

**KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS
(Studi Kasus Jalan Bypass Soekarno-Hatta Bandar Lampung)**

(Skripsi)

Oleh

ULFA HIDAYAH



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRAK

KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS (STUDI KASUS JALAN BYPASS SOEKARNO-HATTA BANDAR LAMPUNG)

Oleh

ULFA HIDAYAH

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara karakteristik kecelakaan terhadap kelengkapan fasilitas keselamatan jalan seperti rambu lalu lintas, marka jalan, lampu penerangan jalan dan menganalisis karakteristik kecelakaan lalu lintas di Jalan Bypass Soekarno-Hatta yang meliputi tipe kecelakaan dan faktor penyebab kecelakaan. Survey langsung di lapangan dilakukan untuk mendapatkn data primer tentang fasilitas keselamatan jalan serta data sekunder yang didapatkan dari Polres Bandar lampung yaitu berupa data kecelakaan per bulan dari tahun 2014-2017. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak fasilitas keselamatan jalan yang terdapat di jalan Bypass Soekarno-Hatta yang kurang memadai seperti masih ada di beberapa titik yang lampu penerangan jalan dan marka jalannya tidak ada, hal tersebut berpengaruh terhadap kecelakaan lalu lintas, Karakteristik kecelakaan berdasarkan faktor penyebab kecelakaan yang paling sering terjadi yaitu karna faktor manusia yaitu sebesar 85,28%, dan tipe kecelakaan yang sering terjadi yaitu kecelakaan depan-belakang sebesar 28,8%.

Kata kunci : Karakteristik Kecelakaan, Fasilitas Keselamatan Jalan, Jalan Arteri.

ABSTRACT

CHARACTERISTICS OF TRAFFIC ACCIDENTS (CASE STUDY OF SOEKARNO-HATTA ROAD BANDAR LAMPUNG)

By

ULFA HIDAYAH

The purposes of this study were to analyze the relationship between the characteristics of accidents and road safety facilities such as road signs, road markings, and lighting lights, and to analyze the characteristics of traffic accidents on Soekarno-Hatta Bypass Road included type accident and factors causing of the accident. The surveys in the field were conducted to obtain the primary data about road safety facilities, however the secondary data were obtained from the Bandar Lampung police station in the form of accident data per month from 2014-2017. The results showed that there were still inadequate road safety facilities on the Soekarno-Hatta Bypass road, such as lighting and road markings. The characteristics of accidents based on the factors that cause the accidents were human factors (85.28%). The types of accidents were are front-rear accidents (28.8%).

Keywords: Accident Characteristics, Arterial Road, Road Safety Facilities

**KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS
(Studi Kasus Jalan Bypass Soekarno-Hatta Bandar Lampung)**

Oleh

ULFA HIDAYAH

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK**

Pada

**Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU
LINTAS (Studi Kasus Jalan Bypass
Soekarno-Hatta Bandar Lampung)**

Nama Mahasiswa : **Ulfa Hidayah**

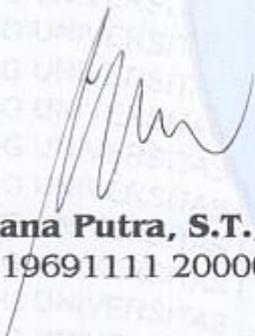
Nomor Pokok Mahasiswa : 1415011144

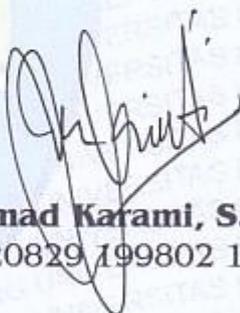
Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Sasana Putra, S.T., M.T.
NIP 19691111 200003 1 002


Muhammad Karami, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP 19720829 199802 1 001

2. Ketua Jurusan Teknik Sipil


Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP 19700915 199503 1 006

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Sasana Putra, S.T., M.T.**

Sekretaris : **Muhammad Karami, S.T., M.Sc., Ph.D.**

Penguji
Bukan Pembimbing : **Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.**

2. Dekan Fakultas Teknik



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **22 Januari 2019**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas (Studi kasus jalan Soekarno-Hatta Bandar Lampung) mengikuti penelitian pembimbing 1 (Bapak Sasana Putra S.T.,M.T.)
2. Skripsi dengan judul Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas (Studi kasus jalan Soekarno-Hatta Bandar Lampung) adalah karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara yang tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
3. Hak intelektual dan penggunaan data atas karya ilmiah ini menjadi hak milik penulis dan pembimbing 1 dalam penelitian ini.

Atas pernyataan ini, apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya dan saya sanggup dituntut sesuai hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 22 Januari 2019



Ulfa Hidayah

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Tambahsari, Provinsi Lampung pada tanggal 29 Maret 1996. Sebagai anak kedua dari tiga bersaudara, dari Bapak Imam Sudarsono dan Ibu Jamilah.

Pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) Aisyah Tambahsari diselesaikan pada tahun 2002, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SD Negeri 03 Tambahrejo pada tahun 2008, Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan pada tahun 2011 di SMP N 1 Gadingrejo, dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) diselesaikan di SMK Negeri 1 Gadingrejo pada tahun 2014.

Tahun 2014, penulis terdaftar sebagai mahasiswi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Program Penerimaan Mahasiswa Perluasan Akses Pendidikan (PMPAP). Penulis telah melakukan Kerja Praktik (KP) pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Trans Sumatera Seksi 2 Sidomulyo-Kota Baru di Kota Baru selama 3 bulan. Penulis juga telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kampung Baru, Kecamatan Pematang Sawa, Kabupaten Tanggamus selama 40 hari pada periode Januari-Maret 2018. Penulis mengambil tugas akhir dengan judul Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas (Studi kasus Jalan Soekarno-Hatta Bandar Lampung). Selama menjadi mahasiswi penulis aktif dalam Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Teknik (BEM FT)

sebagai anggota Dinas Kesekretariatan pada periode 2015-2016 dan Sebagai anggota Dinas Kesekretariatan pada periode 2016-2017, Himpunan Mahasiswa Teknik Sipil (HIMATEKS) sebagai Sekretaris Departemen Olahraga dan Kerohanian pada periode tahun 2016-2017.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Puji syukur kepada Allah SWT atas karuniaNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Ku persembahkan skripsi ini untuk:

Bapak dan Ibuku yang selalu berusaha dengan sekuat tenaga untuk bisa menyekolahkanku, senantiasa berdoa untuk keberhasilanku danyang tak pernah mengeluh, semoga Allah Swt memberikan kebahagiaan dunia dan akhirat untuk bapak dan ibu.

Kakakku Nurul Kholivah, adikku Rohmatul uslah, ponakanku Faeyza Saka Alfarizqi, Faddel Raka Pratama yang selalu memberikan semangat untukku dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semua guru-guru dan dosen-dosen yang telah mengajarkan banyak hal. Terima kasih untuk ilmu,pengetahuan dan pelajaran hidup yang sudah diberikan.

Sahabat alfirmartku, Novi, Desna, Aida, Nining, Evi, Klara, Nanda, Heni, Ulfa, Coco, Farhan, Deska, Dendi, Safar, Abdi, Taufik, dan Alfi yang selalu memberikan dukungannya dan selalu direpotkan.

Untuk orang yang telah menghinaku, Terimakasih karna sudah menghinaku sehingga aku menjadi orang yang terus bangkit dan bangkit lagi.

MOTTO

“Jangan pernah nyerah setelah gagal, jadiin motivasi untuk lebih baik lagi, bangkit lagi dan semakin baik lagi”
(Kevin Sanjaya Sukamuljo)

“Jangan pernah sia-siakan kesempatan karena kesempatan gak akan datang dua kali dan jangan pernah menunggu waktu karena waktu tidak akan menunggu kita juga”
(Kevin Sanjaya Sukamuljo)

“yang tertunda tak selalu tak sukses, yang mencoba tak selalu gagal. Karna tuhanmu tau mana yang terbaik bagimu”
(Ulfahidayah)

“Aku bangkit bukan karna pujian, aku bangkit karena cacian”
(Ulfahidayah)

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahuwata'alla karena atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas (Studi Kasus di Ruas Jalan Bypass Soekarno-Hatta Bandar Lampung). Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) di Fakultas Teknik Universitas Lampung.

Atas terselesainya skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suharno, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.
2. Bapak Gatot Eko Susilo, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung.
3. Bapak Sasana Putra, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing 1 skripsi penulis yang telah membimbing dalam proses penyusunan skripsi.
4. Bapak Muhammad Karami, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing 2 skripsi penulis yang telah membimbing dalam proses penyusunan skripsi.
5. Ibu Dr. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji skripsi penulis atas bimbingannya dalam seminar skripsi.
6. Bapak Ir. G. Perangin Angin, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis atas bimbingannya selama masa perkuliahan.

7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung atas ilmu dan pembelajaran yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
8. Keluargaku tercinta terutama orang tuaku, Ibu Jamilah dan Bapak Sudarsono, Kakakku Nurul Kholivah S.Pd, Adikku Rohmatul Uslah Calon S.P serta ponakanku Faeyza Sakha Alfarizqi atas do'a, dukungan serta bantuannya selama ini.
9. Teman-teman spesialku, keluarga baruku, rekan seperjuanganku, Teknik Sipil Universitas Lampung Angkatan 2014.
10. Keluarga danau mas tercintaku yang sudah menemaniku selama hidup di Bandar Lampung mba Ayu Septriana S.T, mba Rina Ristiani S.P, mba Novi Julia Amd, mba Novia Pratiwi S.Tp, Pera Novalinda yang sebentar lagi S.P, Wiya calon bu guru bahasa inggris, Ipeh calon IT, Dina calon Sarjana Ekonomi, Mawar Aprita calon S.E, Sri Calon S.Sos, Lutpi calon Sarjana Pertanian, Mira calon bu guru ekonomi.
11. Teman tidurku waktu musim Tugas Besar Desnadut yang udah S.T duluan, Igacyinn yang sudah wisuda duluan juga, Erlinda Agustin S.P , dan Heni Nur Luthfiyani yang sedang berjuang untuk menjadi S.T.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan.

Bandar Lampung, 22 Januari 2018

Penulis

Ulfa Hidayah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Arus Lalu Lintas	4
2.2 Kecelakaan Lalu Lintas	5
2.2.1 Pengertian Kecelakaan Lalu Lintas	5
2.2.2 Faktor Penyebab Kecelakaan	5
2.3 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas	12
2.4 Keselamatan Lalu Lintas.....	18
2.4.1 Pengertian Keselamatan Lalu Lintas	18
2.4.2 Fasilitas Keselamatan Jalan	19
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Pengumpulan Data	24
3.1.1 Data Primer	27
3.1.2 Data Sekunder	27
3.2 Metode Analisa Data.....	28
3.2.1 Metode Yang Digunakan	28
3.2.2 Analisa Data	28
IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pengukuran Geometrik Jalan	29
4.2 Karakteristik Kecelakaan	29
4.2.1 Jumlah Kejadian Kecelakaan	30
4.2.2 Faktor Penyebab Kecelakaan	32

4.2.3 Jenis Kendaraan Yang Terlibat	38
4.2.4 Tipe Kecelakaan.....	39
4.2.5 Korelasi Tipe Kecelakaan dengan Kendaraan yang Terlibat.....	41
4.2.6 Waktu Kecelakaan	48
4.3 Peninjauan Kelengkapan Fasilitas Keselamatan Jalan	50

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	60
5.2 Saran	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Kejadian Kecelakaan	30
2. Perbandingan Jumlah Kecelakaan Di Kota Bandar Lampung dengan Jalan Bypass Soekarno-Hatta	32
3. Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab Kecelakaan di Jalan Bypass Soekarno-Hatta.....	33
4. Faktor Penyebab Kecelakaan Karena Faktor Manusia	35
5. Faktor Penyebab Kecelakaan Karena Faktor Jalan	36
6. Faktor Penyebab Kecelakaan Karena Faktor Kendaraan	37
7. Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Jenis Kendaraan	38
8. Jumlah Kecelakaan Berdasarkan Tipe Kecelakaan	40
9. Korelasi Kecelakaan Tunggal Dengan Tipe Kendaraan	42
10. Korelasi Kecelakaan Depan-Depan Dengan Tipe Kendaraan.	43
11. Korelasi Kecelakaan Depan-Belakang Dengan Tipe Kendaraan.....	44
12. Korelasi Kecelakaan Depan-Samping Dengan Tipe Kendaraan	45
13. Korelasi Kecelakaan Samping-Samping Dengan Tipe Kendaraan.....	46
14. Korelasi Kecelakaan Beruntun dengan Tipe Kendaraan	47
15. Korelasi Tabrak Manusia dengan Tipe Kendaraan.....	48
16. Karakteristik Kecelakaan Berdasarkan Waktu Kecelakaan.....	48
17. Peninjauan Kelengkapan Fasilitas Keselamatan Jalan.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Alir Penelitian	26
2. Jumlah Kejadian Kecelakaan	31
3. Jumlah Kejadian Kecelakaan Berdasarkan Faktor Penyebab Kecelakaan	33
4. Presentase Faktor Penyebab Kecelakaan	34
5. Presentase Kecelakaan Karena Faktor Jalan	36
6. Presentase Kecelakaan Karena Faktor Kendaraan	37
7. Presentase Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan	39
8. Presentase Tipe Kecelakaan	39
9. Karakteristik kecelakaan Berdasarkan waktu	49

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada umumnya jalan raya merupakan suatu jalur yang digunakan masyarakat untuk menuju ke satu tempat ke tempat yang lain. Namun seiring waktu hal yang sering terjadi pada jalan raya merupakan kecelakaan berlalu lintas mengakibatkan suatu masalah lalu lintas dan membutuhkan penanganan yang serius mengingat kerugian yang sangat besar, berupa jatuhnya korban luka hingga korban meninggal dunia, maupun kerugian dari segi material.

Kecelakaan lalu lintas merupakan suatu kejadian di jalan yang tidak diduga atau tidak berunsur kesengajaan melibatkan kendaraan atau dengan tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan atau kerugian harta benda. Kecelakaan yang terjadi akibat pengguna jalan bukan hanya karena sifat pengendara saja atau kelalaian pemakai jalan itu tetapi kesalahan pada pengendara bisa terjadi akibat keadaan atau situasi jalan yang kurang baik (UU no.22 Tahun 2009).

Jalan Bypass Soekarno - Hatta adalah salah satu jalan dengan arus volume lalu lintas yang tinggi di Provinsi Lampung khususnya di Kota Bandar Lampung, hal ini dikarenakan banyaknya pengguna jalan yang melewati jalan tersebut yang merupakan jalan nasional. Jalan Bypass Soekarno – Hatta sendiri merupakan daerah yang rawan kecelakaan. Pada tahun 2018 ini saja telah terjadi lebih dari 5 kasus kecelakaan lalu lintas di Jalan Bypass Soekarno – Hatta diantaranya pada tanggal 30 Maret 2018 Sebuah mobil Taruna Vs Mobil Pick up dan satu orang meninggal dunia, Lalu sehari sebelumnya tepatnya pada tanggal 29 Maret 2018 terjadi kecelakaan tunggal Sepeda Motor yang mengakibatkan pengendara sepeda motor tersebut tewas ditempat karna terlindas mobil truk.

Kecelakaan yang terjadi bisa diakibatkan oleh manusia yang terdiri dari pengendara kendaraan bermotor maupun pejalan kaki, kendaraan yang digunakan oleh pengendara, dan kondisi lingkungan dan jalan yang ada pada lokasi kejadian kecelakaan. Keadaan inilah yang membuat penulis memilih jalan Soekarno-Hatta sebagai objek penelitian dengan judul “KARAKTERISTIK KECELAKAAN LALU LINTAS”.

1.2 Rumusan Masalah

Dalam Penelitian ini akan dibahas karakteristik kecelakaan di jalan Soekarno-Hatta yang terdiri dari tipe kecelakaan dan faktor penyebab kecelakaan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi kasus ini dibatasi hanya menganalisa karakteristik kecelakaan lalu lintas pada jalan Bypass Soekarno – Hatta ruas Rajabasa-Panjang.
2. Pengukuran Geometrik jalan yang berupa penampang melintang jalan, diantaranya panjang jalan, lebar jalur, lebar lajur dan jumlah lajur.
3. Melihat kelengkapan fasilitas keselamatan jalan seperti rambu lalu lintas, marka jalan, lampu penerangan jalan dan lain lain.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis hubungan antara Karakteristik kecelakaan terhadap kelengkapan fasilitas keselamatan jalan seperti rambu lalu lintas, marka jalan, lampu penerangan jalan.
2. Menganalisis karakteristik kecelakaan lalu lintas di Jalan Bypass Soekarno – Hatta yang meliputi tipe kecelakaan dan faktor penyebab kecelakaan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari studi penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui tingkat kecelakaan lalu lintas lalu lintas pada ruas jalan tersebut, dan cara penanggulangannya secara spesifik sehingga diharapkan dapat mengurangi angka kecelakaan di jalan tersebut dan pengguna jalan bisa melintasi dengan nyaman.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Arus Lalu Lintas

Kassan Muhammad (2011) Arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melewati suatu titik pada jalan per satuan waktu. Sedangkan disebutkan dalam Undang-undang No.22 tahun 2009, lalu lintas di artikan sebagai gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan. Ruang lalu lintas itu sendiri adalah prasarana yang kendaraan, orang dan atau barang. berupa jalan dan fasilitas pendukung dan diperuntukkan bagi gerak pindah kendaraan, orang dan atau barang.

Surja Darma (2001:6) dalam Marbawi (2013), menyebutkan bahwa, perilaku arus lalu lintas merupakan hasil pengaruh gabungan antara manusia, kendaraan, dan jalan dalam suatu lingkungan tertentu. Dalam hal ini manusia dapat berupa pengemudi maupun pejalan kaki. Salah satu karakteristik penting dari pejalan kaki adalah kecepatan berjalannya, terutama saat menyebrang jalan, sedangkan perilaku pengemudi dipengaruhi oleh faktor luar berupa keadaan sekelilingnya, keadaan cuaca, daerah pandangan (*visibility*) serta penerangan jalan di malam hari.

2.2 Kecelakaan Lalu Lintas

2.2.1 Pengertian Kecelakaan Lalu Lintas

Kecelakaan lalu lintas berdasarkan UU No. 22 Tahun 2009 adalah suatu peristiwa di jalan yang tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan kendaraan dengan atau tanpa pengguna jalan lain yang mengakibatkan korban manusia dan/atau kerugian harta benda. Di dalam undang undang ini kecelakaan digolongkan menjadi 3 yaitu :

- a) Kecelakaan lalu lintas ringan yang merupakan kecelakaan yang mengakibatkan kerusakan kendaraan dan/barang.
- b) Kecelakaan lalu lintas sedang yang merupakan kecelakaan yang mengakibatkan luka ringan dan kerusakan kendaraan dan/barang.
- c) Kecelakaan lalu lintas berat yang merupakan kecelakaan yang mengakibatkan korban meninggal dunia dan/luka berat.

Setiap tahun lebih dari 500.000 orang meninggal dunia akibat kecelakaan lalu lintas jalan raya di seluruh dunia (Mannan dan Karim,1998). Mayoritas dari korban yang meninggal dunia, sekitar 70% diantaranya terjadi di negara berkembang, 65% dari korban yang meninggal dunia adalah pejalan kaki dan 35% dari pejalan kaki yang meninggal adalah anak-anak. Akibat kecelakaan tersebut sekitar 15-20 juta orang mengalami berbagai macam cedera.

2.2.2 Faktor Penyebab Kecelakaan

Menurut Austroad (2002), Warpani (1999), dan Pignataro (1973) secara umum faktor yang paling berkontribusi dalam kecelakaan lalu

lintas antara blain faktor manusia (Pengemudi dan pejalan kaki), kendaraan, jalan dan lingkungan jalan. Pignataro juga menyatakan bahwa kecelakaan diakibatkan oleh kombinasi dari beberapa faktor perilaku buruk dari pengemudi atau pejalan kaki, jalan, kendaraan, cuaca buruk ataupun pandangan yang buruk.

Kecelakaan lalu lintas ditimbulkan oleh adanya pergerakan dari alat alat angkutan karena adanya kebutuhan perpindahan manusia dan atau barang. Kecelakaan timbul jika salah satu unsur pembentuk lalu lintas tidak berperan sebagaimana mestinya Unsur pembentuk lalu lintas antara lain pemakai jalan, kendaraan, jalan, dan lingkungan. Jadi dapat disimpulkan bahwa kecelakaan terjadi akibat dari salah satu faktor atau kombinasi dua faktor penyebab kecelakaan atau lebih.

Faktor penyebab kecelakaan dapat dikelompokkan menjadi 4 yaitu faktor manusia, faktor prasarana (jalan), faktor sarana (kendaraan), dan faktor lingkungan atau cuaca.

1. Faktor manusia

Penyebab kecelakaan lalu lintas di Indonesia paling banyak disebabkan oleh faktor manusia yaitu sebesar 91% (Direktorat Keselamatan Transportasi Darat atau DKTD (2006) Faktor manusia dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu kondisi pengemudi dan usia pengemudi.

a. Kondisi pengemudi

Lima faktor yang menyebabkan kecelakaan yaitu fisik pengemudi, tingkat kedisiplinan dan pemahaman berlalu lintas

masih rendah, kecakapan pengemudi, jarak pandang yang kurang (dalam mengambil jarak aman antar kendaraan), dan pelanggaran nilai batas kecepatan maksimum kendaraan (*Speeding*).

b. Usia pengemudi

Berdasarkan usia pelaku kecelakaan lalu lintas, sebagian besar berusia antara 22 S.d 30 tahun, kemudian disusul usia antara 31 s.d 40 tahun, dimana pada rentang usia tersebut tergolong sebagai usia tingkat emosinya paling stabil, tingkat kecekatan dan reflek yang lebih baik dibanding golongan usia lainnya, namun biasanya pada usia golongan ini tingkat mobilitasnya di jalan juga sangat tinggi. Jika pelaku kecelakaangolongan ini juga sekaligus menjadi korban, maka hal ini sekaligus merupakan golongan usia yang paling produktif. *World health Organization* (WHO) mencatat hamper 1,2 juta orang di seluruh dunia setiap tahun tewas akibat kecelakaan di jalan. Dari jumlah itu, 40 persen berusia di bawah 25 tahun. Jutaan lagi mengalami cedera dan sebagian lagi mengalami cacat seumur hidup. (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat atau Ditjen Hubdat,2004). (Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ryan dan Jefri (2015) tentang Studi Kasus Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Tikungan Tajam menunjukkan bahwa orang yang terlibat kecelakaan mayoritas berusia 16-30 tahun dan berjenis kelamin laki laki, Gito dan Mina (2014) tentang Karakteristik

Kecelakaan Lalu Lintas dan Lokasi *Black Spot* di Kabupaten Cilacap menunjukkan bahwa Karakteristik kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Cilacap dari tahun 2006-2008 berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh kaum laki laki).

(Amelia (2011) dengan penelitian tentang Karakteristik Kecelakaan dan Audit Keselamatan Jalan Pada Ruas Ahmad Yani Surabaya menunjukkan bahwa faktor penyebab kecelakaan yang paling dominan adalah faktor manusia yaitu sebesar 83%, bentuk pelanggaran yang sering terjadi adalah pengemudi melewati batas kecepatan yaitu sebesar 28% dan pengemudi tidak mendahulukan penyebrang sebesar 25%). (Ryan dan Jefri (2015) dengan penelitian tentang Studi Kasus Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Tikungan Tajam menunjukkan bahwa faktor utama penyebab kecelakaan yang terjadi dari tahun 2010-2014 diseluruh tikungan yang ditinjau yaitu faktor manusia lebih dari 50%).

2. Faktor Sarana (Kendaraan)

Jenis kendaraan yang terlibat dalam kecelakaan lalu lintas sebagian besar adalah sepeda motor dengan persentase pada empat tahun terakhir rata-rata sebesar 62,62 % kemudian diikuti oleh jenis kendaraan mobil penumpang sebesar 36%, kendaraan barang 29,62% dan bus sebesar 10,56%. Tingkat resiko terjadinya kecelakaan akibat ketidaklayakan kendaraan cukup tinggi, Sehingga diperlukan ketegasan dari aparat penegak

hukum untuk menindak pelanggaran tersebut. Kendaraan dapat menjadi faktor penyebab kecelakaan apabila tidak dapat dikendalikan sebagaimana mestinya yaitu sebagai akibat kondisi teknisnya yang tidak layak jalan atau pengguna yang tidak sesuai dengan ketentuan. (Gito dan Mina (2015) dengan penelitian tentang Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Pendidikan Keselamatan Berlalulintas Sejak Usia Dini :Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga menunjukkan bahwa Karakteristik kecelakaan lalu lintas di Kabupaten Purbalingga dari tahun 2010–2013 berdasarkan jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan maka sepeda motor merupakan kendaraan yang paling banyak terlibat kecelakaan diikuti oleh mobil barang atau truk). (Ryan dan Jefri Angga (2015) dengan penelitian tentang Studi Kasus Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Tikungan Tajam menunjukkan bahwa Karakteristik kecelakaan lalu lintas di Tikungan yang ditinjau dari tahun 2010-2014 jenis kendaraan yang terlibat kecelakaan terbanyak yaitu sepeda motor sebesar lebih dari 25%).

3. Faktor Prasarana (Jalan)

Faktor yang disebabkan oleh faktor jalan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh perkerasan jalan

Kondisi permukaan perkerasan dalam hal ini berhubungan dengan permasalahan keselamatan dan kenyamanan sangat

erat kaitannya dengan aspek kelicinan dan kecepatan. Dengan dapat menambah tingkat resiko kecelakaan lalu lintas. Kelicinan dapat terjadi karena berkurangnya koefisien gesekan yang bisa ditimbulkan terutama oleh cuaca serta kotoran lumpur dan tumpahan minyak.

- b. Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh alinyemen jalan.
- c. Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh pemeliharaan jalan.
- d. Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh penerangan jalan.
- e. Kecelakaan lalu lintas yang disebabkan oleh rambu rambu lalu lintas.

4. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan jalan sangat berpengaruh dalam kegiatan lalu lintas. Hal ini mempengaruhi pengemudi dalam mengatur kecepatan (mempercepat, konstan, memperlambat atau berhenti). Faktor – faktor yang mempengaruhi kondisi lingkungan (Oglesby dan Hick, 1999), antara lain :

a. Lokasi Jalan

- 1) Di dalam kota, misalnya di daerah pasar, pertokoan, perkantoran,sekolah, perumahan, dan lain sebagainya.
- 2) Di luar kota, misalnya di daerah datar, perdesaan, pegunungan, dan sebagainya.
- 3) Di tempat khusus, misalnya di depan tempat ibadah, rumah sakit, tempat wisata dan sebagainya.

b. Iklim dan Cuaca

Indonesia mengalami dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau, hal ini menjadi perhatian bagi para pengemudi dalam mengemudikan kendaraannya. Selain itu adanya pergantian waktu dari pagi, siang, sore dan malam hari memberikan intensitas cahaya yang berbeda-beda, hal tersebut mempengaruhi kondisi jalan yang terang, gelap atau remang – remang sehingga mempengaruhi para pengemudi sewaktu mengendarai kendaraannya.

c. Volume lalu lintas (karakter arus lalu lintas)

Volume lalu lintas adalah suatu variabel yang paling penting dalam teknik lalu lintas, dan pada dasarnya merupakan proses perhitungan yang berhubungan dengan jumlah gerakan per satuan waktu pada lokasi tertentu. (Oglesby dan Hick, 1999).

d. Geometrik jalan

Geometrik jalan adalah suatu bangun jalan raya yang menggambarkan tentang bentuk / ukuran jalan raya baik yang menyangkut penampang melintang, memanjang, maupun aspek lain yang terkait dengan bantuan fisik jalan (Rekayasa transportasi,2006). Geometri yang direncanakan harus menghasilkan efisiensi yang maksimum terhadap operasi lalu lintas dengan aman, nyaman, dan ekonomis. Secara detail rancangan tergantung pada topografi, lokasi, tipe dan intensitas lalu lintas pada jalan tersebut.

2.3 Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas

Ada beberapa kategori karakteristik kecelakaan lalu lintas secara umum diantaranya yaitu : Tipe kecelakaan dan faktor penyebab kecelakaan. Karakteristik kecelakaan yang dipedomani oleh pedoman Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas yang diterbitkan oleh Dep. Perumahan dan Prasarana Wilayah (Pd T-09-2004-B) menitikberatkan kepada kajian antara tipe kecelakaan yang dikelompokkan atas tipe dominan.

Analisi data kecelakaan dapat dilakukan dengan menganalisis pendekatan “5W + 1H”, yaitu *Why* (penyebab kecelakaan), *What* (tipe kecelakaan), *Where* (lokasi kecelakaan), *Who* (pengguna jalan yang terlibat), *When* (waktu kejadian) dan *How* (tipe pergerakan kendaraan).

1. *Why* (Faktor penyebab kecelakaan)

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor dominan penyebab suatu kecelakaan, faktor tersebut antara lain terbatasnya jarak pandang pengemudi, pelanggaran terhadap rambu lalu lintas, kecepatan tinggi seperti melebihi batas kecepatan yang diperkenankan, kurang antisipasi terhadap kondisi lalu lintas seperti mendahului tidak aman, kurang konsentrasi, parkir ditempat yang salah, kurangnya penerangan, tidak memberi tanda kepada kendaraan lain, dan sebagainya.

2. *What* (Tipe tabrakan)

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tipe tabrakan yang dominan

disuatu lokasi kecelakaan, tipe tersebut antara lain menabrak orang (pejalan kaki), tabrak depan – depan, tabrak depan-belakang, tabrak depan-samping, tabrak samping-samping, tabrak belakang-belakang, tabrak benda tetap di badan jalan, kecelakaan sendiri/lepas kendali.

3. *Who* (Keterlibatan pengguna jalan)

Keterlibatan pengguna jalan di dalam kecelakaan dikelompokkan sesuai dengan tipe pengguna jalan atau tipe kendaraan, antara lain pejalan kaki, mobil penumpang umum, mobil angkutan barang, bus, sepeda motor, kendaraan tak bermotor (sepeda, becak, kereta dorong, dsb)

4. *Where* (Lokasi kejadian)

Lokasi kejadian mengacu kepada lingkungan lokasi kecelakaan seperti lingkungan pemukiman, lingkungan perkantoran atau sekolah, lingkungan tempat pembelian, lingkungan pedesaan, lingkungan pengembangan, dan sebagainya.

5. *When* (Waktu kejadian kecelakaan)

Waktu kejadian kecelakaan dapat ditinjau dari kondisi penerangan di lokasi kejadian atau jam kejadian kecelakaan.

a. Jika ditinjau dari kondisi penerangan, waktu kejadian dibagi atas malam gelap/tidak ada penerangan, malam ada penerangan, siang terang, siang gelap (hujan, berkabut, asap), subuh atau senja.

b. Jika ditinjau dari jam kejadian mengacu kepada periode waktu yang terdapat pada formulir kecelakaan.

6. *How* (Kejadian kecelakaan)

Suatu kecelakaan lalu lintas terjadi pada dasarnya didahului oleh suatu

maneuver pergerakan tertentu. Tipikal maneuver pergerakan antara lain gerak lurus, memotong atau menyiap kendaraan, berbelok (kiri atau kanan), berputar arah, berhenti (mendadak, menaik-turunkan penumpang), keluar masuk tempat parkir.

Klasifikasi kecelakaan yang dipakai PT. Jasa Marga (Persero) dalam (Maya,2011) meliputi :

1. Berdasarkan tipe kecelakaan yang terjadi, diklasifikasikan atas beberapa tabrakan, yaitu depan-depan, depan-belakang, tabrakan sudut, tabrakan sisi, lepas kontrol, tabrak lari, tabrak massal, tabrak pejalan kaki, tabrak parkir, dan tabrakan tunggal. PT Jasa Marga mengelompokkan jenis tabrakan yang melatarbelakangi kecelakaan lalu lintas menjadi :

a. Tabrakan depan-depan

Yaitu tabrakan antara dua kendaraan yang tengah melaju dimana keduanya saling beradu muka dari arah yang berlawanan, yaitu bagian depan kendaraan yang satu dengan bagian kendaraan yang lainnya.

b. Tabrakan depan-samping

Yaitu tabrakan antara dua jenis kendaraan yang tengah melaju dimana bagian kendaraan yang satu menabrak bagian samping kendaraan lainnya.

c. Tabrakan depan-belakang

Yaitu tabrakan antara dua jenis kendaraan yang tengah melaju dimana bagian kendaraan yang satu menabrak bagian belakang

kendaraan di depannya dan kendaraan tersebut berada pada arah yang sama.

d. Tabrakan samping-samping

Yaitu jenis tabrakan antara dua kendaraan yang tengah melaju dimana bagian samping kendaraan yang satu menabrak bagian lainnya.

e. Menabrak penyebrang jalan

Yaitu tabrakan antara kendaraan yang tengah melaju dan pejalan kaki yang sedang menyebrang jalan.

f. Tabrakan sendiri

Yaitu tabrakan dimana dimana kendaraan yang tengah melaju mengalami kecelakaan sendiri atau tunggal.

g. Tabrakan beruntun

Yaitu tabrakan dimana kendaraan menabrak mengakibatkan terjadinya kecelakaan yang melibatkan lebih dari dua kendaraan secara beruntun.

h. Menabrak obyek tetap

Yaitu tabrakan yang tengah melaju menabrak obyek tetap di jalan. (Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Aldian Santriagraha (2009) tentang Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Segmen Jalan Jember-Sumberbaru Km Jbr 7-Jbr.38 menunjukkan bahwa jenis kecelakaan yang sering terjadi adalah tipe tabrak samping (sisi dan sudut) dengan presentase yaitu kurang lebih 40%, Amelia K (2011) tentang Karakteristik Kecelakaan dan Audit

Keselamatan Jalan P. Berdasarkan faktor penyebab kecelakaan, disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor pengemudi, faktor kendaraan, faktor jalan dan faktor lingkungan.

Jenis kecelakaan menurut Khisty C.Jotin dalam Markus Branly (2014) antara lain terdiri dari beberapa kategori karakteristik yaitu :

1. Berdasarkan jenis kecelakaan

- a. Belok kiri, adu muka
- b. Tegak lurus
- c. Belakang
- d. Samping
- e. Berkaitan-pedestrian
- f. Keluar dari badan jalan
- g. Benda-benda diam
- h. Adu muka
- i. Kendaraan parker

2. Berdasarkan jenis korban

- a. Fatal
- b. Luka-luka
 - Cacat
 - Bukan Cacat
 - Kemungkinan Luka
- c. Kerusakan harta benda

(Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amelia K (2011) tentang Karakteristik Kecelakaan dan Audit Keselamatan Jalan

Pada Ruas Ahmad Yani Surabaya menunjukkan bahwa tingkat keparahan korban yang paling tinggi adalah luka ringan dengan proporsi sebesar 67% dari total korban kecelakaan lalu lintas di lokasi kajian, Markus Branly (2014) dengan penelitian tentang Studi Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas menunjukkan bahwa tingkat keparahan korban yang paling tinggi adalah Luka ringan (LR) yaitu sebesar 815 orang dengan presentase 56,84%).

3. Berdasarkan keadaan pengemudi
 - a. Mengemudi dalam keadaan pengaruh alcohol atau obat
 - b. Pengemudi serampangan atau tidak hati hati
 - c. Sakit atau lelah
 - d. Kegagalan untuk mematuhi pembatasan SIM
 - e. Pandangan terhalang
 - f. Perlengkapan yang rusak
 - g. Kehilangan kendali akibat beban yang bergeser, angina, atau vakum
4. Berdasarkan keadaan
 - a. Cuaca (cerah, berawan, hujan, angina, atau vakum)
 - b. Cahaya sekitar (terang, gelap, fajar, senja, lampu jalan)
 - c. Permukaan jalan (kering, basah, bersalju)
5. Berdasarkan hari (waktu)
 - a. 00.00 - 1.00 pagi
 - b. 1.00 - 2.00 pagi
 - c. 2.00 – 3.00 pagi

d. 23.00 – 24.00 malam

(Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Amelia K (2011) tentang Karakteristik kecelakaan dan Audit Keselamatan Jalan Pada Ruas Ahmad Yani Surabaya menunjukkan tentang waktu kejadian kecelakaan yang sering terjadi pada hari senin yaitu sebesar 20% dan terjadi pukul 06.00-11.59 yaitu sebesar 32%, Aldian Satriagaha (2009) tentang Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Segmen Jalan Jember-Sumberbaru menunjukkan bahwa waktu yang paling sering terjadi kecelakaan yaitu pada selang waktu pukul 06.01-12.00 dengan presentase sebesar 40%).

2.4 Keselamatan Lalu Lintas

2.4.1 Pengertian keselamatan lalu lintas

keselamatan lalu lintas merupakan suatu bentuk usaha atau cara mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas yang dapat berupa petunjuk pencegahan (*accident preventive*) dan petunjuk mengurangi kecelakaan (*accident reduction*). (Sugiyanto, 2014). Dalam ketentuan umum Peraturan Menteri Perhubungan No. 14/2006, keselamatan lalu lintas adalah keadaan terhindarnya pengguna jalan dan masyarakat dari kecelakaan lalu lintas.

Menurut Bukhari dan Sofyan (2007:2) dalam Fajrizal (2014), Dalam menangani masalah lalu lintas jalan raya ini ada dua pendekatan dasar yang dapat digunakan, pertama ialah berusaha

untuk menyesuaikan sifat-sifat dan kelakuan manusia dengan keadaan aliran lalu lintas dan fasilitas-fasilitas harus diatur sedemikian rupa sehingga sesuai dengan sifat-sifat dan kelakuan para pemakai jalan, karena keterbatasan- keterbatasan serta mengutamakan efisiensi maka kedua pendekatan tersebut digunakan bersama yang satu sebagai pelengkap yang lain.

2.4.2 Fasilitas keselamatan jalan

Anonim (Fajrizal 2014) menyebutkan bahwa perangkat pengatur lalu lintas dapat berupa marka jalan, rambu – rambu lalu lintas, lampu – lampu pengatur, dan tanda – tanda yang ditempatkan di luar jalan, disisi ataupun menggantung diatas jalan untuk meningkatkan keselamatan pemakai jalan.

a. Marka Jalan

Menurut UU Republik Indonesia No.22 tahun 2009 Pasal 1, marka lalu lintas adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis sorong serta lambing lainnya yang fungsinya untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas. Marka lalu lintas ini dicatkan langsung pada perkerasan atau tepi jalan.

Menurut pasal 19 PP No.43/1993, marka jalan berfungsi untuk mengatur lalu lintas atau memperingatkan atau menuntun pemakai jalan dalam berlalu lintas di jalan. Marka jalan terdiri dari marka

membujur, marka melintang, marka sorong dan marka lambang.

1) Lampu pengatur lalu lintas

Lampu pengatur lalu lintas adalah semua alat pengatur lalu lintas yang dioperasikan dengan tenaga listrik yang berfungsi untuk mengarahkan atau memperingatkan pengemudi kendaraan bermotor, pengendara sepeda atau pejalan kaki (Oglesby dan Hick, 1999)

2) Jalur lalu lintas

lajur jalan yang diperuntukkan untuk lalu lintas kendaraan. (Sukirman,1999). Jalur lalu lintas terdiri dari beberapa lajur (*lane*) kendaraan. Jalur lalu lintas terdiri dari beberapa tipe.

Yaitu :

- a) 1 jalur- 2 lajur- 2 arah (2/2 UD)
- b) 1 jalur- 2 lajur- 1 arah (2/1 UD)
- c) 2 jalur- 4 lajur- 2 arah (4/2 D)
- d) 2 jalur- n lajur- 2 arah , dimana n = jumlah lajur.

Ket :

- 2/2 UD artinya 2 lajur 2 arah tak terbagi
- 2/1 UD artinya 2 lajur 1 arah tak terbagi
- 4/2 D artinya 4 jalur 2 lajur terbagi.

Lebar jalur lalu lintas merupakan lebar jalur gerak tanpa bahu. Kecepatan arus bebas dan kapasitas meningkat dengan penambahan lebar jalur lalu lintas. Jumlah lajur ditentukan dari marka jalan tau lebar jalan efektif (W_{cc}) untuk segmen jalan

pada tabel berikut :

3) Lajur lalu lintas

Lajur adalah bagian dari jalur lalu lintas yang memanjang, dibatasi oleh marka lajur jalan, memiliki lebar yang cukup untuk dilewati suatu kendaraan bermotor sesuai kendaraan rencana.

b. Rambu Lalu Lintas

Menurut UU RI Nomor 22 Tahun 2009 pasal 1, tanda atau rambu lalu lintas adalah salah satu dari perlengkapan jalan, berupa lambang, huruf, angka, kalimat, dan atau perpaduan antara keduanya sebagai peringatan, larangan, perintah atau petunjuk bagi pemakai jalan.

Anonim (2009), menyebutkan bahwa rambu lalu lintas mengandung berbagai fungsi yang masing-masing memiliki konsekuensi hukum sebagai berikut :

1. Perintah

Bentuk pengaturan yang jelas dan tegas tanpa ada interpretasi lain yang wajib dilaksanakan oleh pengguna jalan. Karena sifatnya perintah, maka tidak benar bila ada berbagai tambahan yang membuka peluang munculnya interpretasi lain.

2. Larangan

Bentuk pengaturan yang jelas dan tegas melarang para pengguna jalan untuk melakukan hal hal tertentu, tidak ada pilihan lain kecuali tidak boleh dilakukan. Rambu larangan

berbentuk lingkaran dengan warna dasar putih dan lambang atau tulisan berwarna hitam atau merah. Rambu larangan ditunjukkan dengan bentuk bulat.

3. Peringatan

Menunjukkan kemungkinan adanya bahaya di jalan yang akan dilalui. Rambu peringatan berbentuk bujur sangkar berwarna dasar kuning dengan lambang atau tulisan berwarna hitam. Rambu pemberi jalan bentuknya segitiga sama sisi dengan titik sudutnya ditumpulkan. Segi empat pada sumbu diagonal menunjukkan tanda peringatan.

4. Anjuran

Bentuk pengaturan yang bersifat menghimbau, boleh dilakukan boleh pula tidak. Pengemudi yang melakukan atau tidak melakukan anjuran tersebut tidak dapat disalahkan, dan tidak dapat dikenai sanksi.

5. Petunjuk

Memberi petunjuk mengenai jurusan, keadaan jalan, situasi kota berikutnya, keberadaan fasilitas, dan lain lain. Rambu petunjuk berbentuk persegi panjang. Keterangan tambahan dapat dipasang di bawah rambu utama dengan maksud melengkapi informasi tentang pesan yang tertera pada rambu utama.

III. METODE PENELITIAN

Pada bagian ini akan dibahas urutan teknis dan tata pelaksanaan kegiatan penelitian yang dilakukan, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan dan metode yang digunakan dalam pengolahannya yang merupakan serangkaian kegiatan yang berurutan dan berhubungan. Pelaksanaan Penelitian ini :

1. Identifikasi Masalah

Pada Penelitian ini masalah yang akan diidentifikasi yaitu masalah Karakteristik Kecelakaan lalu Lintas di Jalan Bypass Soekarno-Hatta.

2. Pengumpulan data

- a. Data Primer
- b. Data Sekunder

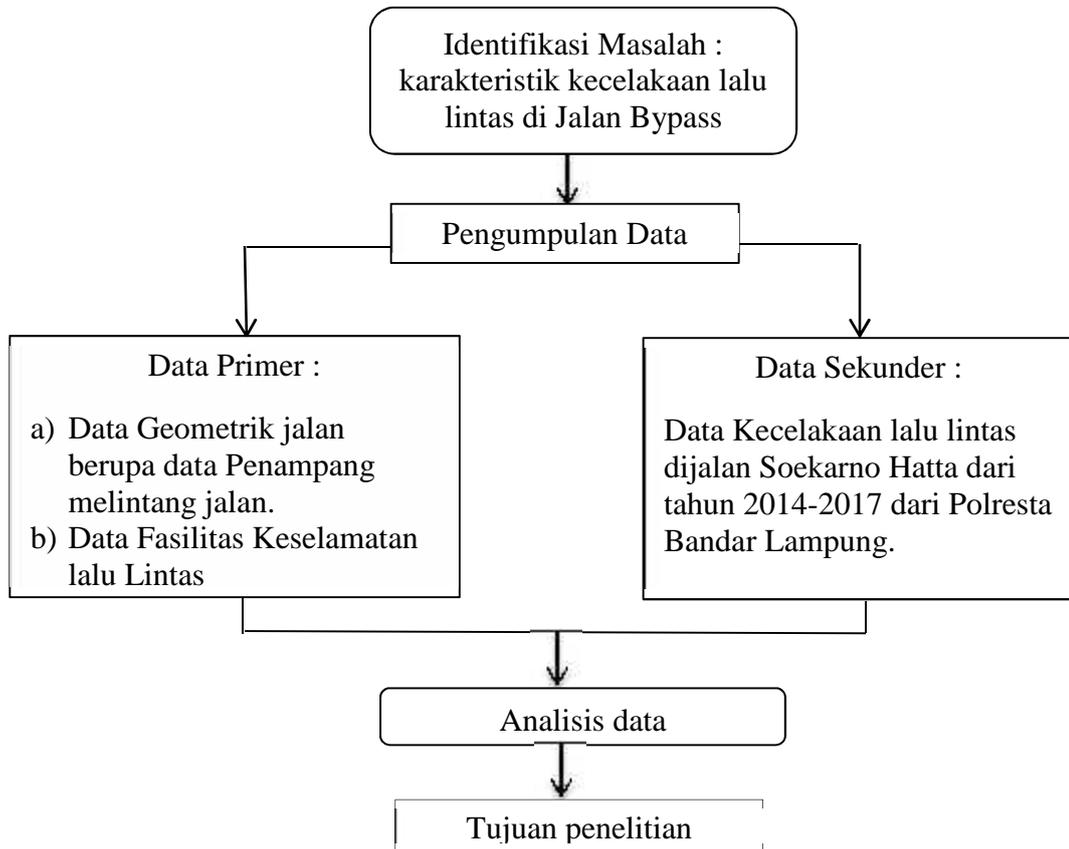
3. Tujuan Penelitian .

Diagram alir dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.

3.1 Pengumpulan Data

Di dalam metode pengumpulan data ini akan dibahas segala sesuatu yang menjadi proses pemecahan masalah. Dalam menganalisis tinjauan dari penyebab kecelakaan lalu lintas di lokasi penelitian,

diperlukan data-data yang mendukung penelitian yaitu data primer dan data sekunder yang diperoleh dari lapangan langsung maupun dari dinas atau instansi terkait.



Gambar 1. Bagan alir penelitian.

Keterangan pada bagan alir penelitian :

a. Identifikasi Masalah

Sebelum menentukan judul penelitian ini, maka terlebih dahulu menentukan masalah Kecelakaan yang ada di sekitar Kota Bandar Lampung dan juga tujuan dari diadakannya penelitian sebagai solusi dari masalah tersebut.

b. Pengumpulan Data

Setelah data ditentukan, maka selanjutnya melakukan pengumpulan data dengan cara survey ataupun mencari literatur di tempat lain.

c. Data Primer

Data ini di dapat secara langsung di lapangan. Data yang yang di dapat yaitu dengan cara melakukan survey di Jalan Soekarno-Hatta, Survey yang dimaksud yaitu menelusuri sepanjang jalan Soekarno-Hatta dari Bunderan Radin Intan-Tugu Panjang dan melihat fasilitas keselamatan jalan dan menggunakan lokasi yang terjadi pada tahun 2017 karena yang mendekati dengan kondisi sekarang.

d. Data Sekunder

Data Kecelakaan lalu lintas di Jalan Soekarno-Hatta dari tahun 2014-2017 yang diperoleh dari Polresta Bandar Lampung. Data yang di dapat berupa : Faktor penyebab kecelakaan, Tipe Kecelakaan, Waktu Kecelakaan, dan Tipe Kendaraan yang terlibat.

e. Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, maka selanjutnya melakukan pengolahan data dengan menggunakan metode karakteristik yaitu untuk menganalisa karakteristik kecelakaan.

f. Tujuan Penelitian

Hasil dari penelitian ini, akan menghasilkan beberapa kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian yang sebelumnya telah ditentukan di awal pembahasan sebelumnya.

3.1.1 Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh dengan cara pengamatan dan pengukuran langsung di lokasi penelitian. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data fasilitas keselamatan jalan seperti rambu lalu lintas, marka jalan, lampung penerangan jalan dan data penampang melintang jalan seperti panjang jalan, lebar lajur, lebar lajur, jumlah jalur. Data ini didapat dari hasil pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan alat ukur (meteran).

3.1.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui sumber data yang telah ada, dari instansi terkait, buku, laporan, jurnal, atau sumber lain yang relevan. Data sekunder pada penelitian ini yaitu Data laporan kecelakaan lalu lintas meliputi data jumlah kecelakaan perbulan selama tiga tahun, mulai taun 2014-2017, yang diperoleh dari pihak kepolisian Kota Bandar Lampung. Data kecelakaan lalu lintas merupakan data yang berisi catatan kejadian kejadian kecelakaan dan laporan bulanan kecelakaan yang dikumpulkan setiap tahunnya. Jenis data kecelakaan lalu lintas yang diperoleh dari Kepolisian Resort Kota Bandar lampung ini berisi catatan mengenai

- a. Jumlah kecelakaan berdasarkan faktor penyebab kecelakaan
- b. Jumlah kecelakaan berdasarkan Tipe kecelakaan

3.2 Metode Analisa Data

3.2.1 Metode yang digunakan

Dalam penelitian ini akan digunakan Metode Karakteristik yaitu digunakan untuk menganalisa karakteristik kecelakaan.

3.2.2 Analisis data

a. Merekap data kecelakaan. Data yang direkap yaitu Faktor penyebab kecelakaan, Tipe kecelakaan, Tipe kendaraan, Waktu kecelakaan.

1. Faktor Penyebab Kecelakaan . Merekap data Faktor Penyebab Kecelakaan. Dengan menggunakan rumus :

$$\text{Rata-rata (\%) Faktor penyebab kecelakaan} = \frac{\text{Jumlah Kejadian}}{\text{Total Kejadian}}$$

Dari rata-rata(%) akan didapat presentase rata-rata pertahun.

2. Tipe Kecelakaan. Data yang direkap yaitu Tipe kecelakaan yang terjadi. Dengan menggunakan rumus :

$$\text{Rata-rata (\%) Tipe kecelakaan} = \frac{\text{Jumlah Kejadian}}{\text{Total Kejadian}}$$

Dari rata-rata(%) akan didapat presentase rata-rata pertahun. Dan akan didapat presentase yang terbesar dan terkecil. Dan tipe kecelakaan yang sering terjadi di Jalan Soekarno-Hatta.

3. Tipe Kendaraan. Data yang direkap yaitu Tipe Kendaraan yang terlibat. Dengan menggunakan rumus :

$$\text{Rata-rata (\%) Tipe Kendaraan} = \frac{\text{Jumlah Kendaraan}}{\text{Total Kendaraan}}$$

Dari rata-rata(%) akan didapat presentase rata-rata pertahun. Dan akan didapat presentase yang terbesar dan terkecil. Dan Tipe Kendaraan yang sering terlibat kecelakaan di Jalan Soekarno-Hatta Bandar Lampung.

4. Waktu Kejadian Kecelakaan. Data yang direkap yaitu Kejadian Kecelakaan. Dengan menggunakan rumus :

$$\text{Rata-rata (\%) Waktu kecelakaan} = \frac{\text{Jumlah Waktu}}{\text{Total Waktu}}$$

Dari rata-rata(%) akan didapat presentase rata-rata pertahun. Dan akan didapat presentase yang terbesar dan terkecil. Dan Waktu Kejadian yang sering terjadi kecelakaan di Jalan Soekarno-Hatta Bandar Lampung.

- b. Merekap data jalan raya yang berisi informasi mengenai panjang jalan, lebar jalur, lebar lajur dan jumlah lajur.
- c. Penyajian data hasil survey lapangan dan hasil permohonan data dari instansi yang terkait. Penyajian survey lapangan yaitu survey tentang fasilitas keselamatan jalan. pada Hasil permohonan data dari instansi yang terkait.

V. PENUTUP

5.1 Simpulan

Hasil dari analisis yang dilakukan terhadap kecelakaan yang terjadi di Jalan Soekarno-Hatta Bandar Lampung Ruas Rajabasa-Panjang diperoleh sebagai berikut :

- a. Jumlah kecelakaan paling banyak sesuai Karakteristik Kecelakaan di Jalan Soekarno-Hatta Bandar Lampung pada tahun 2014-2017 :
 - 1) Berdasarkan Faktor Penyebab Kecelakaan paling banyak karena faktor manusia dengan presentase sebesar 85,28%.
 - 2) Berdasarkan Jenis Kendaraan yang terlibat paling banyak terlibat paling sering terlibat yaitu Sepeda motor (R2) dengan presentase sebesar 56%.
 - 3) Berdasarkan Tipe Kecelakaan yang dominal yaitu kecelakaan Depan-Belakang dengan presentase sebesar 28,8%.
- b. Fasilitas keselamatan jalan di Jalan Soekarno-Hatta Bandar Lampung seperti :
 - 1) Masih banyak pengguna jalan yang tidak menaati rambu-rambu lalu lintas seperti parkir di badan jalan yang sudah jelas ada rambu dilarang parkir.

- 2) Masih terdapat di beberapa titik yang belum ada marka jalan.
- 3) Masih banyak lampu penerangan yang padam dan di beberpa titik belum terdapat lampu penerangan jalan hal tersebut menyebabkan pada malam hari keadaan jalan menjadi sangat gelap.
- 4) Keadaan pagar pembatas jalan yang banyak ditumbuhi rumput dan kondisinya bengkok.

5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan diatas maka penulis dapat mengambil beberapa saran yaitu :

- a. Diharapkan kepada pengguna jalan atau pengendara sepeda motor dan pengendara mobil penumpang/pribadi haruslah berhati-hati dalam mengendara mengingat tingginya angka kecelakaan pada ruas tersebut.
- b. Harapan kepada pemerintah Kota Bandar lampung agar ada perawatan dan pemeliharaan pada setiap ruas jalan yang kurang mendapatkan perawatan karena lingkungan jalan juga berpengaruh dalam kecelakaan lalu lintas, serta segera memperbaiki jalan berlubang dan bergelombang maupun fasilitas keselamatan jalan misalnya rambu-rambu lalu lintas, lampu penerangan jalan, lampu lalu lintas, marka jalan dan pagar pembatas jalan.

- c. Perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui biaya atau kerugian akibat kecelakaan dan penanganannya agar menjadi bahan pertimbangan untuk instansi terkait dalam melakukan analisa perbaikan jalan dalam penghematan biaya yang digunakan antara biaya kecelakaan lalu lintas dan biaya perbaikan jalan di jalan Bypass Soekarno-Hatta Bandar Lampung.
- d. Perlu dibuat jalur khusus atau jalur lambat karena berdasarkan data kecelakaan yang ada jumlah kendaraan bermotor (R2) yang sering terlibat kecelakaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2009. *Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Undang-Undang Republik Indonesia No.22, Jakarta.
- Austroroad. 2002. *Road Safety Audit*. 2nd Edition. Standards Association of Australia.
- Branly, Markus dan Irwan, S. 2014. *Studi Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Nasional (Jalan Lintas Sumatra) Kabupaten Serdang Bedagai*. Hal 1-80.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (Ditjen Hubdat. 2004. Cetak biru *Keselamatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Direktorat Lalu Lintas dan Angkutan jalan, Direktorat Perhubungan Darat. (online) www.hubdat.web.id.
- Direktorat Keselamatan Transportasi Darat (DKTD). 2006. *Manajemen Keselamatan keselamatan Transportasi Darat*, Batam: Direktorat Jenderal Perhubungan darat.
- Fajrizal. 2014. *Analisis Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas: Studi Kasus Ruas Jalan Meulaboh-Samatiga Sta 8+000-Sta 8+300*. Meulaboh: Universitas Teuku Umar Alue Peunyareng.
- Indriastuti, Amelia K., F, Yessy. P., Edy. 2011. *Karakteristik Kecelakaan dan Audit Keselamatan Jalan Pada Ruas Ahmad Yani Surabaya*. Vol. 2, No.1. Hal 40-44.
- Kassan, Muhhamad. 2011. *Analisis Fluktuasi Arus Lalu Lintas Kota Palu: Studi Kasus Kota Palu Bagian Barat* . Vol. 1, No. 2., Hal 80-89.
- Mannan,M.S. dan Karim,M., 1998. *Road Accidents in Metropolitan Dhaka, Bangladesh, IATSS Research*. Vol 23,No.2. Hal 90-98.

- Marbawi. 2013. *Studi Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Pada Ruas jalan Teuku Iskandar Kota Banda Aceh*. Banda Aceh: Universitas Iskandar Muda.
- Menggala, Ryan.,Angga, J. Jeffry., Purwanto, Joko. Kusuma, I. Amelia. 2015. *Studi Kasus Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas Pada Tikungan Tajam*. Vol. 4, No. 4. Hal 462-470.
- Oglesby,C.H. dan Hicks, R.G. 1988. *Teknik Jalan Raya*. Edisi IV jilid , Jakarta.
- Pignataro,L.J. 1973. *Traffic Engineering:Theory & Practice*, Prentice Hall, Englewood Cliffs,N.J.
- Satlagraha, Aldian. 2009. *Analisis Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas Segmen Jalan Jember – Sumberbaru (KM JBR. 7 – KM JBR. 38)*. Hal 1380-1391.
- Simamora, Maya Ansarida, 2011. *Analisis Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol Belmera. Skripsi Sarjana*, Departemen Teknik Sipil, Bidang Rekayasa Transportasi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Sugianto, Gito dan Mina, Y. S., 2015. *Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Pendidikan Keselamatan Berjalan sejak Usia Dini: Studi Kasus di Kabupaten Purbalingga*. Vol. 18, No. 1. Hal 65-75.
- Sugiyanto, G., Mulyono, B., Yumei, dan Santi,M.Y. 2014. *Karakteristik Kecelakaan Lalu Lintas dan Lokasi Black Spot Di Kabupaten Cilacap*. Vol. 12, No. 4. Hal 259-266.
- Sukirman, S. 1999. *Dasar-Dasar Perencanaan Geometrik Jalan*. Nova, Bandung. 201 hlm.
- Warpani. 1999. *Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Bandung: ITB.