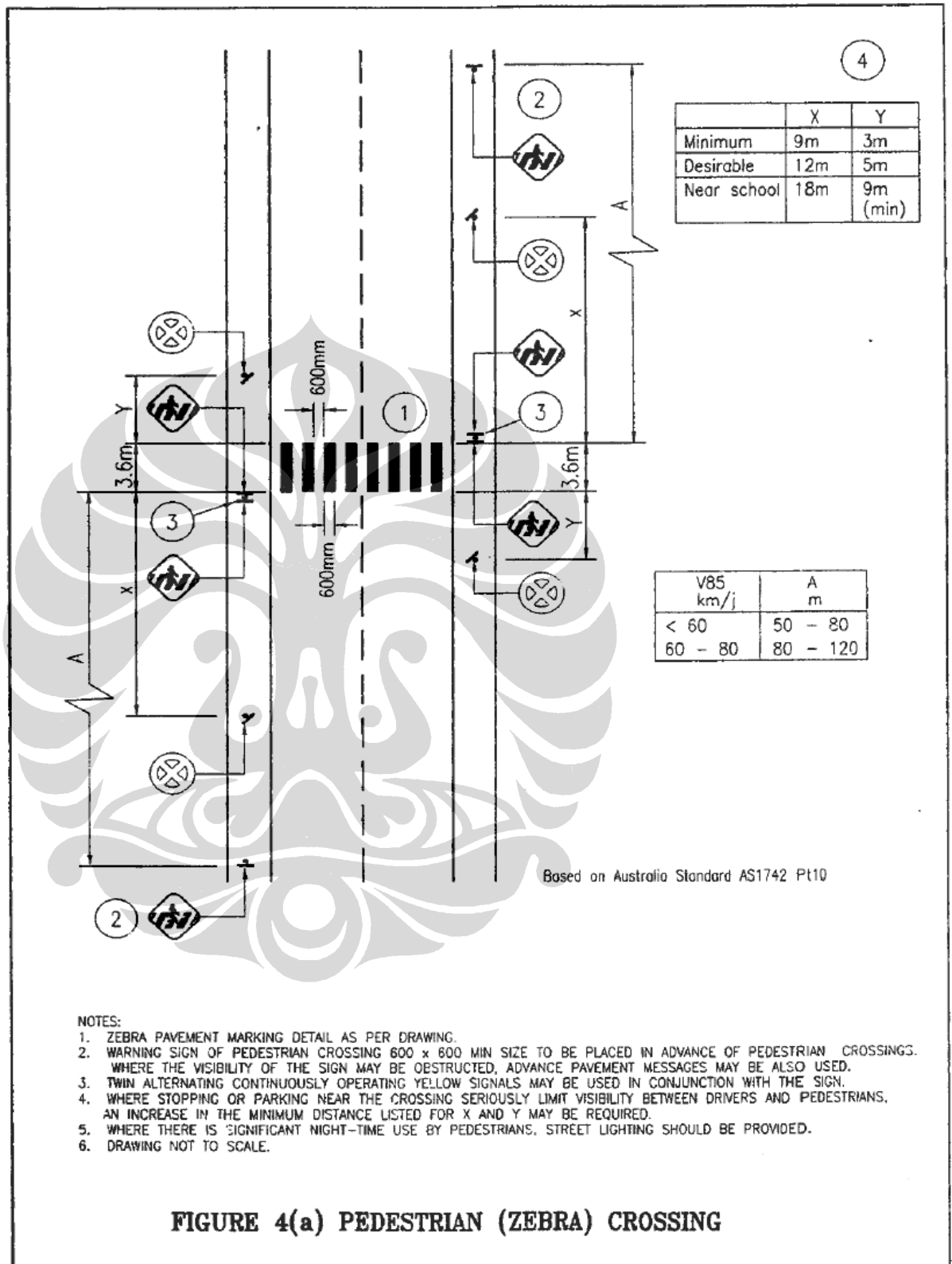


Gambar 2.13 Zona Aman Sekolah



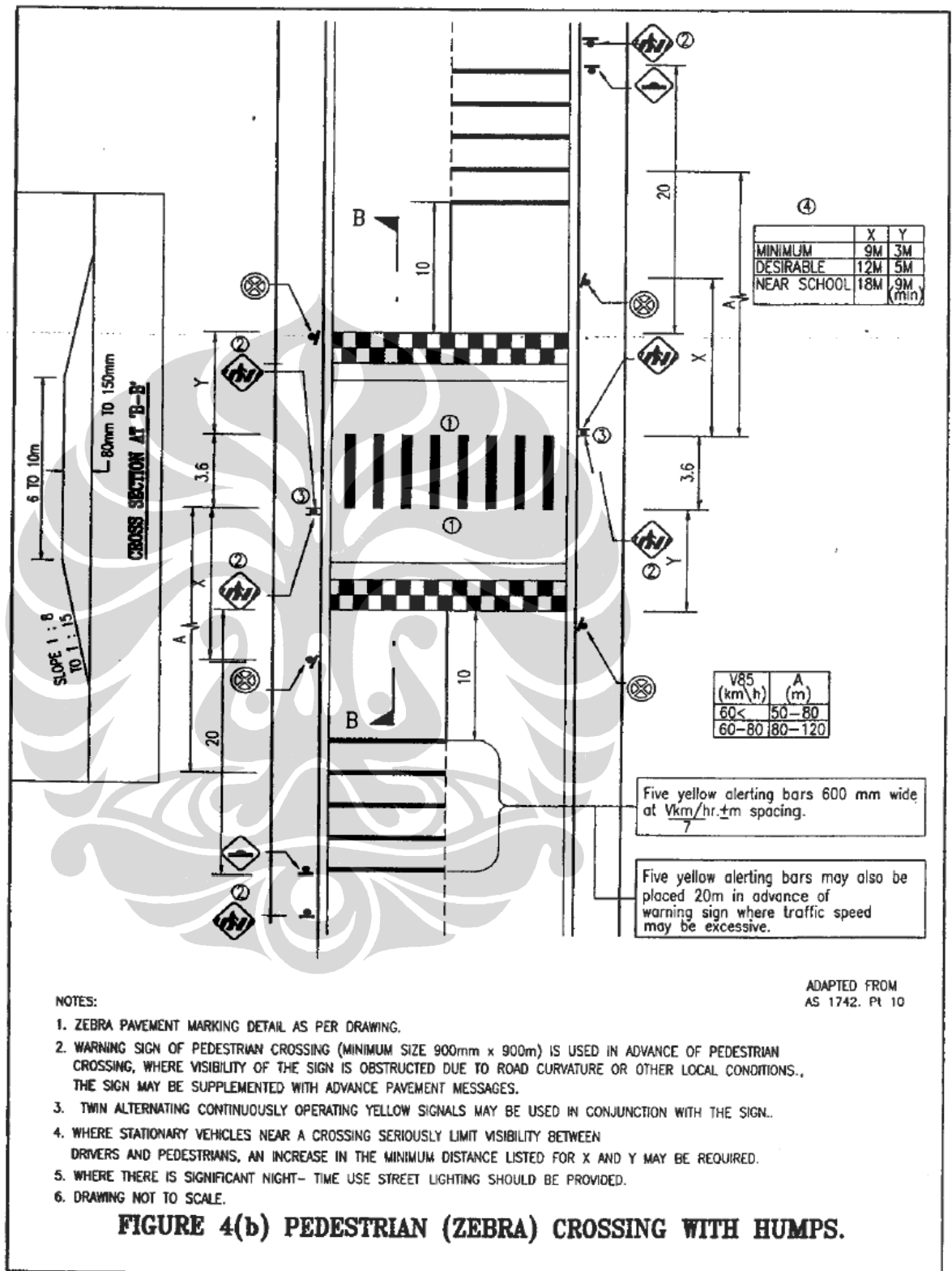
Sumber: Basic Guideline On pedestrian Facilities Journal. Kuala Lumpur, Malaysia

Gambar 2.14 Area Penyeberangan Tanpa Perlambatan



Sumber: Basic Guideline On pedestrian Facilities Journal. Kuala Lumpur, Malaysia

Gambar 2.15 Area Penyeberangan Dengan Perlambatan



Sumber: Basic Guideline On pedestrian Facilities Journal. Kuala Lumpur, Malaysia

## 2.4 Konsep Penyebab Kecelakaan

Kecelakaan merupakan penyebab umum dari suatu kerugian baik finansial, kehilangan waktu dan produktivitas, kerusakan barang, cedera, penyakit dan lain sebagainya. Menurut Bird (1970) kecelakaan adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan yang menghasilkan kerugian pada seseorang atau merusak harta benda yang merupakan hasil kontak dengan sebuah bentuk energi diatas batas kemampuan tubuh atau struktur.

Ada banyak teori yang mengupas tentang penyebab kecelakaan. Diantaranya adalah Teori Domino. Awalnya teori ini dicetuskan oleh seorang tokoh yang bernama Heinrich kemudian teori ini diperbaharui lagi oleh seorang tokoh yang bernama Frank Bird & Loftus. Berikut penjelasannya.

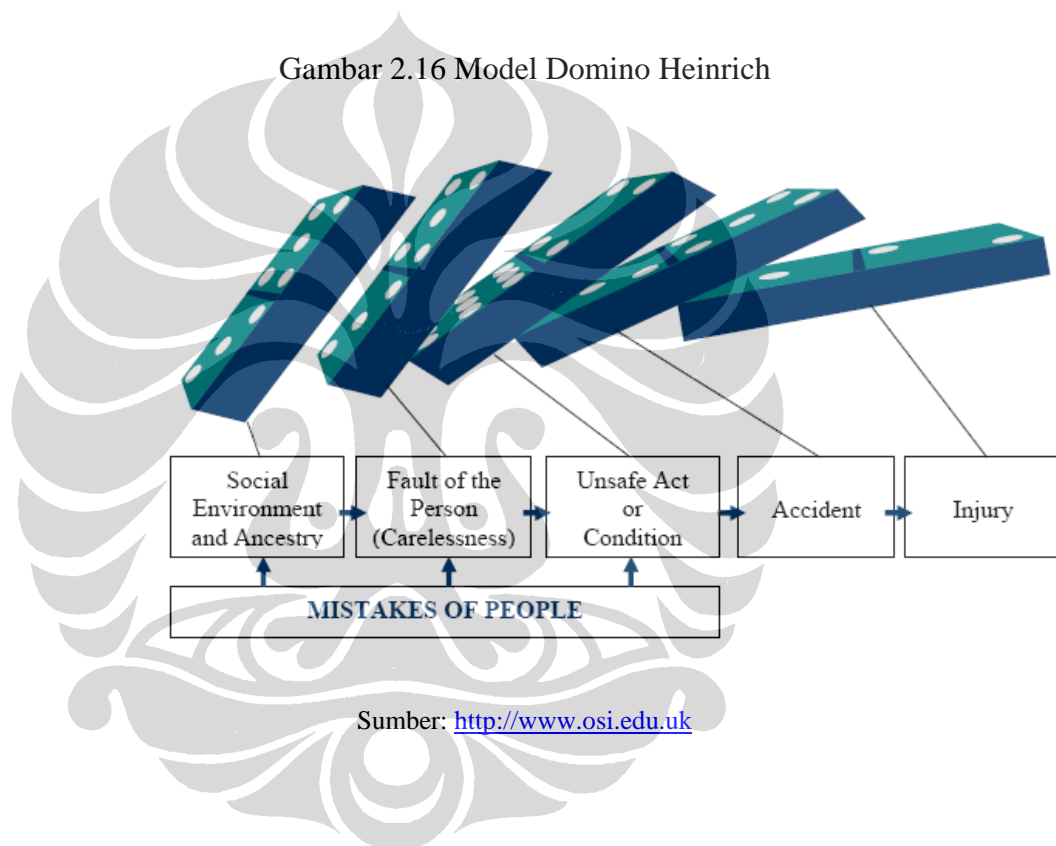
### 2.4.1 Teori Domino – H.W. Heinrich

Heinrich mempublikasikan temuannya, yaitu “Teori Domino” pertama kali pada tahun 1931. Model Heinrich ini merupakan model analisa penyebab kecelakaan pertama dalam strategi pencegahan kecelakaan. Model tersebut menjelaskan bahwa sebuah kecelakaan diibaratkan sebagai sebuah deretan kartu domino. Jika sebuah kartu jatuh maka akan beruntun menjatuhkan kartu yang lainnya. Pada teori ini, Heinrich menitik beratkan kecelakaan terjadi karena adanya *unsafe act* dan *unsafe condition*. Sehingga Heinrich beranggapan bahwa jika kedua hal tersebut tidak ada, maka *accident* dan *injury* tidak akan terjadi.

Dalam teori domino Heinrich disebutkan bahwa setiap kecelakaan yang menimbulkan cedera terdapat 5 faktor secara berurutan yang digambarkan sebagai 5 buah kartu domino yang berdiri sejajar, yaitu: faktor lingkungan dan keturunan, kesalahan seseorang, perbuatan dan kondisi tak aman, kecelakaan serta cedera. Jika kelima batu domino diletakkan berdiri berurutan pada jarak tertentu, kemudian salah satu domino direbohkan, maka batu domino yang roboh akan menimpa batu yang terdekat sehingga roboh dan dan selanjutnya akan menimpa batu domino berikutnya hingga ikut roboh dan seterusnya.

Menurut Heinrich, jika seseorang mengalami cedera maka biasanya disebabkan oleh kecelakaan. Kecelakaan ini disebabkan oleh adanya dua hal, yaitu: pertama, bahaya mekanis atau sumber energi yang tidak terkendali dan kedua, tindakan yang tidak aman. Kedua hal ini terjadi karena kesalahan orang. Kesalahan ini disebabkan oleh faktor lingkungan atau keturunan. Karena itu dalam menganalisis suatu kecelakaan menurut teori domino Heinrich akan terlihat sebagai berikut.

Gambar 2.16 Model Domino Heinrich



Heinrich mengemukakan jika bahaya (kondisi tidak aman dan tindakan tidak aman) diambil maka akan memutuskan rangkaian sebab akibat tersebut hingga tidak terjadi kecelakaan. Hal ini merupakan kunci dari usaha pencegahan kecelakaan.

Sehingga dapat dikatakan bahwa teori domino Heinrich ini menyatakan bahwa kecelakaan di sebabkan oleh tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman. Selain mengemukakan teori tersebut Heinrich juga menjelaskan tentang *accident ratio*. Menurutny perbandingan jumlah kecelakaan kerja berakibat cacat / cedera :

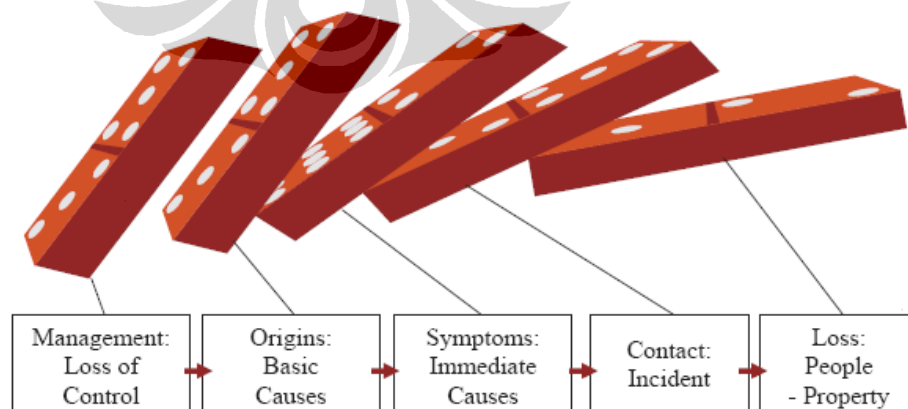
cedera ringan : kerusakan material dan keadaan hamper celaka adalah 1 : 10 : 30 : 600. Ini berarti bahwa jika terjadi 1 kali kecelakaan serius, maka telah terjadi 10 kecelakaan ringan, 30 kerusakan material, dan 600 *near miss*.

#### 2.4.2 Teori Domino – Frank Bird & Loftus

Seiring dengan perkembangan zaman, pada tahun 1970 Bird & Loftus mengembangkan konsep kecelakaan yang tidak jauh berbeda dengan Heinrich, yaitu “Model Teori Domino Bird & Loftus”. Namun Bird & Loftus mengemukakan bahwa *unsafe condition* dan *unsafe act* merupakan penyebab langsung (*immediate causes*). Penyebab langsung (*immediate causes*) tersebut sama dengan penyebab dasar (*basic causes*) yang berupa faktor kendali dari manajemen. Teori ini tidak lagi menitikberatkan penyebab kecelakaan pada *unsafe act* dan *unsafe condition*, melainkan pada *lack of control*. Jika faktor tersebut aman maka *accident* dan *injury* tidak akan terjadi.

Bird & Loftus memperbaharui teori domino dengan melebel ulang seperti yang ditunjukkan gambar dibawah ini.

Gambar 2.17 Model Domino Bird & Loftus



Sumber: <http://www.osi.edu.uk>

Teori yang telah dijelaskan oleh Bird & Loftus ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

a) Management : Loss Of Control

Kurangnya pengendalian dari manajemen menjadi penyebab awal dari terjadinya *accident*. Teori ini juga menekankan bahwa jika manajemen menjalankan fungsinya maka kecelakaan dapat dicegah tetapi jika tidak maka menjadi dasar dari terjadinya kecelakaan.

b) *Origins : Basic Causes*

Teori ini juga mengklasifikasikan penyebab kedalam 2 kelompok, yaitu: pertama adalah faktor kepribadian (*personality*) dan yang kedua adalah faktor pekerjaan. Faktor *personality* menjelaskan mengapa orang melakukan perilaku yang tidak aman (*unsafe act*) dan faktor pekerjaan menjelaskan mengapa terjadi kondisi substandard (*unsafe condition*).

c) *Immediate causes : Symptoms*

Teori ini menyatakan bahwa *unsafe act* dan *unsafe condition* merupakan gejala dari akar penyebab. Lebih lanjut lagi teori ini mengatakan bahwa lingkungan organisasi dimana sistem manajemen memperbolehkan faktor ini secara terus menerus dan tanpa diperiksa maka yang terjadi adalah kecelakaan.

d) *Contact : Accident*

Teori ini menjabarkan *incident* sebagai kegiatan yang memiliki kemungkinan untuk menimbulkan kerugian dan kerugian merupakan sebuah kecelakaan.

e) *Loss : people & property*

Teori ini menjelaskan bahwa kerugian dapat diprediksi seperti: dimana terjadinya dan bagaimana kejadiannya namun tidak untuk waktunya.

Dari penjelasan teori diatas, antara teori domino Heinrich dengan teori domino Bird & Loftus keduanya memiliki perbedaan. Perbedaan tersebut terletak pada penyebab dasar terjadinya kecelakaan, dimana menurut Bird & Loftus penyebab dasar terjadinya kecelakaan adalah faktor kendali dari manajemen (*manajemen blame*) sedangkan menurut Heinrich kesalahan dititikberatkan pada individu (*individual blame*).

## **2.5 Konsep Perilaku**

### **2.5.1 Definisi Perilaku**

Perilaku merupakan kata yang sering disebut dalam sehari – hari. Namun seringkali pengertian perilaku ditafsirkan secara berbeda antara satu orang dengan yang lainnya. Perilaku dapat berarti sebagai tindakan atau kegiatan yang ditampilkan seseorang dalam hubungannya dengan orang lain dan lingkungan disekitarnya atau lingkungan dalam. Perilaku, pada hakekatnya adalah aktifitas atau kegiatan nyata yang ditampilkan seseorang yang dapat teramati secara langsung maupun yang tak tampil terlihat secara langsung dengan segera (Sjaaf, 2007). Perilaku dapat juga berarti sesuatu yang dibatasi sebagai keadaan berpendapat, berpikir, bersikap, sebagai suatu respon terhadap situasi diluar subjek (Notoatmodjo, 2003).

### **2.5.2 Bentuk – Bentuk Perilaku**

Pemahaman perilaku dapat dibatasi sebagai keadaan jiwa untuk memberikan responsi terhadap situasi diluar subjek. Menurut Notoatmodjo (2003) Responsi dari perilaku dapat bersifat pasif dan aktif. Hal itulah yang menyebabkan perilaku ada yang nampak dan ada yang tak terlihat (Notoatmodjo, 2003).

Dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus yang diberikan maka perilaku dapat dibedakan menjadi 2, yaitu (Notoatmodjo, 2003):



a) Perilaku Tertutup (*Covert Behaviour*)

Respon seseorang terhadap stimulan dalam bentuk terselubung atau tertutup. Respon atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan atau kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima tersebut dan belum dapat diamati dengan jelas oleh orang lain.

b) Perilaku Terbuka (*Overt Behaviour*)

Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan tidak nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktek yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain.

Bentuk operasional dari perilaku dapat dikelompokkan ke dalam 3 kelompok, yaitu (Notoatmodjo, 2003):

a) Perilaku dalam bentuk pengetahuan

Adalah mengetahui situasi atau rangsangan dari luar diri subjek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan / kognitif merupakan dominan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.

b) Perilaku dalam bentuk sikap

Adalah suatu tanggapan batin terhadap suatu rangsangan dari luar diri subjek, sehingga alam itu sendiri akan mencetak perilaku manusia yang hidup didalamnya sesuai sikap dan keadaan alam tersebut. Selain itu, lingkungan yang kedua adalah lingkungan sosial budaya yang bersifat non – fisik, tetapi mempunyai pengaruh yang kuat terhadap pemebentukan perilaku manusia. Lingkungan ini berupa suatu keadaan masyarakat dan segala budi daya masyarakat dimana ia lahir dan mengembangkan perilakunya.

- c) Perilaku dalam bentuk tindakan yang sudah konkrit

Adalah keadaan terhadap situasi dan atau rangsangan dari luar. Menurut Kurt Lewin ada beberapa jenis perubahan dalam proses belajar, yaitu perubahan struktur kognitif, perubahan motivasi, perubahan dalam ideologi kelompok, perubahan dalam kemampuan mengatur dan mengarahkan otot – otot tubuh atau berbicara atau mengendalikan diri.

Sementara orang berpendapat bahwa perilaku itu hanya terwujud didalam perbuatan atau tindakan yang konkrit saja. Sedangkan pengetahuan dan sikap bukan termasuk perilaku (Notoatmodjo, 2003).

Pada umumnya perilaku seseorang timbul karena adanya suatu alasan tertentu dan dipengaruhi oleh berbagai faktor penentu dan proses terbentuknya perilaku tersebut dapat terjadi karena faktor belajar dan juga karena keinginan naluri (Sjaaf, 2007).

### 2.5.3 Faktor Penentu Perilaku

Walaupun perilaku adalah bentuk respon atau reaksi terhadap stimulus atau rangsangan dari luar organisme, namun dalam memberikan respon sangat tergantung pada karakteristik atau faktor – faktor lain dari orang yang bersangkutan (Syaaf, 2008). Dengan kata lain tampilnya perilaku seseorang dapat berbeda – beda walaupun stimulusnya sama. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang disebut sebagai determinan perilaku. Determinan perilaku dapat terbagi atas 2 jenis, yaitu (Sjaaf, 2007):

- a) Faktor Internal

Adalah faktor yang berkaitan dengan diri pribadi, seperti: kebutuhan, motivasi, kepribadian, harapan, pengetahuan, persepsi, dan masih banyak lagi.

b) Faktor Eksternal

Adalah faktor yang berasal dari luar diri seseorang atau dari lingkungan, seperti: kelompok, organisasi, perusahaan, masyarakat, peraturan, atasan, orang tua, kawan, dan lain – lain.

Istilah lain yang sering dibawa – bawa sebagai penyebab perilaku adalah faktor bawaan dan faktor lingkungan (Sjaaf, 2007).

Mengenai faktor mana yang lebih berpengaruh terhadap terbentuknya perilaku terdapat perbedaan pendapat dari para ahli. Ahli yang lebih berorientasi dan lebih sering meneliti tentang pengaruh faktor internal akan berpendapat bahwa faktor internal yang lebih dominan. Sedangkan ahli yang lebih mendominasi dan lebih sering meneliti faktor eksternal akan berpendapat bahwa faktor eksternal yang lebih berpengaruh. Dengan kata lain, disuatu saat dapat terjadi faktor internal lebih dominan berperan dan disaat lain faktor eksternal yang lebih berperan.

#### **2.5.4 Proses Terbentuknya Perilaku**

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa perilaku seseorang dapat terbentuk karena adanya faktor internal dan juga faktor eksternal. Namun selain dipengaruhi oleh kedua faktor tersebut terbentuknya perilaku membutuhkan suatu rangkaian waktu. Proses terbentuknya perilaku memiliki 2 sebab, yaitu (Sjaaf, 2007):

a) Perilaku yang dipelajari

Adalah perilaku yang timbul akibat proses belajar. Sehingga perilaku ini timbul karena seseorang telah belajar baik itu dari pengalaman ataupun memang dikhususkan untuk belajar.

b) Perilaku yang tidak dipelajari

Adalah perilaku yang tumbuh karena manusia memiliki naluri dan tumbuh sesuai dengan tahap kematangannya. Sehingga perilaku ini timbul karena adanya proses kematangan (*maturity*), dan naluri (*instinct*).

Dengan demikian menurut pakar psikologi, semakin tinggi tingkat organisme semakin banyak organisme tersebut menampilkan tingkah laku hasil belajar. Dan semakin rendah tingkat organisme maka semakin banyak tingkah laku organisme tersebut dipengaruhi oleh nalurinya.

### 2.5.5 Perubahan Perilaku

Pembentukan perilaku tidak pernah tetap, karena sifat perilaku yang dapat berubah – ubah sesuai dengan pengaruh antara faktor internal dan faktor eksternal. Sehingga perilaku bersifat dinamis.

Dinamika perilaku merupakan kerangka sistem yang tidak bisa dipisahkan. Karena dinamika ini merupakan *frame* atau kerangka sistem untuk bisa menilai sebuah perilaku individu. Dimana masing – masing aspek saling pengaruh mempengaruhi. Aspek – aspek dalam dinamika perilaku antara lain: lingkungan, pribadi, dan perilaku.

Karena adanya dinamika perilaku maka kemungkinan sebuah perilaku mengalami perubahan sangat besar. Perubahan perilaku dapat disebabkan karena 3 sebab, yaitu (Notoatmodjo, 2003):

a) Perubahan alamiah

Adalah sebagian besar perubahan yang disebabkan karena kejadian alamiah. Apabila di masyarakat sekitar kita terjadi perubahan maka kita sering mengikuti perubahan tersebut tanpa banyak pikir. Inilah yang disebut sebagai perubahan alamiah.

b) Perubahan terencana

Adalah perubahan yang terjadi karena memang direncanakan sendiri.

c) Kesiediaan untuk berubah

Adalah perubahan yang terjadi karena adanya perkembangan zaman dan sebagian orang sangat cepat untuk menerima hal tersebut dan berubah perilakunya.

## 2.6 Teori Perilaku Keselamatan

Banyaknya teori perilaku yang mengupas tentang aspek keselamatan dan kesehatan semakin membuat bervariasi asumsi tentang terjadinya suatu *accident* atau kecelakaan. Diantaranya adalah Teori Ramsey dan Teori ABC. Namun pada dasarnya kedua teori ini sama – sama menilai sebab – sebab suatu kecelakaan dari aspek perilaku manusia. Berikut penjelasannya.

### 2.6.1 Teori Ramsey

Secara konseptual teori ramsey adalah teori yang menjelaskan hubungan antara faktor individu dengan terjadinya kecelakaan. Ramsey menilai bahwa terjadinya kecelakaan karena adanya faktor – faktor pribadi yang mempengaruhi seseorang. Faktor pribadi yang dimaksud adalah faktor – faktor yang ada dalam diri seseorang yang berpengaruh dalam pembentukan perilaku, dalam hal ini adalah pembentukan perilaku yang aman. Menurut Ramsey untuk dapat terjadi perilaku yang aman maupun perilaku yang tidak aman dipengaruhi oleh 4 faktor, yaitu (Sjaaf, 2007):

a) Pengamatan (*perception*)

Faktor ini dipengaruhi oleh: Kecakapan sensoris, perseptualnya, kesiagaan mental

b) Kognitif (*cognition*)

Faktor ini dipengaruhi oleh: Pengalaman, pelatihan, kemampuan mental, Daya ingat

c) Pengambilan Keputusan (*decision making*)

Faktor ini dipengaruhi oleh: Pengalaman, pelatihan, sikap, motivasi, kepribadian, dan kecenderungan menghadapi resiko

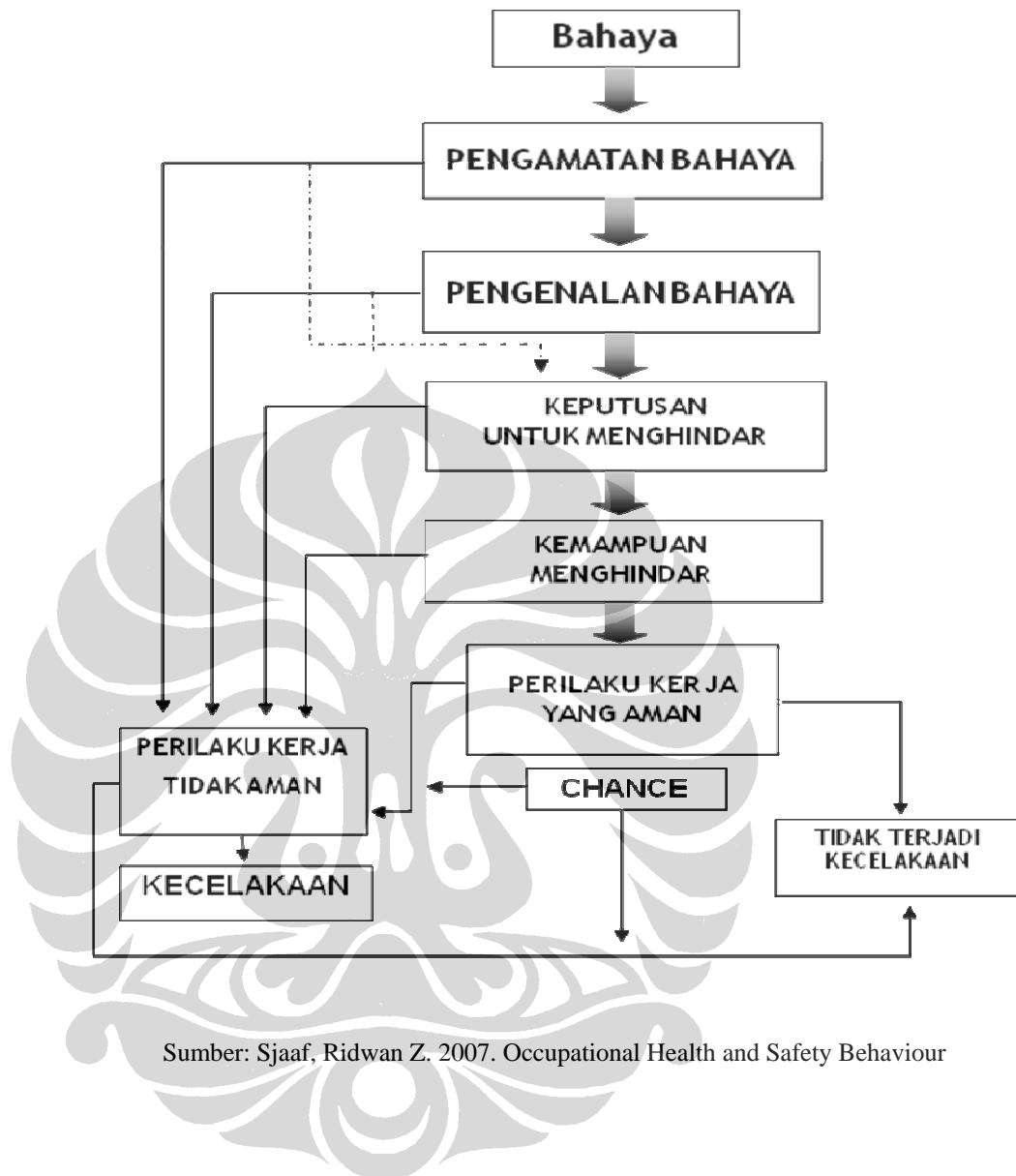
d) Kemampuan (*ability*)

Faktor ini dipengaruhi oleh: ciri – ciri fisik dan kemampuan fisik, kemampuan psikomotorik, dan proses – proses fisiologis.

Keempat faktor diatas adalah suatu tahapan yang sekuensial mulai dari yang pertama hingga yang terakhir. Bila keempat tahapan ini berlangsung dengan baik maka akan terbentuk suatu perilaku yang aman. Namun bila keempat tahapan ini tidak berjalan dengan baik maka kecelakaan akan timbul.

Dari keseluruhan faktor – faktor diatas sebagian besar adalah faktor individual yang sesungguhnya masih dapat ditingkatkan melalui berbagai strategi pendidikan dan pealtihan yang tepat. Namun setiap tahapan dari keempat faktor individu tersebut, ada faktor lain yang saling mempengaruhi masing – masing tahapan. Faktor – faktor tersebut ada yang sulit diubah karena merupakan faktor bawaan dan ada yang dapat dirubah atau ditingkatkan. Sehingga perlu disadari bahwa betapa pun telah terbentuk perilaku yang aman adanya faktor “*chance*” yang tidak didefinisikan oleh Ramsey masih memungkinkan untuk terjadinya kecelakaan. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar berikut ini.

Gambar 2.18 Konsep Teori Ramsey



Sumber: Sjaaf, Ridwan Z. 2007. Occupational Health and Safety Behaviour

### 2.6.2 Teori ABC

Perilaku merupakan fungsi dari lingkungan sekitar. Kejadian yang terjadi di lingkungan sekitar dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu kejadian yang mendahului suatu perilaku dan kejadian yang mengikuti suatu perilaku. Kejadian yang muncul sebelum suatu perilaku disebut *antecedent* sedangkan kejadian yang mengikuti suatu perilaku disebut *consequences* (McSween, 2003). Perilaku memiliki prinsip dasar dapat dipelajari dan diubah dengan mengidentifikasi dan

memanipulasi keadaan lingkungan atau stimulus yang mendahului dan mengikuti suatu perilaku (Geller, 2001a).

Elemen inti dari model ABC adalah *antecedent*, *behavior*, dan *consequences*. Menurut model ABC, perilaku dipicu oleh beberapa rangkaian peristiwa *antecedent* dan diikuti oleh konsekuensi yang dapat meningkatkan atau menurunkan kemungkinan perilaku tersebut akan terulang kembali. Analisis ABC membantu dalam mengidentifikasi cara – cara untuk mengubah perilaku dengan memastikan keberadaan *antecedent* yang tepat dan *consequences* yang mendukung perilaku yang diharapkan (Fleming, M & R. Lardner, 2002).

a) *Antecedent*

Adalah sesuatu yang mendahului sebuah perilaku dan secara kausal terhubung dengan perilaku itu sendiri. *Antecedent* atau biasa disebut dengan activator dapat memunculkan suatu perilaku untuk mendapatkan konsekuensi yang diharapkan atau menghindari konsekuensi yang tidak diharapkan. Dengan demikian *antecedent* mengarahkan suatu perilaku dan konsekuensi menentukan apakah perilaku tersebut akan muncul kembali (Geller, 2001a). *antecedent* dapat bersifat alamiah dan terencana. Alamiah berarti dipicu oleh peristiwa lingkungan sedangkan terencana adalah dipicu oleh peringatan yang dibuat oleh komunikator (Geller, 2001a).

Meskipun *antecedent* diperlukan untuk memicu perilaku, namun kehadirannya tidak menjamin kemunculan suatu perilaku. *Antecedent* sangat penting untuk memunculkan perilaku, tetapi pengaruhnya tidak cukup untuk membuat perilaku tersebut bertahan selamanya. Untuk memelihara perilaku dalam jangka panjang dibutuhkan konsekuensi yang signifikan bagi individu (Flaming. M & R. Lardner, 2002).

b) *Consequences*

Adalah hasil nyata dari perilaku bagi individu. Konsekuensi juga berarti peristiwa lingkungan yang mengikuti sebuah perilaku, yang juga menguatkan, melemahkan, atau menghentikan suatu perilaku. Secara



umum, orang cenderung mengulangi perilaku yang membawa hasil – hasil positif dan menghindari perilaku yang membawa hasil negative (Geller, 2002).

Dengan demikian konsekuensi merupakan hasil nyata dari perilaku individu yang memengaruhi kemungkinan perilaku tersebut akan muncul kembali. Frekuensi suatu perilaku dapat meningkat atau menurun dengan menetapkan konsekuensi yang mengikuti perilaku tersebut (Fleming, M & R. Lardner, 2002).

Konsekuensi dapat berupa pembuktian diri, penerimaan atau penolakan dari rekan kerja, sanksi, umpan balik, cedera atau cacat, penghargaan, kenyamanan atau ketidaknyamanan, rasa terimakasih, dan penghematan waktu. Ada tiga macam konsekuensi yang mempengaruhi perilaku, yaitu penguatan positif, penguatan negative, dan hukuman. Penguatan positif dan penguatan negatif memperbesar kemungkinan suatu perilaku untuk muncul kembali sedangkan hukuman memperkecil kemungkinan suatu perilaku untuk muncul kembali (Fleming, M & R. Lardner, 2002).

Meskipun penguatan positif dan penguatan negative sama – sama meningkatkan frekuensi kemunculan perilaku namun keduanya menimbulkan hasil yang berbeda. Penguatan negatif hanya menghasilkan perilaku lebih dari yang diharapkan, dengan kata lain mempengaruhi penilaian individu. Seseorang memunculkan perilaku karena memang keinginannya bukan karena keharusan (Fleming, M & R. Lardner, 2002).

Penguatan dan hukuman ditentukan berdasarkan efeknya. Jadi sebuah konsekuensi yang tidak dapat mengurangi frekuensi dari perilaku bukan merupakan hukuman dan konsekuensi yang tidak dapat meningkatkan frekuensi bukan merupakan penguatan. Faktanya, suatu tindakan yang sama dapat sekaligus menjadi penguatan bagi seseorang dalam suatu situasi dan hukuman dalam situasi yang lain (Fleming, M & R. Lardner, 2002).

Seringkali konsekuensi menimbulkan efek yang bertentangan dengan efek yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena konsekuensi pada perilaku tidak ditentukan oleh tindakan khusus atau tujuan yang diharapkan, tetapi oleh orang yang melakukan perilaku tersebut. Kekuatan konsekuensi dalam mempengaruhi perilaku ditentukan oleh:

- Waktu :Konsekuensi yang segera mengikuti perilaku, berpengaruh lebih kuat dibandingkan dengan konsekuensi yang muncul belakangan.
- Konsistensi :Konsistensi yang lebih pasti mengikuti perilaku, berpengaruh lebih kuat daripada konsistensi yang tidak dapat diprediksi atau tidak pasti.
- Signifikansi :Konsekuensi positif berpengaruh lebih kuat dibandingkan dengan konsekuensi negatif.

Kesalahan umum yang sering terjadi adalah menghentikan konsekuensi yang menguatkan ketika perilaku yang diharapkan muncul. Perilaku yang baru membutuhkan penguatan konsistensi selama beberapa waktu agar menjadi kebiasaan. Jika penguatan segera dihilangkan, perilaku yang terbentuk mungkin akan menurun (Fleming, M & R. Lardner, 2002).

Hubungan antara *antecedent*, behavior, dan *consequences* dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 2.19 Konsep Teori ABC



Sumber: McSween. 2003

Panah dua arah diantara perilaku dan konsekuensi menegaskan bahwa konsekuensi mempengaruhi kemungkinan perilaku tersebut akan muncul lagi. Konsekuensi dapat menguatkan atau melemahkan perilaku tersebut. Dengan kata lain, konsekuensi dapat meningkatkan atau menurunkan kemungkinan perilaku akan muncul kembali dalam kondisi yang serupa (McSween, 2003).

## 2.7 Perilaku Pejalan Kaki

Menurut Mulyadi dan Setio B.A dalam Sayyidah Rumaidah (2000), pejalan kaki umumnya merasa ketidaknyamanan saat berjalan di trotoar dan bahu jalan jika fasilitas tersebut dinilai banyak kendala. Mereka lebih memilih untuk berjalan di tepi badan jalan yang lebih nyaman meskipun dengan resiko yang besar. Begitu pula pada saat menyeberang jalan, pejalan kaki lebih memilih untuk menyeberang dimana saja pada ruas jalan yang sama sekali tidak terdapat fasilitas penyeberangan yang telah ditentukan.

Pusat penelitian dan pengembangan Departemen Perhubungan telah melakukan suatu survey mengenai perilaku pejalan kaki yang tidak menggunakan fasilitas yang telah disediakan bagi mereka dan muncul beberapa alasan dari pejalan kaki itu sendiri, yaitu:

a) Kondisi fasilitas yang tidak menyenangkan.

Sebagian pejalan kaki berpikir lebar trotoar yang ada lebih banyak digunakan oleh pedagang kaki lima ditambah lagi permukaan trotoar / bahu jalan yang rusak, becek, dan licin sehingga menyulitkan mereka untuk melaluinya.

b) Lokasi fasilitas yang kurang strategis

Dengan penempatan lokasi penyeberangan yang tidak strategis bagi pejalan kaki baik dari jarak tempuh dan kemudahan akses transportasi, menyebabkan mereka segan untuk menggunakan fasilitas yang ada.

c) Jauh dari tempat tujuan

Sebagian besar pejalan kaki menyatakan capek dan malas menggunakan fasilitas apabila lokasi jembatan penyeberangan jauh dari tempat tujuan

d) Lebih cepat

Waktu merupakan salah satu faktor penyebab pejalan kaki melanggar atau tidak menggunakan jembatan penyeberangan karena masih beranggapan bahwa dengan melanggar waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan akan lebih singkat daripada menggunakan jembatan penyeberangan meskipun kadang – kadang hal ini membahayakan keselamatannya

e) Faktor keamanan diri

Dengan adanya pedagang kaki lima yang berada di lokasi jembatan penyeberangan baik di depan tangga ataupun diatas jembatan penyeberangan yang menyebabkan pejalan kaki merasa tidak aman saat melaluinya sehingga lebih memilih untuk tidak menggunakan fasilitas tersebut.

## 2.8 Perilaku Pengendara Kendaraan Bermotor

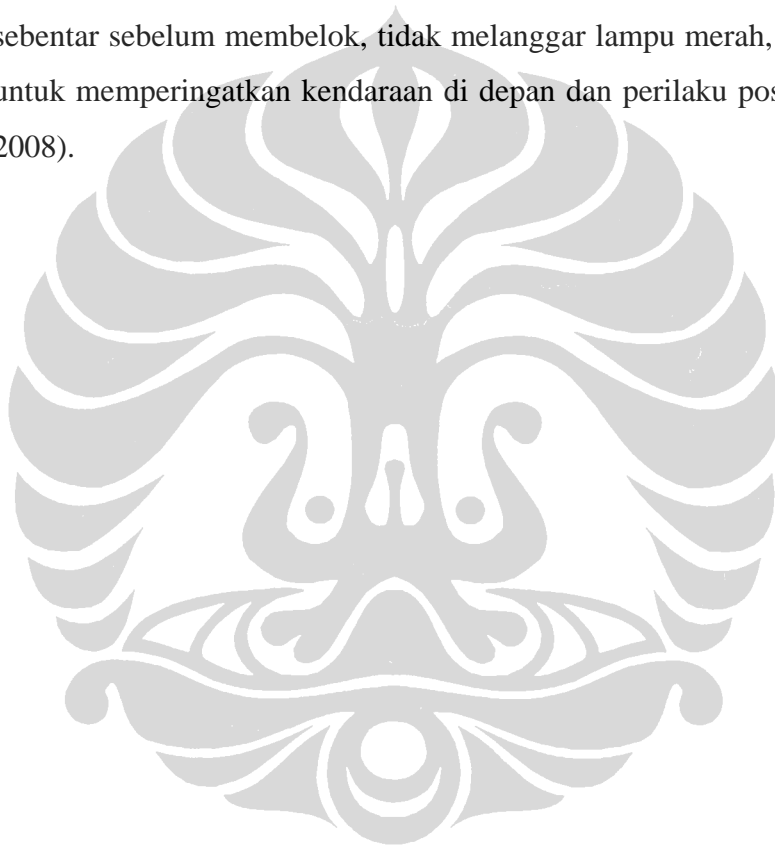
Menurut Marilena Zingale (2008) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa perilaku pengemudi kendaraan terbagi atas dua kelompok, yaitu:

- a) *Aggressive driving behaviour*
- b) *Defensive driving behaviour*

*Aggressive driving behavior* dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu: *instrumental aggression* dan *emotional aggression*. *Instrumental aggression* adalah perilaku mendahului kendaraan dari jarak yang sempit dan beresiko untuk terjadinya kecelakaan. Pengemudi melakukan hal tersebut dengan tujuan hanya

untuk mendahului. Sedangkan *emotional aggression* adalah perilaku mendahului kendaraan dengan jarak yang cukup tetapi dengan kecepatan yang tinggi dengan tujuan untuk mengejar kendaraan di depan karena adanya pelecehan yang mengganggu emosi pengendara (Zingale, 2008).

*Defensive behavior* adalah perilaku penegemudi yang positif, seperti tidak mengendarai kendaraan (sepeda motor) disamping mobil karena akan sangat berbahaya ketika mobil akan berpindah jalur ataupun berbelok, memberikan tanda untuk berbelok, mempertahankan jarak aman dengan kendaraan di depan, berhenti sebentar sebelum membelok, tidak melanggar lampu merah, memberikan klakson untuk memperingatkan kendaraan di depan dan perilaku positif lainnya (Zingale, 2008).



## BAB 3 Kerangka Konsep dan Definisi Operasional

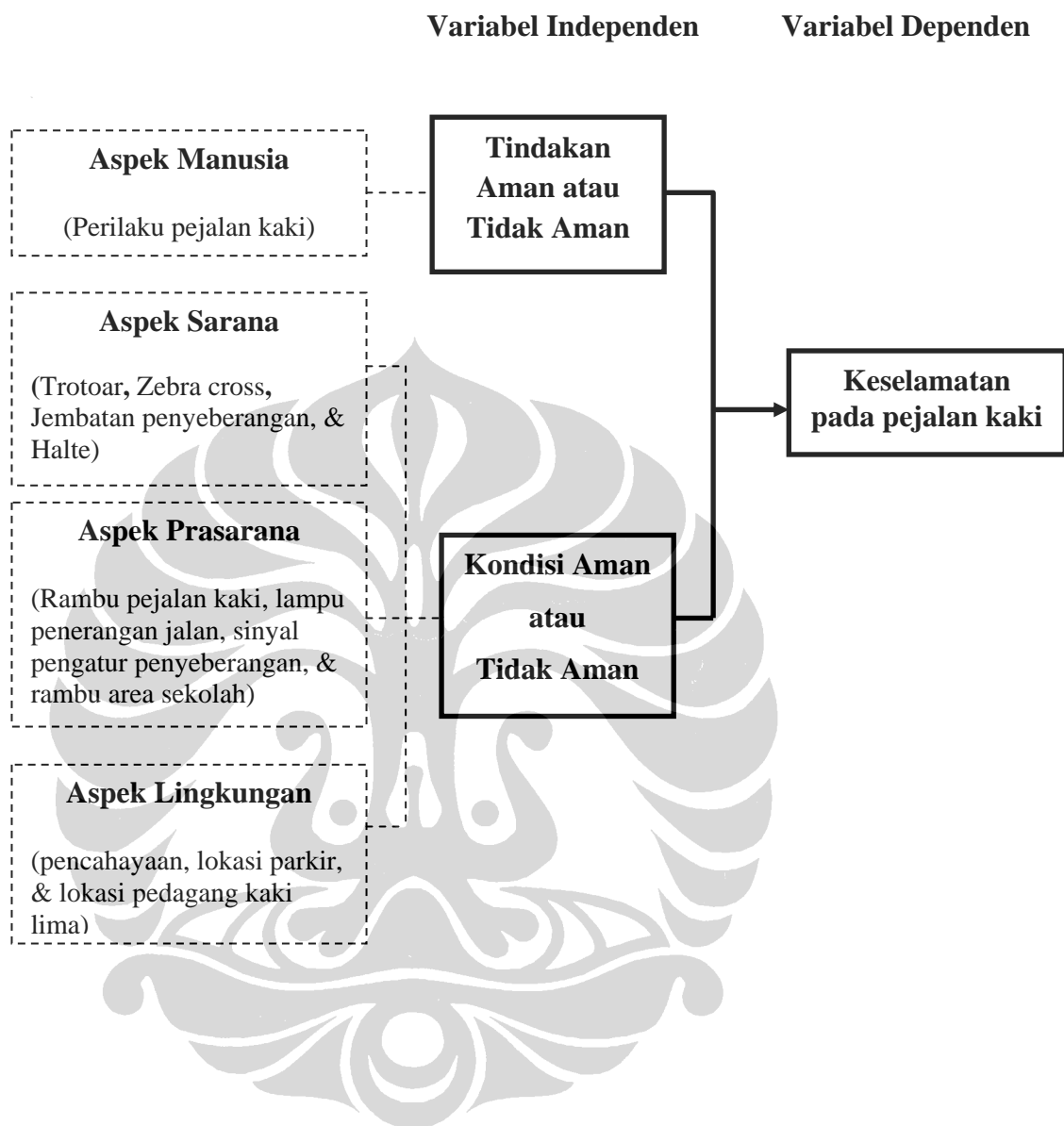
### 3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan studi kepustakaan, aspek – aspek yang menyebabkan kecelakaan pada pejalan kaki antara lain: aspek manusia, aspek sarana, aspek prasarana, dan aspek lingkungan (Pedoman Penyusunan Profil Kinerja Keselamatan Transportasi darat, Departemen Perhubungan, 2007). Aspek manusia berupa perilaku pejalan kaki. Aspek sarana berupa ketersediaan dan kelayakan trotoar, zebra cross, jembatan penyeberangan, dan halte. Untuk aspek prasarana berupa ketersediaan dan kelayakan rambu pejalan kaki, rambu area sekolah, lampu penerangan jalan, dan sinyal pengatur penyeberangan. Sedangkan aspek lingkungan berupa lokasi pedagang kaki lima, lokasi parkir, dan pencahayaan. (Pedoman Penyusunan Profil Kinerja Keselamatan Transportasi darat, Departemen Perhubungan, 2007)

Namun untuk mengukur keselamatan pada pejalan kaki penulis menggunakan teori domino dari Heinrich. Menurut teori Heinrich (1931) terjadinya suatu kecelakaan terdiri atas 2 sebab langsung, yaitu: tindakan tidak aman dan kondisi tidak aman. Untuk menciptakan keselamatan maka kedua aspek tersebut harus dihilangkan. Sehingga dapat dikatakan keselamatan sangat dipengaruhi oleh tindakan aman atau tidak aman dan kondisi aman atau kondisi tidak aman.

Dari beberapa faktor diatas maka dalam penelitian ini keselamatan pejalan kaki sebagai *variable dependen* dipengaruhi oleh tindakan aman atau tidak aman dan kondisi aman atau tidak aman yang disebut sebagai *variable independen*. Dimana tindakan aman atau tidak aman dapat diukur melalui aspek manusia (perilaku pejalan kaki) sedangkan kondisi aman atau tidak aman dapat diukur melalui aspek sarana (trotoar, zebra cross, jembatan penyeberangan, dan halte), aspek prasarana (rambu pejalan kaki, rambu area sekolah, lampu penerangan jalan, dan sinyal pengatur penyeberangan), dan aspek lingkungan (lokasi pedagang kaki lima, lokasi parkir, dan pencahayaan). Hubungan dari kedua variable tersebut dapat dijelaskan lewat bagan dibawah ini.

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep



### 3.2 Definisi Operasional

No.	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
<b>1</b>	<b>Variabel Dependen</b>			
	<b>Keselamatan Pejalan Kaki</b>			
	<i>Adalah persentase tindakan dan kondisi aman bagi pejalan kaki yang telah diterapkan di jalan raya dengan tujuan mencapai keamanan bagi dirinya.</i>	Observasi dan Wawancara	Pedoman observasi dan pedoman wawancara	1 :Tidak Aman 2 :Aman
<b>2</b>	<b>Variabel Independen</b>			
	<b>Tindakan Aman atau Tindakan Tidak Aman</b>			
	<i>Adalah persentase perbuatan atau tingkah laku yang dilakukan oleh pejalan kaki dan pengemudi kendaraan di jalan raya yang dapat menimbulkan selamat ataupun bahaya terhadap dirinya dari resiko cedera ataupun kematian.</i>	Observasi dan wawancara	Pedoman observasi dan pedoman wawancara	1 :Tidak aman 2 :Aman



**Kondisi Aman atau Kondisi Tidak Aman**

*Adalah persentase keadaan atau situasi disekitar jalan raya yang dapat berfungsi sebagai pelindung pejalan kaki dari bahaya yang ada namun juga dapat mendukung timbulnya cedera atau kematian bagi pejalan kaki.*

Observasi dan wawancara

Pedoman observasi dan pedoman wawancara

1: Tidak aman  
2 : Aman