

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini akan diuraikan secara garis besar tentang teori-teori yang berkaitan dengan kewaspadaan saat menyeberang di perlintasan KRL dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

#### **2.1. Keselamatan lalu lintas**

Keselamatan erat kaitannya dengan kecelakaan lalu lintas. Kecelakaan merupakan serangkaian kejadian yang pada akhirnya sesaat sebelum terjadi kecelakaan didahului oleh gagalnya pemakai jalan dalam mengantisipasi keadaan lingkungan sekitarnya termasuk dirinya sendiri. Menurut undang-undang No. 14 tahun 1992 tentang lalu lintas “tujuan transportasi adalah untuk mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan dengan selamat, aman, cepat, lancar, tertib dan teratur, nyaman dan efisien... dan seterusnya”. Dari tujuan tersebut menunjukkan, bahwa aspek keselamatan merupakan prioritas pertama, sebelum persyaratan lainnya dan ini merupakan perhatian yang utama. Akan tetapi banyak faktor yang dapat mempengaruhinya, seperti faktor SDM, kendaraan, fasilitas / prasarana lalu lintas, dan pengguna jalan.

Menurut *Downing & Iskandar (1997)*, menyebutkan bahwa dalam perencanaan jalan terdapat 5 komponen yang dalam perencanaan sangat berorientasi keselamatan lalu lintas, yaitu:

- a. **Hirarki jalan**, yaitu jalan-jalan di dalam jaringan jalan harus ditetapkan fungsinya dengan jelas, apakah untuk pergerakan menerus atau lokal.

- b. **Tata guna lahan**, harus diatur sedemikian sehingga dapat meminimumkan konflik antara lalu lintas dengan pejalan kaki dan mengurangi kebutuhan melakukan perjalanan untuk bekerja dan berbelanja dapat dicapai dari rumah secara berjalan kaki dengan aman.
- c. **Pengaturan jalan masuk**, jalan masuk yang langsung ke jalan utama atau dekat persimpangan harus dihindari dan sama sekali dilarang pada tempat-tempat yang berbahaya seperti di tikungan atau *crest*.
- d. **Jalan – jalan arteri**, proyek peningkatan dan perbaikan harus mempertimbangkan penggunaan jalan yang ada dan menjamin terpenuhinya pengguna jalan lokal serta keamanannya.
- e. **Jalan akses dan jalan masuk ke pemukiman**, pembuatan akses bertujuan menyediakan lingkungan jalan yang aman dan nyaman bagi masyarakat terutama bagi kelompok beresiko kecelakaan yang tinggi. Jalan akses harus mempertimbangkan segi keamanan, sosial, dan lingkungan.

## 2.2. Definisi Kecelakaan

Menurut Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Sarana Lalu Lintas Jalan, menyatakan bahwa :

- a) Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak disangka-sangka dan tidak disengaja, melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya, mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta benda.
- b) Korban kecelakaan lalu lintas dapat berupa :
  - korban mati (*fatality*)
  - korban luka berat (*serious injury*)

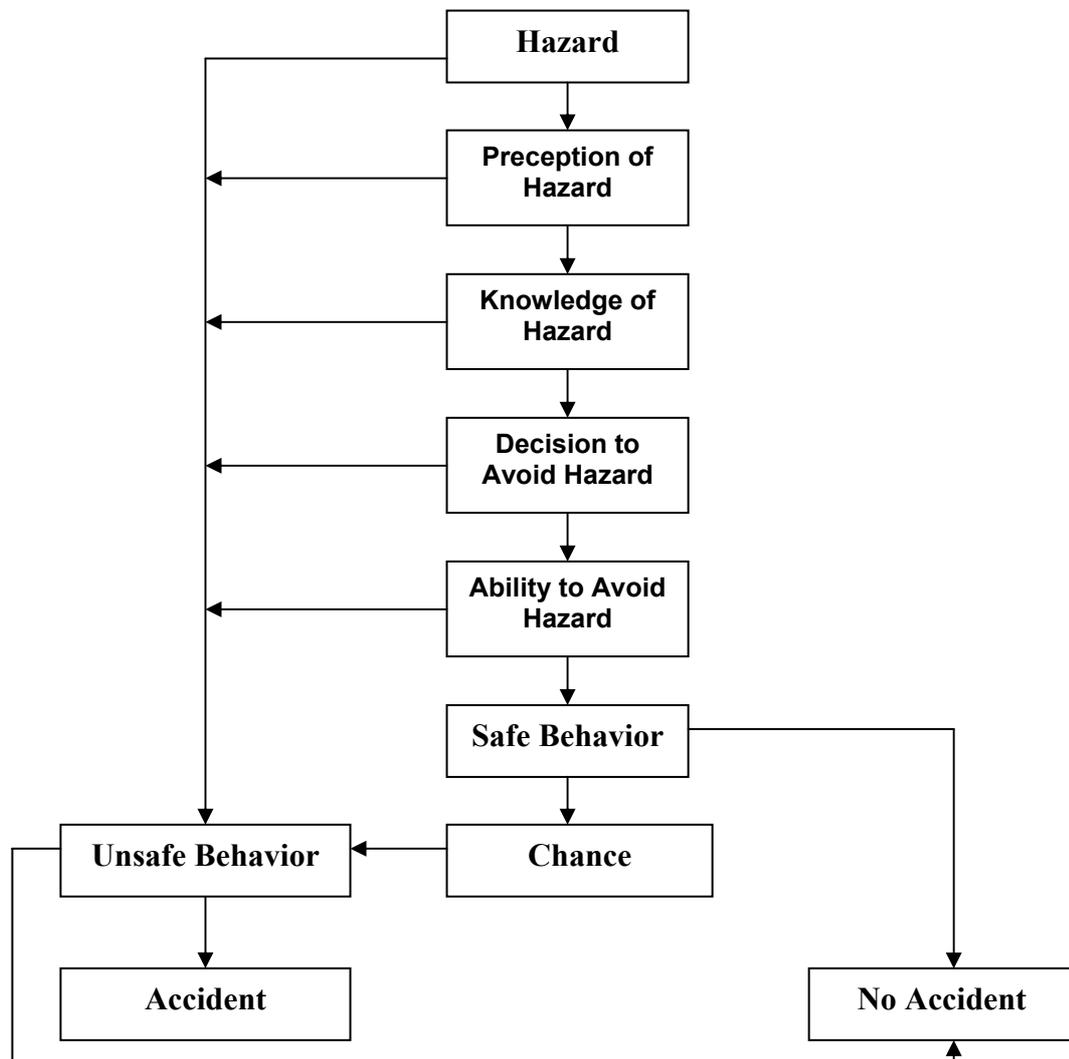
- korban luka ringan (*slight injury*)

- c) Korban kematian adalah korban yang dipastikan mati sebagai akibat kecelakaan lalu lintas dalam waktu paling lama 30 hari setelah kejadian tersebut.
- d) Korban luka berat adalah korban yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat dalam jangka waktu lebih dari 30 hari sejak terjadi kecelakaan. Arti cacat tetap adalah bila salah satu anggota badan hilang atau tidak dapat digunakan sama sekali dan tidak dapat sembuh/ pulih untuk selama-lamanya.
- e) Korban luka ringan adalah korban yang tidak termasuk di c dan d

Salah satu model yang mengkaji faktor – faktor terjadinya kecelakaan adalah yang dikemukakan oleh Ramsey. Menurut Ramsey, perilaku kerja yang aman atau terjadinya perilaku yang dapat menyebabkan kecelakaan dipengaruhi oleh 4 faktor, yakni: Pengamatan (*perception*), Kognitif (*cognition*), Pengambilan keputusan (*decision making*), Kemampuan (*ability*)

Keempat faktor itu merupakan proses yang sekuensial, mulai dari yang pertama sampai dengan yang terakhir. Apabila keempat tahapan tersebut berlangsung dengan baik, maka akan terbentuk suatu perilaku yang aman. Namun apabila disalah satu tahapan saja tidak berlangsung dengan baik, maka yang muncul adalah perilaku yang tidak aman.

Gambar 1. Skema Ramsey Model



Pada tahap pertama, apabila seseorang tidak mengamati bahaya yang ada disekitarnya, maka yang muncul adalah perilaku yang tidak aman. Namun jika ia mengamati bahaya tersebut tapi tidak memiliki pengetahuan atau pemahaman tentang bahaya tersebut, maka perilaku yang tidak aman yang akan muncul. Pada tahapan ketiga, seseorang yang memahami bahaya tersebut akan mengambil keputusan apakah ia akan menghindari bahaya tersebut atau tidak. Perilaku tidak aman adalah dimana seseorang mengambil keputusan untuk tidak menghindari bahaya tersebut. Begitu juga pada tahapan keempat, perilaku yang aman tidak akan

timbul jika seseorang tidak memiliki kemampuan untuk menghindari bahaya yang mengancam dirinya, meskipun pada tahapan sebelumnya telah berlangsung dengan baik.

Apa yang terjadi pada tiap tahapan tersebut di atas tentunya dipengaruhi oleh banyak faktor, baik faktor bawaan yang sulit untuk diubah maupun faktor lain yang masih memungkinkan untuk diubah ataupun ditingkatkan. Pada tahap pertama, dapat tidaknya seseorang mengamati suatu bahaya dipengaruhi oleh:

- Kecakapan sensoris (*sensory skill*)
- Presepsi (*perceptual skill*)
- Kesiagaan mental (*state of alertness*)

Pengenalan atau pemahaman seseorang atas faktor bahaya yang teramati pada tahap kedua tergantung dari :

- Pengalaman (*experiance*)
- Pelatihan (*training*)
- Kemampuan mental (*mental ability*)
- Daya ingat (*memory ability*)

Pada tahap ketiga, kemampuan seseorang untuk mengambil keputusan menghindari bahaya atau terjadinya kecelakaan dipengaruhi oleh faktor-faktor :

- Pengalaman (*experience*)
- Pelatihan (*training*)
- Sikap (*attitude*)
- Motivasi (*motivation*)
- Kepribadian (*personality*)
- Kecenderungan menghadapi risiko (*risk-taking tendency*)

Kemampuan seseorang untuk menghindari bahaya atau terjadinya kecelakaan (tahap keempat) tergantung:

- Ciri-ciri fisik dan kemampuan fisik (*physical karakteristik and abilities*)
- Kemampuan psikomotorik (*psychomotoric skill*)
- Proses-proses fisiologis (*physiological proses*)

Dari keempat tahapan di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor individu sangat berpengaruh dari keseluruhan faktor yang berpengaruh tersebut. Faktor-faktor itu masih dapat diubah atau ditingkatkan dengan dilakukannya sesuatu pelatihan atau pendidikan yang sesuai. Meskipun telah terbentuk perilaku yang aman, namun masih ada faktor *chance* yang memungkinkan terjadinya suatu kecelakaan.

### **2.3. Perlintasan Kereta Api**

Pengoperasian kereta api adalah suatu usaha penyediaan pelayanan jasa angkutan penumpang dan barang. Pelayanan jasa angkutan ini dimungkinkan karena terjadinya interaksi antara sarana (lokomotif, kereta, gerbong), manusia sebagai pengelola (operator), prasarana (jalan rel, sinyal, telekomunikasi, jembatan, trowongan, stasiun, terminal dan persilangan).

Sehingga persilangan dapat diartikan dengan istilah “Perlindungan”. Dalam sambutannya Kepala Humas Daop VI PT. KA Moh.Basori mengatakan bahwa Perlindungan Kereta Api adalah perempatan, persimpangan, persilangan atau perpotongan sebidang antara jalan untuk Kereta Api (jalur) dengan jalan umum atau jalan khusus (kendaraan) baik berpintu maupun tidak berpintu. Hal ini artinya perlindungan merupakan suatu tempat / titik kereta api dengan kendaraan. Perlindungan sebidang antara rel kereta api (KA) dengan jalan raya bagi pengguna jalan merupakan lokasi yang paling berbahaya.

Terdapat dua kelompok jenis persilangan dengan jalan raya, yaitu:

- a) Perlintasan dengan penutup/ terdapat pintu perlintasan
- b) Perlintasan tanpa penutup/ tidak terdapat pintu perlintasan

#### **2.4. Kewaspadaan**

Kewaspadaan berasal dari kata dasar “waspada” yang dalam kamus Bahasa Indonesia sebagai kata sifat berarti “berhati-hati dan berjaga-jaga atau bersiap siaga” bila ditambahkan imbuhan ke-an menjadi kata benda yang berarti “kesiapsiagaan”. Sedangkan kata menyeberang adalah berpindah posisi dengan cara melintasi. Jadi kewaspadaan menyeberang perlintasan KRL adalah keadaan berhati-hati dan bersiap-siaga dalam berpindah posisi melintasi rel KRL.

Tujuan dari kewaspadaan pada penelitian ini adalah agar para pejalan kaki/ penyeberang perlintasan selalu berhati-hati dalam menyeberang dan tidak terjadi kecelakaan. Karena kewaspadaan merupakan salah satu aspek perilaku aman dalam menyeberang di perlintasan KRL.

#### **2.5. Faktor internal**

##### **2.5.1. Pengetahuan**

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia yang sebagian besar diperoleh melalui mata dan telinga. **Fishben dan Ajzen** mengatakan pengetahuan seseorang tentang sesuatu akan mempengaruhi sikapnya, sikap lalu mempengaruhi prilakunya. **Adenan (Ancok, 1987)** mengatakan dari lingkungan seseorang mendapatkan pengalaman dan pengetahuan, pengetahuan dapat diperoleh dari pendidikan formal dan informal. Rendahnya pendidikan formal seseorang belum tentu menandakan bahwa pengetahuannya sempit, namun pada

umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang maka makin luas pengetahuannya, dan semakin luas pengetahuannya seseorang dapat diharapkan perilakunya akan semakin baik juga.

**Benjamin Bloom** dan rekannya membangun suatu taksonomi mengenai keobjektifan pendidikan yang memberikan suatu skema yang tepat untuk perkembangan dan klasifikasi keobjektifan edukasi dalam pengetahuan seseorang atau domain kognitif seseorang.

**Menurut Notoatmodjo (1993)**, pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yaitu :

1. Tahu (*know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu ‘tahu’ ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

2. Memahami (*comprehension*)

Diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan, dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3. Aplikasi (*application*)

Diartikan sebagai kemampuan menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi

atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

4. Analisis (*analysis*)

Diartikan sebagai kemampuan untuk menjabarkan suatu materi atau objek keadaan kedalam komponen-komponen, tetapi masih terkait satu sama lain dalam suatu struktur. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokan, dan sebagainya.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain diartikan sebagai kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang sudah ada. Yaitu dapat menyusun, merencanakan, menyesuaikan dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian – penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

Sedangkan cara mengukur pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang merupakan isi materi yang akan diukur dari responden.

### **2.5.2. Sikap**

Sikap merupakan perpaduan antara instink dan kebiasaan. Sikap menggambarkan suka atau tidak suka seseorang terhadap suatu obyek. Sikap sering

diperoleh dari pengalaman sendiri atau dari orang lain. Menurut **Sarlito W.S**, sikap adalah kesiapan pada diri seseorang untuk bertindak secara tertentu terhadap hal-hal tertentu. Sikap dapat bersifat positif dan dapat pula bersifat negatif. Sikap yang positif kecenderungan tindakan adalah mendekat, menyenangkan, mengharapkan obyek tertentu, sedangkan dalam sikap negatif terdapat kecenderungan untuk menjauhi, menghindari, membenci, tidak menyukai obyek tertentu.

Ciri – ciri sikap sebagai berikut :

1. dalam sikap selalu terdapat hubungan subyek-obyek. Tidak ada sikap yang tanpa obyek. Obyek ini bisa berupa benda, orang, kelompok orang, nilai-nilai sosial, pandangan hidup, hukum, lembaga masyarakat dan sebagainya.
2. sikap tidak dibawa sejak lahir, melainkan dipelajari dan dibentuk melalui pengalaman-pengalaman.
3. Karena sikap dipelajari, maka sikap dapat berubah-ubah sesuai dengan keadaan lingkungan disekitar individu yang bersangkutan pada saat-saat yang berbeda.
4. dalam sikap tersangkut pola faktor motivasi dan perasaan. Inilah yang membedakannya dari yang lain.
5. Sikap tidak menghilang walaupun kebutuhannya sudah dipenuhi.
6. Sikap tidak hanya satu macam saja, melainkan beragam sesuai dengan banyaknya obyek yang dapat menjadi perhatian orang yang bersangkutan.

Sikap hanya akan ada artinya bila ditempatkan dalam bentuk pernyataan perilaku, baik lisan maupun perbuatan (**Azwar, 1988**)

### **Pengukuran skala sikap**

Suatu skala sikap merupakan kumpulan pernyataan-pernyataan sikap mengenai objek sikap yang akan diukur. Pernyataan ini dapat berupa pernyataan yang

mendukung atau memihak pada objek sikap (*favorable*), dapat pula berupa pernyataan yang tidak mendukung atau memihak pada objek sikap (*unfavorable*). Suatu skala sikap hendaknya berisi sebagian pernyataan *favorable* dan sebagian *unfavorable*.

Teknik diskriminasi skala (*Scala Discrimination Technique*) dalam penelitian ini teknik yang digunakan oleh peneliti adalah teknik diskriminasi skala, teknik ini dikembangkan oleh **Edwards dan Kilpatrick ditahun 1948** merupakan salah satu contoh pengembangan skala sikap yang menggunakan kedua pendekatan, yaitu metode *judgement* dan metode respon dalam prosedur penskalaannya.

Menurut **Newcomb** (seorang ahli psikologi sosial), menyatakan bahwa sikap itu merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan pelaksanaan motif tertentu.

### **2.5.3. Kepentingan**

Kepentingan berasal dari kata dasar “Penting” yang dalam kamus Bahasa Indonesia berarti “urusan, mempunyai posisi yang menentukan, amat perlu”. Jadi pengertian kepentingan dalam penelitian ini ialah keperluan/ urusan yang dimiliki mahasiswa yang menyebabkan kurang waspada saat menyeberang.

## **2.6. Faktor Eksternal**

### **2.6.1. Fasilitas Penyeberangan**

Sarana dan prasarana maupun fasilitas penunjang angkutan khususnya yang ada di perkeretaapian pada umumnya sudah memiliki standar. Terutama yang menyangkut spesifikasi teknis pabrik pembuatnya. Untuk pengoperasian yang menyangkut standar tata cara (*code of practice*) diatur dalam reglemen. Terdapat 5 (lima) kelompok standar dalam perkeretaapian yaitu:

### 1) Standar Semboyan

Semboyan adalah suatu benda atau suara yang mempunyai arti atau maksud menurut bunyi, wujud dan warnanya, tetapi tidak berdasarkan kepada tulisan atau angka yang dapat terbaca pada benda itu guna mengamankan perjalanan kereta api.

### 2) Standar Persinyalan

Sinyal diartikan secara umum adalah isyarat maupun semboyan yang berfungsi sebagai “stimulus” untuk merangsang para masinis agar bertindak dan mematuhi peraturan-peraturan yang sesuai pesan-pesan dari semboyan.

### 3) Standar Gerbong

### 4) Standar Viaduct

### 5) Standar Perlintasan

Terdapat dua jenis persilangan dengan jalan raya, yaitu:

- a) Perlintasan dengan penutup/ terdapat pintu perlintasan
- b) Perlintasan tanpa penutup/ tidak terdapat pintu perlintasan

Untuk perlintasan dengan penutup yang dijaga, penjagaan dilakukan dengan pintu perlintasan yang pengoperasiannya dapat berupa manual/ orang, mekanik dan elektrik/ otomatis.

Perangkat perlindungan pada perlintasan ada 2 (dua) macam, yaitu:

#### 1. Pintu Perlintasan

Pada persilangan dengan penutup, pintu perlintasan dapat berupa penutup sorong atau penutup jungkit. Penutup sorong digerakan sejajar dengan sumbu jalan rel yang terdiri atas “pagar” dengan roda-roda kecil. Penutup jungkit terdiri atas batang yang salah satu ujungnya dapat berputar pada suatu sumbu horizontal.

## 2. Lampu Silang Datar

Lampu silang datar terdiri dari bagian-bagian sebagai berikut:

- pengeras suara yang dapat berbunyi dengan dua nada secara bergantian
- tanda silang yang digunakan sebagai tanda tentang jumlah jalur rel yang terdapat diperlintasan tersebut
  - a. perlintasan sebidang dengan satu jalan rel dilengkapi lampu silang datar dengan sebuah tanda silang
  - b. perlintasan sebidang dengan dua jalan rel dilengkapi lampu silang datar dengan dua buah tanda silang
- unit lampu terdiri dari sepasang lampu merah yang dapat menyala bergantian.
- indikator arah kereta api terdiri dari dua deret lampu indikator berbentuk anak panah yang dapat menyala merah

Pada perlintasan tanpa pintu/ penutup perlu dilakukan perancangan geometri persilangan yang aman. Yaitu harus tersedia daerah pandang bebas yang memadai baik pengemudi kendaraan, pejalan kaki maupun bagi masinis kereta api. Dan terdapatnya rambu atau tanda peringatan yang memberitahu bahwa kereta api akan melewati perlintasan.

### **2.6.2. Situasi dan Kondisi**

#### **2.6.2.1. Cuaca**

Cuaca adalah istilah yang digunakan untuk menguraikan semua fenomena yang banyak dan terjadi dalam atmosfer planet. Fenomena cuaca adalah akibat dari perbedaan suhu seluruh dunia, yang timbul sebagian besarnya karena kawasan yang

lebih dekat kepada iklim tropis, di sekitar khatulistiwa, menerima sinar Matahari lebih dibanding bagian utara dan selatan yang lebih dekat kepada kutub Bumi.

Di Bumi, fenomena cuaca yang sering terjadi adalah angin, awan, hujan, salju, dan badai pasir. Perkara lain yang lebih jarang termasuklah bencana alam seperti puting beliung, angin taufan. Hampir semua fenomena cuaca di Bumi terjadi di troposfer (bahagian bawah atmosfer). Ada juga yang berlaku di stratosfer dan mempengaruhi cuaca di troposfer.

Cuaca terdiri dari seluruh fenomena yang terjadi di atmosfer Bumi atau sebuah planet lainnya. Cuaca biasanya merupakan sebuah aktivitas dalam waktu beberapa hari. Cuaca rata-rata dengan jangka waktu yang lebih lama dikenal sebagai iklim. Aspek cuaca ini diteliti lebih lanjut oleh ahli klimatologi, untuk tanda-tanda perubahan iklim.

Hujan merupakan satu bentuk presipitasi, atau turunan cairan dari angkasa, seperti salju, hujan es, embun dan kabut. Hujan terbentuk apabila titik air yang terpisah jatuh ke bumi dari awan. Tidak semua air hujan sampai ke permukaan bumi, sebagian menguap ketika jatuh melalui udara kering, sejenis presipitasi yang dikenali sebagai virga.

Air hujan sering digambarkan sebagai berbentuk "lonjong", lebar di bawah dan menciut di atas, tetapi ini tidaklah tepat. Air hujan kecil hampir bulat. Air hujan yang besar menjadi semakin leper, seperti roti hamburger; air hujan yang lebih besar berbentuk payung terjun. Air hujan yang besar jatuh lebih cepat berbanding air hujan yang lebih kecil.

Berdasarkan terjadinya, hujan dibedakan menjadi

- Hujan siklonal, yaitu hujan yang terjadi karena udara panas yang naik disertai dengan angin berputar.
- Hujan zenithal, yaitu hujan yang sering terjadi di daerah sekitar ekuator, akibat pertemuan Angin Pasat Timur Laut dengan Angin Pasat Tenggara. Kemudian angin tersebut naik dan membentuk gumpalan-gumpalan awan di sekitar ekuator yang berakibat awan menjadi jenuh dan turunlah hujan.
- Hujan orografis, yaitu hujan yang terjadi karena angin yang mengandung uap air yang bergerak horisontal. Angin tersebut naik menuju pegunungan, suhu udara menjadi dingin sehingga terjadi kondensasi. Terjadilah hujan di sekitar pegunungan.
- Hujan frontal, yaitu hujan yang terjadi apabila massa udara yang dingin bertemu dengan massa udara yang panas. Tempat pertemuan antara kedua massa itu disebut bidang *front*. Karena lebih berat massa udara dingin lebih berada di bawah. Di sekitar bidang *front* inilah sering terjadi hujan lebat yang disebut hujan frontal.
- Hujan muson, yaitu hujan yang terjadi karena Angin Musim (Angin Muson). Penyebab terjadinya Angin Muson adalah karena adanya pergerakan semu tahunan Matahari antara Garis Balik Utara dan Garis Balik Selatan. Di Indonesia, secara teoritis hujan muson terjadi bulan Oktober sampai April. Sementara di kawasan Asia Timur terjadi bulan Mei sampai Agustus.

#### **2.6.2.2. Struktur Jalan**

Jalan ialah jalur yang menghubungkan satu kawasan dengan kawasan yang lain. Biasanya jalan ini mempunyai ciri-ciri berikut:

- Digunakan untuk kendaraan bermotor
- Digunakan oleh masyarakat umum

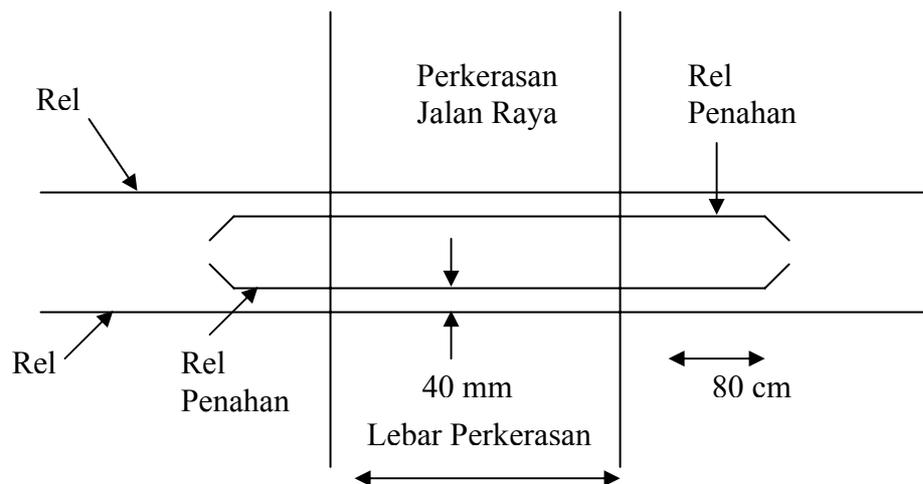
Tidak semua jalan yang dapat dilalui oleh kendaraan bermotor itu jalan raya. Contohnya lintasan-lintasan di daerah perkebunan atau disekitar perumahan.

Jalan dapat meningkatkan kegiatan ekonomi di suatu tempat karena menolong orang untuk pergi atau mengirim barang lebih cepat ke suatu tujuan. Dengan adanya jalan, komoditi dapat mengalir ke pasar setempat dan hasil ekonomi dari suatu tempat dapat dijual kepada pasaran di luar wilayah itu. Selain itu, jalan juga mengembangkan ekonomi lalu lintas di sepanjang lintasannya.

Jalan sudah ada sejak manusia memerlukan area untuk berjalan terlebih-lebih setelah menemukan kendaraan beroda diantaranya berupa kereta yang ditarik kuda. Tidak jelas dikatakan bahwa peradaban mana yang lebih dahulu membuat jalan. Akan tetapi hampir semua peradaban tidak terlepas dari keberadaan jalan tersebut.

#### **Perancangan struktur persilangan jalan rel dengan jalan raya**

Lebar pekerasan jalan raya pada persilangan antara jalan dengan jalan raya baik yang tanpa atau dengan penutup/palang harus sama dengan lebar pekerasan jalan raya yang bersangkutan. Agar supaya roda kereta dapat melewati persilangan ini maka perlu disediakan alur untuk flens roda selebar 40 mm. Lebar alur dimaksud harus selalu bersih dari benda – benda yang dapat mengganggu. Penyediaan alur untuk flans roda dapat dilakukan dengan pemasangan rel lawan yang panjangnya dapat mencapai 80 cm diluar lebar persilangan dan dibengkokkan kedalam seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini.

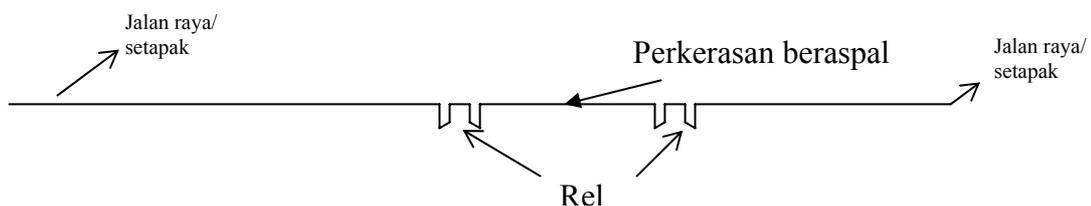


**Gambar 2. Struktur Perkerasan Jalan Raya dengan Rel**

Rel pada persilangan antara jalan rel dengan jalan raya.

Pada persilangan sebidang antara jalan rel dengan jalan raya dapat digunakan perkerasan beraspal, balok kayu, pelat beton, dan dapat pula digunakan pelat baja khusus.

**Gambar 3. Potongan Melintang Persilangan Sebidang**



### 2.6.2.3. Siang/Malam hari

Malam adalah suatu masa (waktu) di mana sebuah tempat sedang berada pada posisi yang tidak berhadapan dengan matahari, dan oleh karenanya menjadi gelap. Begitupun pada siang hari, dimana sebuah tempat sedang berada pada posisi yang berhadapan dengan matahari, dan oleh karenanya menjadi terang. Pada saat belahan planet bumi sedang mengalami waktu malam hari ini, belahan lainnya akan mengalami waktu siang hari. Malam hari kadang-kadang didefinisikan sebagai waktu antara tenggelamnya matahari di ufuk (horizon) sebelah barat sampai munculnya matahari di ufuk sebelah timur pada keesokan harinya.

Karena rotasi bumi yang berputar dari arah barat ke timur, maka siang dan malam hari akan saling berselang-seling, dan membentuk satu hari yang terdiri dari 24 jam. Lamanya waktu malam akan berbeda-beda untuk musim yang berbeda, terutama untuk daerah yang mendekati kutub. Di negara Amerika Serikat misalnya, pada saat musim panas (bulan Juli dan Agustus) malam akan lebih pendek dari pada saat musim dingin (bulan Desember dan Januari). Sehingga dari pergantian siang dan malam dapat mempengaruhi pengelihatannya seseorang terhadap kondisi lingkungannya.

#### **2.6.2.4. Keramaian**

Ramai identik dengan banyaknya orang, kegaduhan/ bising dan berdesak-desakan. Dalam penelitian ini keramaian difokuskan pada area sekitar perlintasan dan perlintasan itu sendiri, sebab dimana ada jalur pejalan kaki, pasti terdapat pedagang K5. dan semakin banyak penyeberang jalan pada satu waktu mengakibatkan perjalanan semakin terhambat.

#### **2.7. Perilaku**

Perilaku manusia pada hakekatnya adalah tindakan atau aktifitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas antara lain : berjalan, berbicara, menangis, bekerja, dan sebagainya. Menurut cara pandang biologis perilaku merupakan suatu kegiatan atau aktifitas organisme (mahluk hidup) yang bersangkutan. Dari uraian ini dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud perilaku (manusia) adalah semua kegiatan atau aktifitas manusia, baik yang dapat diamati langsung, maupun yang tidak dapat diamati oleh pihak luar **Notoatmodjo, 2003:114**

**Skinner (1938)** seorang ahli psikologi, merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Oleh karena

prilaku ini terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme, dan kemudian organisme tersebut merespons, maka teori Skinner ini disebut teori "S-O-R" atau Stimulus – Organisme – Respons. Teori ini membedakan adanya dua respons **Notoatmodjo, 2003:115.**

- a. *Respondent respons* atau *reflexive*, yakni respons yang ditimbulkan oleh rangsangan – rangsangan (stimulus) tertentu. Misalnya : makanan yang lezat menimbulkan keinginan untuk makan, cahaya terang menyebabkan mata tertutup, dan sebagainya.
- b. *Operant respons* atau *instrumental respons*, yakni respons yang timbul dan berkembang dan kemudian diikuti oleh stimulus atau perangsang tertentu. Perangsang ini disebut *reinforcing stimulation* atau *reinforcer*, karena memperkuat respon. Misalnya : apabila seseorang pekerja melaksanakan tugasnya dengan baik (respons terhadap uraian tugasnya) kemudian memperoleh penghargaan dari atasannya (stimulus baru), maka petugas kesehatan tersebut akan lebih baik lagi dalam melaksanakan tugasnya.

Dilihat dari bentuk respons terhadap stimulus ini, maka prilaku dapat dibedakan menjadi dua.

- a. Perilaku Tertutup (*covert behavior*)

Respons seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (*covert*). Respons atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan/kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain. Oleh sebab itu disebut *covert behavior* atau *unobservable behavior*, misalnya : seorang pekerja

tahu pentingnya menggunakan alat pelindung diri (APD) di area bengkel dan sebagainya.

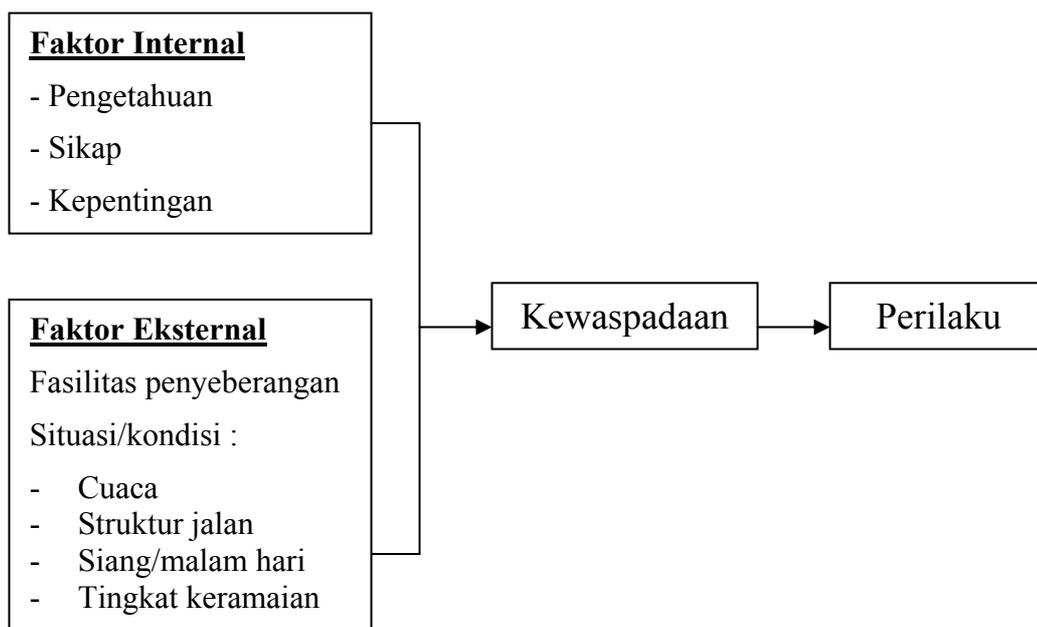
b. Perilaku Terbuka (*overt behavior*)

Respons seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respons terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik (*practice*), yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain. Oleh sebab itu disebut *overt behavior*, tindakan nyata atau praktek misal, seorang pekerja menggunakan alat pelindung telinga ketika memasuki area kerja yang bising, dan sebagainya.

## BAB 3 KERANGKA KONSEP

### 3.1. Kerangka Konsep

Dalam penelitian ini, penerapan kewaspadaan dalam menyeberang perlintasan rel KRL merupakan keluaran (output) yang diharapkan untuk mengubah perilaku menyeberang mahasiswa menjadi perilaku aman, sedangkan faktor internal (pengetahuan, sikap, kepentingan) dan faktor eksternal (fasilitas, situasi/kondisi: cuaca, siang/malam hari, struktur jalan, tingkat keramaian) merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keluaran output. Oleh sebab itu, penelitian ini memfokuskan/ mengukur pengetahuan, sikap, dan kepentingan Mahasiswa dalam menyeberang rel KRL serta faktor eksternal seperti: fasilitas dan situasi/kondisi agar dapat menghindari atau memperkecil risiko terjadinya kecelakaan. Untuk memahami arah dalam penelitian ini, maka kerangka konsep yang digunakan adalah sebagai berikut:



### 3.2. Definisi Operasional

Definisi operasional dari kerangka konsep tersebut seperti pada tabel berikut :

#### Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Hasil	Alat Ukur	Skala
<b>FAKTOR INTERNAL</b>					
1	Pengetahuan	Informasi yang dimiliki Mahasiswa tentang aspek keselamatan saat menyeberang di perlintasan kereta	1. Baik 2. Tidak baik	Kuesioner	Ordinal
2	Sikap	Penilaian (dapat berupa kecenderungan / pendapat) mahasiswa saat menyeberang perlintasan rel kereta	1. Baik 2. Tidak baik	Kuesioner	Ordinal
3	Kepentingan	Keperluan/urusan yang dimiliki Mahasiswa yang menyebabkan kurang waspada saat menyeberang	1. Mempengaruhi 2. Tidak Mempengaruhi	Kuesioner	Ordinal
<b>FAKTOR EKSTERNAL</b>					
4	Fasilitas Penyeberangan	Keadaan sarana dan prasarana menyeberang (pintu perlintasan, lampu silang datar, penerangan ) diperlintasan rel kereta api dengan pintu perlintasan atau tanpa pintu perlintasan untuk menunjang penerapan kewaspadaan	1. Baik 2. Kurang Baik	Observasi Cheaklist	Ordinal

Situasi/kondisi		Keadaan fisik lingkungan saat menyeberang rel			
5	Cuaca	Keadaan alami lingkungan seperti hujan (rintik-rintik/lebat), angin kencang dan panas yang mempengaruhi konsentrasi saat menyeberang perlintasan rel	1. Hujan Lebat 2. Hujan gerimis 3. Angin kencang 4. Panas terik	Kuesioner	Nominal
6	Struktur jalan	Kondisi struktur persilangan antara jalan raya dengan rel kereta api.	1. Berisiko 2. Tidak Berisiko	Kuesioner	Ordinal
7	Siang/ malam hari	Kondisi aman saat menyeberang di perlintasan rel kereta pada malam atau di siang hari.	1. Malam 2. Siang	Kuesioner	Nominal
8	Tingkat keramaian perlintasan	Keadaan dimana lingkungan keramaian dapat mempengaruhi konsentrasi saat menyeberang	1. Mempengaruhi 2. Tidak Mempengaruhi	Kuesioner	Nominal
9	Kewaspadaan menyeberang	Keadaan berhati-hati dan bersiap-siaga atau tindakan pencegahan yang dilakukan mahasiswa agar dapat menghindari terjadinya kecelakaan saat menyeberang rel	1. Baik 2. Kurang Baik	Kuesioner	Ordinal
10	Perilaku menyeberang	Wujud aktifitas/ tindakan aman yang dilakukan mahasiswa saat menyeberang di perlintasan KRL	1. Prilaku aman 2. Prilaku tidak Aman	Kuesioner	Ordinal