

pada semua perangkat jalan mulai dari perancangan, bentuk jalan, pembinaan dan operasi. Audit keselamatan jalan pada awalnya dikembangkan untuk jalan-jalan baru, akan tetapi semakin banyak digunakan untuk memeriksa dan meningkatkan keselamatan jalan yang ada.

Bahwa Audit Keselamatan Jalan merupakan proses formal dimana perencanaan, desain, konstruksi, operasi dan pemeliharaan jalan diperiksa oleh orang atau tim yang berkualitas secara mandiri untuk mengidentifikasi potensi bentuk yang tidak aman pada tahap perubahan desain atau pengaturan operasional yang dapat merugikan keselamatan pengguna jalan. Tujuan utama dari audit keselamatan jalan adalah :

1. Mengidentifikasi potensi permasalahan keselamatan bagi pengguna jalan.
2. Mengidentifikasi bentuk atau operasional pada jalan yang sudah ada.
3. Memastikan bahwa semua perencanaan/desain jalan baru dapat beroperasi semaksimal mungkin secara aman dan selamat.

Audit Keselamatan Jalan merupakan bagian dari strategi pencegahan dari kecelakaan lalu lintas dengan suatu pendekatan perbaikan terhadap kondisi desain geometrik, bangunan pelengkap jalan, fasilitas pendukung jalan yang berpotensi mengakibatkan konflik lalu lintas dengan suatu konsep pemeriksaan jalan yang komprehensif, sistematis, dan independen (Depertemen Pekerjaan Umum, 2005, dalam sariat.E, 2010).

Manfaat Audit Keselamatan Jalan adalah :

- a) Mencegah atau mengurangi Kemungkinan terjadinya suatu kecelakaan pada suatu ruas jalan.
- b) Mengurangi parahnya korban kecelakaan.
- c) Menghemat pengeluaran negara untuk kerugian yang mengakibatkan kecelakaan lalu lintas.
- d) Meminimalisasikan biaya pengeluaran untuk penanganan lokasi kecelakaan suatu ruas jalan melalui pengefektifan desain jalan.

5. Tahap Audit Keselamatan Jalan

Audit dapat dilakukan pada empat tahap yaitu :

- a) Audit pada tahap pra rencana (*Pre Design stage*)
- b) Audit pada tahap draft desaint (*Draft Engineering Design stoge*)
- c) Audit pada tahap detail desain (*Detailed Engineering Design Stoge*)
- d) Audit pada tahap percobaan beroperasinya jalan atau pada ruas jalan yang telah beroperasi secara penuh (*Operational Road Stage*)

Lingkup Pekerjaan Jalan yang di Audit adalah :

- a) Kegiatan pembangunan jalan baru
- b) Kegiatan peningkatan jalan
- c) Kegiatan peningkatan desain persimpangan
- d) Kegiatan peningkatan jalur pejalan kaki dan jalur sepeda
- e) Kegiatan pembangunan/peningkatan akses jalan kepemukiman, perkantoran dan industri.

Tim Pelaksana Audit keselamatan jalan (Auditor) menurut Depertemen Pekerjaan Umum (2005), sepenuhnya dibentuk oleh pemilik proyek dengan cara merekrut tenaga auditor atau menggunakan jasa konsultan audit atau lembaga tertentu yang telah berpengalaman dalam pelaksanaan audit keselamatan jalan.

Beberapa persyaratan tim Audit dan anggota team Audit antara lain :

- 1) Ketua tim Audit harus mempunyai pengalaman dan memiliki sertifikasi auditor yang dikeluarkan oleh lembaga sertifikasi auditor keselamatan jalan.
- 2) Bila lembaga sertifikasi untuk auditor belum tersedia, maka seorang yang diangkat menjadi ketua team audit harus pernah mengikuti pelatihan tentang audit keselamatan jalan yang dilaksanakan oleh lembaga pendidikan dan pelatihan yang dipercaya mampu melaksanakan pelatihan audit keselamatan jalan .
- 3) Ketua tim harus mempunyai pengalaman yang luas di dalam pelaksanaan audit keselamatan jalan.
- 4) Ketua dan anggota team audit harus memiliki pengalaman dan pelatihan dalam bidang berikut:
 - a) Rekayasa keselamatan jalan (*Road Safety Engineering*)
 - b) Penyelidikan dan pencegahan kecelakaan (*Accident Investigation And Prevention*).

- c) Rekayasa dan manajemen lalu lintas (*Traffic Engineering And Managemet*).
- d) Desain jalan (*Road Design*).

BAB III

LANDASAN TEORI

A. Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan lalu lintas merupakan suatu peristiwa yang tidak diduga-duga dan tidak sengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pemakai jalan lainnya mengakibatkan korban manusia atau kerugian harta (PP No 43 Tahun 1993 dalam rekayasa jalan 2001). Lebih lanjut Abubakar (1996) dalam Sariat (2010) mengatakan bahwa kecelakaan lalu lintas merupakan serangkaian kejadian yang pada akhirnya sesaat sebelum terjadi kecelakaan didahului oleh gagalnya pemakaian jalan dalam mengantisipasi keadaan sekelilingnya termasuk dirinya sendiri. Kecelakaan lalu lintas mengakibatkan terjadinya korban atau kerugian harta benda. Dalam kecelakaan tidak ada unsur kesengajaan,

Sariat (2010) menjelaskan bahwa berdasarkan penelitian dan pengamatan, khususnya di Indonesia penyebab utamanya besarnya angka kecelakaan adalah faktor manusia, baik karena kelalaian, ketelodoran atau kelengahan para pengemudi kendaraan maupun pengguna jalan lainnya dalam berlalu lintas atau sengaja maupun tak sengaja. Tingginya angka kecelakaan lalu lintas dan besarnya biaya kerugian yang disebabkan oleh banyaknya permasalahan yang dihadapi dalam peningkatan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan yang perlu mendapatkan penanganan serius.

Keselamatan lalu lintas merupakan aspek penting dalam peningkatan sistem angkutan jalan, yaitu kelancaran, keamanan, keandalan, efisiensi dan

keselarasan dengan lingkungan. Indikator utama keselamatan jalan raya ditentukan oleh tinggi rendahnya tingkat kecelakaan yang terjadi. Dalam hal ini kecelakaan adalah suatu peristiwa yang terjadi pada suatu pergerakan lalu lintas akibat adanya kesalahan pada sistem pembentuk lalu lintas, yaitu pengemudi (Manusia), kendaraan, jalan dan lingkungan, pengertian kesalahan dapat dilihat sebagai kondisi yang tidak sesuai dengan standar atau perawatan yang berlaku maupun kelalaian yang dibuat oleh manusia. Pengertian lain, kecelakaan lalu lintas merupakan peristiwa yang tidak diharapkan yang melibatkan paling sedikit satu kendaraan bermotor pada satu ruas jalan dan mengakibatkan kerugian material bahkan sampai menelan korban jiwa (kadiyali, dalam Hardianto 2011).

Menurut ADB (*Asian Development Bank*,1996) pejalan kaki, pengguna kendaraan bermotor dan tidak bermotor di negara berkembang lebih sering menjadi korban kecelakaan lalu lintas dari pada di negara maju, karena pada negara berkembang jumlah fasilitas belum memadai, Pada kondisi daerah yang berbeda kecelakaan lalu lintas dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berbeda pula. Pada umumnya terdapat empat parameter dalam kajian kecelakaan lalu lintas, yaitu :

- 1) Angka kecelakaan lalu lintas per satuan waktu (*Road Accident Number Per Unit Of Time, RAN*), disebut juga frekuensi terjadinya kecelakaan.
- 2) Tingkat fatalitas kecelakaan (*Road Death Number, RDN*), atau tingkat kematian akibat kecelakaan.

- 3) Tingkat resiko kecelakaan (*Road Injury Number, RIN*) atau tingkat luka akibat kecelakaan.
- 4) Kerugian material (*Direct Economic Loss, DEL*), atau konsekuensi resiko kecelakaan.

Sedangkan faktor-faktor yang berhubungan dengan keselamatan lalu lintas pada jalan diantaranya adalah :

1. Jumlah penduduk (jiwa)
2. Faktor pengendara (kejadian)
3. Faktor kendaraan (kejadian)
4. Faktor jalan/alam (kejadian)
5. Faktor kendaraan (kejadian)
6. Panjang Jalan (x 1000 km)
7. Jumlah kendaraan bermotor (x 1000 kendaran)
8. Rasio jenis kendaraan terhadap kendaraan total
9. Jumlah pelanggar lalu lintas dan Rasio usia terhadap semua pelaku korban

Selain itu, beberapa faktor variabel jalan dan lingkungan (*geometrik dan rosection*) secara terpisah/bersama-sama dapat pula mempengaruhi terjadinya kecelakaan lalu lintas dan penetapan nilai indeks parameter keselamatan jalan

Tingginya angka kecelakaan lalu lintas dan besarnya biaya kerugian yang diakibatkan disebabkan oleh banyaknya permasalahan yang dihadapi dalam peningkatan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan yang perlu mendapatkan penanganan serius.

B. Tipe Dan Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas

Menurut Abubakar (1997) dalam Sariat (2010) secara garis besar pengelompokan kecelakaan berdasarkan proses terjadinya adalah :

1. Kecelakaan Tunggal (KT) adalah kejadian kecelakaan yang dialami oleh satu kendaraan.
2. Kecelakaan Pejalan Kaki (KPK) adalah kejadian kecelakaan yang melibatkan pejalan kaki.
3. Kecelakaan Membelok Dua Kendaraan (KMDK) adalah kejadian kecelakaan pada saat melakukan gerakan membelok dan hanya dua kendaraan yang terlibat
4. Kecelakaan Membelok Lebih Dari Dua Kendaraan (KMLDK) adalah kejadian kecelakaan pada saat melakukan gerakan membelok atau lebih dari dua kendaraan yang terlibat.
5. Kejadian tanpa ada gerakan membelok Dua Kendaraan (KDK) adalah kejadian kecelakaan pada saat berjalan lurus atau kecelakaan yang terjadi tanpa ada gerakan membelok dan hanya dua kendaraan yang terlibat.
6. Kecelakaan tanpa gerakan membelok Lebih dari Dua Kendaraan (KLDK) adalah kejadian kecelakaan pada saat berjalan lurus atau kecelakaan yang terjadi tanpa ada gerakan membelok atau lebih dari dua kendaraan yang terlibat

Secara garis besar karakteristik kecelakaan menurut jenis tabrakan dapat diklasifikasikan dengan dasar yang seragam (fachrurozy, 1986 dalam Sariat 2010) :

1. *Angle* (Ra), tabrakan antara kendaraan yang bergerak pada arah yang berbeda, tidak berlawanan arah kecuali pada sudut kanan.
2. *Rear-End* (Re), kendaraan menabrak dari belakang kendaraan lain yang bergerak searah.
3. *Side swipe* (Ss), kendaraan yang menabrak kendaraan lain dari samping ketika berjalan pada arah yang sama atau pada arah yang berlawanan, kecuali pada jalur yang berbeda.
4. *Head on* (Ho), tabrakan antara kendaraan yang berjalan pada arah yang berlawanan.
5. *Backing*, tabrakan secara mundur.

Berdasarkan jenis keparahan korban, menurut ADB (1996) korban kecelakaan lalu lintas dikelompokkan menjadi :

1. Korban meninggal dunia adalah laporan kematian yang terjadi ditempat kejadian atau dalam waktu beberapa hari, atau paling lambat 30 hari setelah kejadian sebagai akibat dari kecelakaan lalu lintas.
2. Korban Cedera Berat adalah korban yang memerlukan perawatan dirumah sakit (paling sedikit satu malam).
3. Korban Cidera Ringan adalah korban yang memerlukan perawatan medis namun tidak harus menginap dirumah sakit.

C. Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Faktor penyebab kecelakaan biasanya diklasifikasikan menjadi manusia, kendaraan, jalan dan lingkungan.

1. Faktor Manusia

Manusia sebagai pemakai jalan adalah semua orang yang menggunakan fasilitas jalan secara langsung meliputi pengemudi, pejalan kaki dan pemakai jalan yang lainnya. Manusia sebagai pengemudi memegang peranan yang sangat penting dalam mengendalikan kendaraannya. Dalam kondisi normal setiap pengemudi mempunyai waktu reaksi, konsentrasi, dan karakter berbeda beda. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh fisik, umur, jenis kelamin, emosi, penglihatan, pendengaran, dan perilaku dasar.

hal-hal yang perlu diperhatikan oleh pengemudi dalam mengendarai kendaraan antar lain :

- a. Kesabaran
- b. Kecenderungan untuk mengikuti orang lain
- c. Pertimbangan-pertimbangan yang tidak menguntungkan (hubungannya dalam mengantisipasi jarak pandangan henti maupun jarak pandang menyiap.

Warpani (2008) mengatakan bahwa faktor manusia, yakni faktor pengguna jalan dapat dipilih menjadi dua golongan yaitu pengemudi, termasuk pengemudi kendaraan tak bermotor dan pejalan kaki.

1. Pengemudi.

Hampir semua kecelakaan lalu lintas yang melibatkan kendaraan, penyebab utamanya adalah pengemudi, pengemudi yang aman, tertib, dan sopan sangat erat hubungannya dengan kondisi fisik,