

**PEMETAAN KAWASAN RAWAN KECELAKAAN LALU
LINTAS JALAN RAYA SOLOK PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan di Jurusan Geografi*



OLEH

MIA NOFRIANTI

84480 /2007

**JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU-ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2012

ABSTRAK

MIA NOFRANTI (2012) : Pemetaan Kawasan Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Solok Padang

Tujuan penelitian ini adalah : mengetahui persebaran titik – titik terjadinya kecelakaan lalu lintas disepanjang jalan Solok Padang, memberikan informasi wilayah yang merupakan daerah rawan kecelakaan, mengetahui persentase angka kecelakaan di wilayah terjadinya kecelakaan, serta mengetahui faktor – faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan di daerah rawan kecelakaan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dengan analisis data sekunder. Bahan yang digunakan yaitu peta jaringan jalan Kota Padang, peta jaringan jalan Kabupaten Solok. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari kepolisian. Teknik analisa data menggunakan pengharkatan terhadap parameter jalan dan lingkungan. Selanjutnya data tersebut diolah dengan diaplikasikan ke dalam *software GIS*.

Hasil penelitian menemukan : **Pertama:** persebaran titik kecelakaan lalu lintas jalan raya hampir tersebar disetiap kilometer ruas jalan yaitu pada Kilometer satu, dua, tiga, empat, lima, enam, tujuh, delapan, sembilan, sepuluh, sebelas, dua belas, tiga belas, empat belas, lima belas, tujuh belas, delapan belas, dua puluh, dua puluh dua, dua puluh enam, dua puluh delapan, dua puluh sembilan, tiga puluh, tiga puluh satu, tiga puluh dua, tiga puluh enam, jalan raya Indarung, jalan raya Padang – Solok, jalan raya Lubuk Begalung, By Pass Kilometer enam, jalan raya Cengkeh, Gurun Laweh, Ulu Gaduik, Bandar Buat, By pass Kilometer tujuh, By Pass Kilometer delapan, By Pass Kilometer dua puluh dua, Padang Solok Kilometer dua puluh tiga, Padang Solok Panorama satu, Padang Solok Panorama dua, Sim.Ulu Gaduik, Rimbo Data, jalan raya Gantiang, jalan raya Padang Besi, jalan raya Tanjung Saba, jalan raya Ulu Gaduik depan CV Clarassida serta pasar raya Bandar Buat. **Kedua:** ruas jalan yang merupakan daerah rawan kecelakaan beserta frekuensinya adalah Jalan Raya Indarung 20%, Lubuk Kilangan 8%, Cengkeh 6%, jalan raya Padang Solok kilometer dua puluh dua 2%, jalan raya Padang Solok kilometer dua puluh tiga 2%, Panorama satu 2%, Panorama dua 2%, Pasar Bandar Buat 6%, jalan raya Solok Padang kilometer satu 7,81%, jalan raya Solok Padang kilometer dua 3,12%, jalan raya Solok Padang kilometer tiga 3,12%, jalan raya Solok Padang kilometer empat 6,25%, jalan raya Solok Padang kilometer delapan 10,98%, jalan raya Solok Padang kilometer sebelas 12,5%, jalan raya Solok Padang kilometer dua belas 4,68%, jalan raya Solok Padang kilometer dua puluh delapan 7,81% , dan jalan raya Solok Padang kilometer tiga puluh 1,56%. **Ketiga:** daerah rawan kecelakaan dipengaruhi oleh faktor berikut: kondisi aktivitas sisi jalan tinggi, kondisi jalan dan lingkungan termasuk keadaan topografi wilayah, jarak pandang bebas, serta ketersediaan rambu-rambu lalu lintas.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran ALLAH SWT karena rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Geografi Fakultas Ilmu-Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang dengan judul ***"Pemetaan Kawasan Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Solok Padang"***.

Penulis menyadari dalam penulisan ini banyak menemukan kesulitan baik dalam bentuk materi, penganalisaan, dan pembahasan. Semua ini dikarenakan keterbatasan kemampuann dan pengalaman penulis akan tetapi berkat bantuan dari pembimbing dan semua pihak, hal ini dapat terwujud sebagai mana adanya.

Dengan memberikan rasa hormat kepada semua pihak yang telah membantu terwujudnya skripsi ini izinkanlah penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Helfia Ideal M.T selaku penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi
2. Ibu Dra. Ernawati, M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan dorongan, petunjuk dan arahan yang memperkaya pengetahuan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Febriandi S.pd, M.Si, selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi.

4. Bapak. Dr. Paus Iskarni M.Pd selaku dosen penguji yang telah membimbing dan memberikan masukan.
5. Bapak Daswirman M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan.
6. Bapak Triyatno, S.Pd, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan.
7. Ibu Dra. Yurni Suasti, M. Si dan Ibu Ahyuni, ST, M. Si selaku Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Geografi FIS UNP.
8. Bapak dan Ibu dosen serta staf jurusan Pendidikan Geografi FIS UNP.
9. Dekan FIS UNP Padang beserta seluruh staf yang telah memberikan izin rekomendasi pada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Bapak Kanit Lantas Kota Padang dan Kapolres Kabupaten Solok beserta staf yang telah memberikan izin rekomendasi pada penulis untuk penelitian.
11. Teristimewa buat Ayahanda dan Ibunda tercinta yang telah banyak berkorban, memberikan materi, semangat, motivasi dan do'a yang tak henti-hentinya kepada ananda.
12. Terimakasih buat kakanda Dedi Kurnia Irawan dan Well Hendra Putra yang telah banyak berkorban untuk adinda baik dalam penyelesaian skripsi ini maupun materi dan motivasi yang telah dicurahkan kepada adinda.

13. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan motivasi, do'a dukungan dan kasih sayang yang tiada hentinya.
14. Terimakasih juga buat seseorang di sana yang telah mendukung dan memotivasi saya dengan caranya sendiri.
15. Dan untuk sahabat terbaikku dan semua teman-teman Geografi 2007 RA yang senasib dan seperjuangan.

Semoga segala bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari ALLAH SWT. Penulis menyadari bahwa dari penelitian dalam skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan saran dan bantuan yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini, akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Padang, Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	i
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II. KAJIAN TEORITIS.....	8
A. Kajian Teori	8
a. Lalu Lintas Jalan Raya	8
b. Kecelakaan Lalu Lintas.....	22
c. Kawasan Rawan Kecelakaan	33
d. Pemetaan	36
B. Alur Pemikiran	44
BAB III. METODE PENELITIAN	45
A. Jenis Penelitian.....	45

B. Alat dan Bahan.....	45
C. Tempat dan Waktu penelitian.....	47
D. Objek Penelitian	47
E. Pengumpulan Data	48
F. Variabel Penelitian.....	48
G. Tahap Penelitian.....	59
H. Teknik Analisa Data.....	50
BAB IV. DESKRIPSI WILAYAH KOTA PADANG.....	58
A. Keadaan fisik Kota Padang	58
a. Letak, Batas dan Luas	58
b. Keadaan Topografi	60
c. Keadaan Iklim	60
d. Keadaan Geomorfologi.....	61
e. Jenis Tanah.....	61
f. Penggunaan lahan	62
B. Keadaan Sosial	62
a. Keadaan Penduduk	62
b. Mata Pencaharian	63
C. Keadaan fisik Kabupaten Solok.....	63
a. Letak, Batas dan Luas	63
b. Keadaan Topografi	66
c. Keadaan Iklim	66
d. Keadaan Geomorfologi.....	67
e. Jenis Tanah.....	67
f. Penggunaan lahan	68
D. Keadaan Sosial	68
a. Keadaan Penduduk	68
b. Mata Pencaharian	69
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	70
A. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian.....	70
B. Pembahasan.....	112

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	119
A. Kesimpulan.....	119
B. Saran.....	119

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

Tabel II.1 Pola Kecelakaan	25
Tabel III.1 Harkat Penggunaan Jalan	51
Tabel III.2 Harkat Radius Belokan dan Tikungan.....	51
Tabel III.3 Harkat Jarak Pandang Bebas.....	51
Tabel III.4 Harkat Trotoar.....	52
Tabel III.5 Harkat Bahu Jalan.....	52
Tabel III.6 Harkat Fasilitas Penyeberangan Jalan.....	52
Tabel III.7 Harkat Marka Jalan.....	52
Tabel III.8 Harkat Pengendalian Persimpangan.....	53
Tabel III.9 Harkat Pola Arus Lalu Lintas.....	53
Tabel III.10 Harkat Rambu Lalu Lintas.....	53
Tabel III.11 Harkat Kecepatan Rata rata Kendaraan.....	54
Tabel III.12 Harkat Tingkat Pelayanan Jalan.....	54
Tabel III.13 Harkat Perlintasan Kereta api.....	55
Tabel III.14 Faktor Pembobot Parameter Kerawanan Kecelakaan.....	57
Tabel III.15 Klasifikasi Tingkat Kerawanan Kecelakaan.....	58
Tabel V.1 Data Kecelakaan Lalu lintas Kota Padang.....	71
Tabel V.2 Data Kecelakaan Lalu Lintas Kabupaten Solok.....	72
Tabel V.3 Persentase Angka Kecelakaan dan Kelas Kerawanan Kecelakaan.	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar II.1 Rambu-Rambu Peraturan.....	14
Gambar II.2 Marka Membujur.....	16
Gambar II.3 Marka Serong.....	17
Gambar II.4 Marka Lambang.....	18
Gambar II.5 Median Jalan.....	22
Gambar IV.1. Peta Administrasi Kota Padang.....	59
Gambar IV.2. Peta Administrasi Kabupaten Solok.....	65
Gambar V.1. Peta Persebaran Titik Kecelakaan Lalu Lintas.....	74
Gambar V.2. Peta Persebaran Daerah Rawan Kecelakaan.....	79
Gambar V.3. Peta persentase angka Kecelakaan Lalu Lintas.....	80
Gambar V.4. Kondisi jalan raya Indarung.....	99
Gambar V.5. Kondisi jalan raya Lubuk Kilangan.....	100
Gambar V.6. Kondisi jalan raya Lubuk Begalung.....	101
Gambar V.7. Kondisi jalan raya Cengkeh.....	103
Gambar V.8. Kondisi jalan raya padang solok km 22.....	104
Gambar V.9. Kondisi jalan raya padang solok km 23.....	105
Gambar V.10. Kondisi jalan raya panorama I.....	106
Gambar V.11. Kondisi jalan raya Panorama II.....	107
Gambar V.12. Kondisi jalan raya pasar Bandar Buat.....	108
Gambar V.13. Kondisi jalan raya Km 8.....	109
Gambar V.14. Kondisi jalan raya Km 11.....	110
Gambar V.15. Kondisi jalan raya Km 30.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jalan Raya Padang Solok merupakan jalan arteri primer yang melayani perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi dan muatan kendaraan besar. Jalur ini satu-satunya jalan penghubung menuju ke Kota Padang dari arah timur, sehingga kegiatan lalu lintas di jalan ini cukup padat. Volume kendaraan yang melewati ruas jalan ini setiap harinya lebih kurang sembilan ribu unit kendaraan yang artinya setiap satu menit terdapat enam unit kendaraan yang melintas di ruas jalan ini baik yang menuju arah Kota Padang maupun arah Kabupaten Solok (Taufik Effendi dalam Haluan 14 Mei 2011)

Dilihat dari kondisi badan jalannya ruas jalan raya Solok Padang ini memiliki jalan yang berkelok kelok mengikuti keadaan topografi wilayahnya yang berbukit dan terdapat dinding-dinding tebing yang terjal dibagian sisi jalan serta jurang yang sangat curam dan dalam dibagian sisi lainnya. Sesuai dengan keadaan topografi wilayahnya tersebut menciptakan bengkolan ataupun penurunan dan pendakian yang terjal yang berpotensi menimbulkan terjadinya kecelakaan, terlebih tidak adanya pembatas jalan yang sesuai standart. Begitupun dengan keadaan rambu-rambu lalu lintas, menurut pengamatan peneliti di sepanjang jalan By Pass Selayo sampai ke By Pass Lubuk Begalung keadaan dan penempatan rambu-rambu lalu lintas perlu peninjauan kembali, rambu-rambu lalu lintas ada namun tidak tersedia pada

tempat yang selayaknya harus didirikan serta tidak berfungsi dengan baik, banyak titik lokasi yang perlu adanya rambu-rambu lalu lintas, contohnya pada pertigaan Selayo, terdapat *traffic light* yang tidak berfungsi sehingga terjadi kekacauan lalu lintas dan tak jarang tabrak samping, depan dengan depan ataupun depan dengan samping terjadi disana dan akibatnya korban mengalami luka ringan, luka berat bahkan sampai meninggal dunia.

Lain halnya pada kilometer 21 arah Lubuk Paraku kondisi jalannya sangat memprihatinkan sekali, dengan keadaan jalan yang berlobang – lobang besar dan berkerikil rasanya mengkhawatirkan sekali untuk dilewati. Padahal kendaraan yang melintasi ruas jalan ini rata-rata bermuatan besar sehingga apabila melewati jalur ini harus hati-hati agar kendaraannya tidak oleng, Selain itu dengan keadaan jalan yang berkelok-kelok dan memiliki penurunan atau pendakian yang sangat terjal sering kali membahayakan perjalanan dan apabila tidak sangat berhati-hati akan banyak kejadian kecelakaan seperti kejadian keadaan *lost control* yang menimpa kendaraan berat seperti truk bermuatan batubara pada 5 oktober 2011 terjun bebas kedalam jurang dekat Panorama II (Padang Today Kamis, 3 Nov 2011).

Hal inilah yang dikawatirkan oleh para pengemudi truk seperti Wandu 38 tahun seorang supir truk yang telah 15 tahun menempuh jalur Padang Solok dengan muatan Batubara dari Sijunjung menyebutkan, kalau aktivitasnya bersabung nyawa. Terutama ketika melewati jalan antara Lubuk Selasih dan Lubuk Paraku. Menjadi tantangan paling berat bagi supir-supir

truk melewati jalan ini agar tidak mengalami kecelakaan, terlebih jika cuaca sedang hujan, badan jalan akan sangat licin dan sering terjadi tanah longsor seperti yang terjadi pada Kamis 3 Agustus 2011. Akibat hujan yang berkepanjangan menyebabkan longsor di Jalan raya Padang-Solok, tepatnya di Panorama Satu, tidak ada korban jiwa namun mengakibatkan arus lalu lintas menjadi terhenti (Singgalang 5 Agustus 2011)

Berbeda pula kondisinya yang terjadi pada wilayah Indarung sampai ke perempatan By Pass Lubuk Begalung, dimana kondisi badan jalan telah memiliki pola arus dua arah dan jalan cenderung datar dan lurus, namun masalah yang timbul adalah dari keadaan sisi jalan. Aktivitas sisi jalan di wilayah ini tinggi sehingga berpengaruh terhadap badan jalan, misalnya terdapatnya lapak lapak pedagang kaki lima yang didirikan di bahu jalan yang mengakibatkan ruas jalan menjadi sempit atau ada juga yang menggunakan hampir sebagian badan jalan untuk tempat parkir kendaraan pengunjung toko, tentu hal ini mengakibatkan jarak pandang pengguna jalan menjadi terganggu.

Kondisi di atas diperparah lagi dengan keadaan jalan yang bisa dimasuki dari arah mana saja, dan para pengguna jalan juga bisa berputar kemana saja sehingga mengakibatkan kekacauan arus lalu lintas yang pada akhirnya mempertinggi angka kecelakaan lalu lintas. Upaya penanganan kecelakaan dan lokasi rawan kecelakaan lalu-lintas di jalan raya sudah

memerlukan perhatian serius guna mengurangi angka korban kecelakaan dan kerugian materi yang ditimbulkannya

Data kepolisian Poltabes Padang Tahun 2010 mencatat terdapat 118 kasus kecelakaan. 49 kasus kecelakaan yang melibatkan kendaraan dengan kendaraan dengan angka korban meninggal dunia 13 kasus, luka berat 22 kasus, dan luka ringan 38 kasus. Kendaraan yang terlibat didominasi oleh sepeda motor dengan tipe kecelakaan terbanyak yaitu depan dengan depan. Sedangkan untuk wilayah Kabupaten Solok, jumlah kecelakaan 102 kasus, 64 kasus kecelakaan yang melibatkan kendaraan dengan kendaraan. Dan dari semua kecelakaan terdapat 44 kasus meninggal dunia, luka berat 71 kasus, luka ringan 41 kasus. Kendaraan yang terlibat masih didominasi oleh sepeda motor dengan tipe kecelakaan tertinggi yaitu depan dengan depan 69, depan dengan belakang 15, selebihnya depan dengan samping (Data Polres Kabupaten Solok Tahun 2010).

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti bermaksud untuk memetakan di titik mana saja yang merupakan lokasi rawan kecelakaan lalu lintas dengan judul ” *Pemetaan Kawasan Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Padang-Solok* “.

B. Identifikasi Masalah

1. Bagaimana karakteristik (keadaan topografi, keadaan jalan, volume kendaraan dan rambu-rambu keselamatan) di sepanjang jalan raya Solok - Padang?
2. Dimana sajakah titik atau lokasi terjadinya kecelakaan lalu lintas di sepanjang jalan raya Solok Padang?
3. Berapakah persentase angka kecelakaan lalu lintas pada masing-masing titik atau lokasi kecelakaan?
4. Bagaimana hubungan antara jenis kendaraan terhadap terjadinya kecelakaan?
5. Bagaimana hubungan antara tipe tabrakan terhadap keadaan korban kecelakaan?
6. Bagaimanakah hubungan antara jenis kecelakaan terhadap jumlah korban kecelakaan?
7. Bagaimanakah persebaran daerah rawan kecelakaan lalu lintas di sepanjang jalan raya Solok Padang?
8. Faktor – faktor apakah yang menyebabkan kecelakaan pada masing – masing daerah rawan kecelakaan?
9. Upaya apa saja yang perlu dilakukan guna mengurangi angka kecelakaan lalu lintas ditahun mendatang?
10. Bagaimana pemetaan daerah rawan kecelakaan lalu lintas jalan raya Solok Padang?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas peneliti membatasi penelitian ini pada daerah ataupun kawasan rawan kecelakaan yaitu di sepanjang Jalan Raya Solok – Padang yang dimulai dari pertigaan By Pass Selayo Solok sampai perempatan By Pass Lubuk Begalung Padang, jenis kecelakaan yaitu hanya memfokuskan pada kecelakaan kendaraan bermotor dalam satu tahun yaitu pada tahun 2010 serta faktor – faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan di lokasi terjadinya kecelakaan atau daerah rawan tersebut kemudian memetakannya menggunakan Arc View 3.3.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah persebaran titik kecelakaan lalu lintas di sepanjang jalan raya Solok - Padang ?
2. Bagaimanakah persebaran daerah rawan kecelakaan lalu lintas beserta persentase angka kecelakaan di sepanjang jalan raya Solok – Padang?
3. Apakah faktor - faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas pada daerah rawan kecelakaan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui persebaran titik – titik kecelakaan lalu lintas di sepanjang jalan raya Solok - Padang

2. Mengetahui persebaran kawasan rawan kecelakaan lalu lintas beserta persentase angka kecelakaan di sepanjang jalan raya Solok Padang
3. Mengetahui apa saja faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas pada kawasan/daerah rawan kecelakaan

F. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Syarat menyelesaikan gelar sarjana Strata 1 (S1) jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
2. Mengembangkan khasanah ilmu pengetahuan Geografi dibidang Pemetaan.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat pengguna jalan raya Solok - Padang.
4. Bermanfaat bagi Dinas Perhubungan ataupun Operasional untuk menentukan rambu - rambu jalan, penggunaan lahan ataupun pelebaran jalan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

Kajian teori merupakan suatu tinjauan perpustakaan untuk dapat menangkap, merangkum dan menunjukkan masalah penelitian yang telah dirumuskan yaitu mengenai persebaran titik kecelakaan lalu lintas di sepanjang jalan raya Solok Padang, persebaran daerah rawan kecelakaan dan persentase angka kecelakaan lalu lintas di sepanjang Jalan Raya Solok - Padang, serta faktor - faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan lalu lintas di daerah rawan kecelakaan lalu lintas tersebut.

1. Lalu Lintas Jalan Raya

Dalam UU RI No 22 Tahun 2009 tentang Lalu lintas dan Angkutan Jalan menerangkan bahwa Lalu lintas dan angkutan jalan adalah suatu kesatuan sistem yang terdiri atas lalu lintas, angkutan jalan, jaringan lalu lintas dan angkutan jalan, prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, kendaraan, pengemudi, pengguna jalan serta pengelolaannya

Lalu lintas adalah gerak kendaraan dan orang diruang lalu lintas jalan, Angkutan adalah perpindahan orang dan / atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kendaraan diruang lalu lintas jalan. Jaringan lalu lintas dan Angkutan Jalan adalah serangkaian simpul dan / atau ruang kegiatan yang saling berhubungan untuk penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan. Jaringan jalan terdiri

atas jaringan jalan sekunder dan jaringan jalan primer. Jaringan jalan primer merupakan jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan. Sedangkan jaringan jalan sekunder atau kolektor merupakan jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat kawasan perkotaan.

Berdasarkan sifat dan pergerakan lalu lintas dan angkutan jalan, maka jalan umum dibedakan atas fungsi jalan Arteri, Kolektor, Lokal, dan Lingkungan. Jalan Arteri merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna. Jalan Kolektor merupakan, jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi. Jalan Lokal, merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi. Jalan Lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak rendah dan kecepatan rata-rata rendah.

Pembagian setiap ruas jalan pada jaringan jalan primer terdiri dari:

1. Jalan Arteri Primer, menghubungkan secara berdaya guna antar pusat kegiatan Nasional, antar pusat kegiatan Nasional dengan pusat kegiatan wilayah.

2. Jalan Kolektor Primer, menghubungkan secara berdaya guna antar pusat kegiatan wilayah, atau menghubungkan antar pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lokal.
3. Jalan Lokal Primer menghubungkan secara berdaya guna antara pusat kegiatan lokal dengan pusat kegiatan lingkungan dan antar pusat kegiatan lingkungan
4. Jalan Lingkungan Primer, menghubungkan antar pusat kegiatan didalam kawasan pedesaan dan jalan di dalam lingkungan kawasan pedesaan (Adisasmita, 2001:46).

Jalan umum menurut statusnya dikelompokkan ke dalam jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota dan jalan desa. Jalan Nasional merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar Ibukota Propinsi, dan jalan Strategis Nasional, serta jalan tol. Jalan Provinsi merupakan jalan kolektor dalam jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota/kota, dan jalan strategis provinsi.

Jalan Kabupaten merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk jalan nasional dan jalan provinsi yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan atau antar ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal (pkl), antar pusat kegiatan lokal (pkl), serta jalan umum dalam system jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten dan jalan strategis kabupaten.

Jalan Kota adalah jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antar persil, serta menghubungkan pusat pemukiman yang berada di dalam

kota. Jalan desa merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan atau antar pemukiman di dalam desa serta jalan lingkungan.

Pengaturan kelas jalan berdasarkan spesifikasi penyediaan prasarana jalan dikelompokkan atas :

a. Jalan bebas hambatan (*freeway*) adalah jalan umum untuk lalu lintas menerus yang memberikan pelayanan menerus/tidak terputus dengan pengendalian jalan masuk secara penuh, dan tanpa adanya persimpangan sebidang, serta dilengkapi dengan pagar ruang milik jalan, paling sedikit 2 lajur setiap arah dan dilengkapi dengan median dengan lebar lajur paling sedikit 3,50 m.

b. Jalan raya (*highway*) adalah jalan umum untuk lalu-lintas menerus dengan pengendalian jalan masuk secara terbatas dan dilengkapi dengan median, paling sedikit 2 lajur setiap arah dengan lebar lajur paling sedikit 3,50 meter.

c. Jalan sedang (*road*) adalah jalan umum dengan lalu-lintas jarak sedang dengan pengendalian jalan masuk tidak dibatasi, paling sedikit 2 lajur untuk 2 arah dengan lebar paling sedikit 7 meter.

d. Jalan kecil (*street*) adalah jalan umum untuk melayani lalu-lintas setempat, paling sedikit 2 lajur untuk 2 arah dengan lebar paling sedikit 5,5 meter (Teguh, 2007;16).

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 25 (1) Setiap Jalan yang digunakan untuk Lalu Lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan Jalan berupa:

- a. Rambu Lalu Lintas;
- b. Marka Jalan;
- c. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas;
- d. Alat penerangan Jalan;
- e. Alat pengendali dan pengaman Pengguna Jalan;
- f. Alat pengawasan dan pengamanan Jalan;
- g. Fasilitas untuk sepeda, Pejalan Kaki, dan penyandang cacat;
- h. Fasilitas pendukung kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang berada di Jalan dan di luar badan Jalan.

Rambu Lalu-Lintas

Informasi merupakan hal yang diperlukan dalam tugas-tugas mengemudi, dan rambu lalu-lintas penting sebagai alat untuk menganjurkan, memperingatkan dan mengontrol pengemudi dan pemakai jalan lainnya. Rambu-rambu tersebut harus efektif dalam lingkungannya, baik di atas maupun di luar jalan, siang dan malam, secara menerus pada berbagai kondisi cuaca. Informasi yang ditampilkan pada rambu harus tepat dalam pengertian sesuai pesan yang ditampilkan melalui kata-kata, simbol-simbol atau bentuk gabungan kata dan simbol. Frekuensinya harus seperti membuat perhatian langsung setiap saat dibutuhkan tetapi tidak boleh secara sembarangan yang dapat menjadikan tidak diperhatikan (F.D. Hobbs, 1995 dalam Teguh Iman 2007;24).

Kategori utama dari rambu dapat diperhatikan sebagai berikut :

a. Rambu peringatan

Rambu peringatan diperlukan untuk mengidentifikasi gangguan nyata dan potensial yang bersifat permanen atau temporer seperti persimpangan jalan, belokan, bukit, anak-anak, pekerjaan jalan. Rambu rambu ini biasanya berbentuk segitiga sama kaki dengan puncaknya berada di atas.

b. Rambu peraturan

Rambu peraturan menunjukkan peraturan perundangan yang mengatur pengontrolan jalan raya dan pengoperasian dengan

memberikan perhatian pada persyaratan, larangan atau pembatasan. Terdapat dua kelompok utama, yaitu rambu perintah dan rambu larangan.

1) Rambu perintah

Rambu perintah digunakan untuk menyatakan suatu kewajiban yang harus dilakukan oleh pemakai jalan, misalnya *stop* (berhenti), pelan-pelan tetap pada jalur kiri dan sebagainya. Rambu perintah wajib ditempatkan sedekat mungkin dengan titik kewajiban dimulai dan dapat dilengkapi dengan papan tambahan. Untuk memberikan informasi pendahuluan pada pemakai jalan dapat ditempatkan rambu lain pada jarak yang layak sebelum titik kewajiban.

2) Rambu larangan

Rambu larangan digunakan untuk menyatakan batasan hal hal yang tidak boleh dilakukan oleh pemakai jalan. Rambu larangan ditempatkan sedekat mungkin dengan titik larangan dimulai dan dapat dilengkapi dengan papan tambahan. Untuk memberikan informasi pendahuluan pada pemakai jalan dapat ditempatkan rambu lain pada jarak yang layak sebelum titik larangan mulai berlaku. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar di bawah:

Gambar II.1 Rambu – Rambu Peraturan

	Dilarang Belok Kiri
	Dilarang Belok Kanan
	Dilarang Putar Haluan
	Dilarang Masuk
	Dilarang Parkir
	Berhenti
	Dilarang Mendahului

Sumber: *Ensiklopedia Bebas Rambu-Rambu Lalu Lintas*

c. Rambu informasi

Rambu informasi disediakan untuk kenyamanan pemakai jalan dan meningkatkan baik efisiensi maupun keamanan operasi jalan raya. Rambu informasi adalah rambu yang memberikan petunjuk pada pemakai jalan mengenai arah, tempat dan informasi yang meliputi rambu pendahuluan, rambu jurusan (arah), rambu penegasan, rambu petunjuk batas wilayah dan rambu lain yang memberikan keterangan serta fasilitas yang bermanfaat bagi pemakai jalan. Rambu informasi digunakan untuk memberikan informasi mengenai jurusan, jalan, situasi, kota, tempat, pengaturan, fasilitas dan lain-lain bagi pemakai jalan. Rambu informasi ditempatkan sedemikian rupa sehingga mempunyai daya guna sebesar-besarnya dengan memperhatikan keadaan jalan dan

lalu-lintas. Untuk menyatakan jarak dapat digunakan papan tambahan atau dicantumkan pada rambu itu sendiri.

d. Rambu tambahan

Rambu tambahan adalah papan yang memberikan penjelasan lebih lanjut dari suatu rambu yang berisi ketentuan waktu, jarak, jenis kendaraan dan ketentuan lainnya yang dipasang untuk melengkapi rambu lalu-lintas jalan. Papan tambahan tidak boleh menyatakan suatu identitas yang tidak berkaitan dengan informasi yang diberikan oleh rambu itu sendiri.

e. Rambu sementara

Rambu sementara adalah rambu lalu-lintas jalan yang digunakan untuk pengaturan lalu-lintas dalam keadaan darurat, atau kegiatan tertentu antara lain kecelakaan lalu-lintas, kebakaran, banjir, penelitian lalu-lintas, uji coba pengaturan lalu-lintas pekerjaan jalan.

Dalam penempatan rambu harus diperhatikan beberapa hal :

a) Rambu ditempatkan di sebelah kiri menurut arah lalu-lintas di luar jarak tertentu dari tepi paling luar bahu jalan atau jalur lalu-lintas kendaraan.

b) Penempatan rambu dilakukan sedemikian rupa sehingga mudah terlihat dengan jelas bagi pemakai jalan dan tidak merintanginya lalu-lintas kendaraan atau pejalan kaki.

c) Dengan pertimbangan teknis tertentu sesuatu rambu dapat ditempatkan di sebelah kanan atau di atas daerah manfaat prinsip-prinsip bagi pemakai jalan apabila melihat rambu adalah:

Melihat –Membaca – Mengerti - Dilaksanakan
--

Rambu lalu lintas harus terlihat kontras dengan latar belakangnya, tidak ada penghalang seperti tanaman atau rambu yang tumpang tindih, dipasang pada jarak yang memadai dan bersifat memantul apabila terkena sinar pada saat gelap. (Teguh 2007;26)

Marka Jalan

Marka jalan adalah suatu tanda yang berada di permukaan jalan atau di atas permukaan jalan yang meliputi peralatan atau tanda yang membentuk garis membujur, garis melintang, garis serong serta lambang lainnya yang berfungsi untuk mengarahkan arus lalu lintas dan membatasi daerah kepentingan lalu lintas

Marka membujur adalah tanda yang sejajar dengan sumbu jalan. Marka membujur yang dihubungkan dengan garis melintang yang dipergunakan untuk membatasi ruang parkir pada jalur lalu lintas kendaraan, tidak dianggap sebagai marka jalan membujur, untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar di bawah ini:

Gambar II.2 Marka Membujur a. Marka Putus Putus, b. Marka Utuh, c. Marka Putus & Utuh



Sumber: *Ensiklopedia Bebas Rambu-Rambu Lalu Lintas*

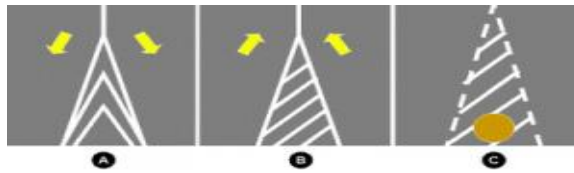
Marka membujur berfungsi:

1. Mengarahkan lalu lintas
2. Memperingatkan akan adanya marka lain di depan
3. Memisahkan lajur atau jalur

Marka melintang adalah tanda yang tegak lurus terhadap sumbu jalan, seperti pada garis henti di Zebra cross atau di persimpangan. Marka Melintang terbagi dua yaitu marka melintang garis utuh, sebagai tanda berhenti kendaraan terhadap rambu, atau apil (alat pemberitahuan informasi kepolisian) yang kedua marka melintang garis terputus-putus, sebagai tanda batas berhenti waktu memberikan kesempatan mendahulukan kendaraan lain yang telah ditetapkan oleh rambu.

Marka serong adalah tanda yang membentuk garis utuh yang tidak termasuk dalam pengertian marka membujur atau marka melintang, untuk menyatakan suatu daerah permukaan jalan yang bukan merupakan jalur lalu lintas kendaraan, untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar marka serong di bawah:

Gambar II.3 Marka Serong



Sumber: *Ensiklopedia Bebas Rambu-Rambu Lalu Lintas*

Keterangan:

A = Terdapat persimpangan dua arah arus jalan dari satu arus jalan.

B = Dari dua arus jalan menjadi satu arus jalan.

C = Biasa di jalan tol, disiapkan area khusus untuk mobil yang bermasalah ditengah jalan

Marka lambang adalah tanda yang mengandung arti tertentu untuk menyatakan peringatan, perintah dan larangan untuk melengkapi atau menegaskan maksud yang telah disampaikan oleh rambu lalu lintas atau tanda lalu lintas lainnya, untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar marka lambang di bawah:

Gambar II.4 Marka Lambang



Khusus untuk jalur sepeda

Sumber: *Marka jalan, Ensiklopedia Bebas*

Perencanaan geometrik jalan merupakan bagian dari bentuk fisik jalan, sehingga dapat memenuhi fungsi dasar dari jalan yaitu memberikan pelayanan yang optimum pada saat arus lalu lintas dan sebagai akses kerumah - rumah. Tujuan dari geometrik adalah menghasilkan infrastruktur yang aman, efisien. Pelayanan arus lalu lintas dan memaksimalkan rasio tingkat penggunaan / biaya pelaksanaan. Ruang bentuk dan ukuran jalan dikatakan baik, jika dapat memberikan rasa aman dan nyaman kepada pemakai jalan.

Dasar dari perencanaan geometrik jalan adalah sifat gerakan dan ukuran kendaraan, sifat pengemudi dalam mengendalikan gerak kendaraannya dan karakteristik arus lalu lintas.

1. Jarak Pandangan

Jarak pandangan adalah panjang jalan didepan kendaraan yang masih dapat dilihat dengan jelas yang diukur dari mata pengemudi.

Jarak pandang berguna untuk :

- Menghindarkan terjadinya tabrakan.
- Memberikan kemungkinan untuk mendahului kendaraan yang lain.
- Menambah efisiensi jalan.
- Sebagai pengatur bagi pengatur lalu lintas dalam menempatkan rambu – rambu lalu lintas.

Berdasarkan Penggunaannya dibedakan menjadi :

a. Jarak Pandang Henti

Jarak pandang henti adalah jarak pandangan yang dibutuhkan untuk menghentikan kendaraanya. Guna keamanan, maka pada setiap panjang jalan harus dipenuhi minimal jarak pandang sepanjang JPH minimum.

b. Jarak Pandang Menyiap

Jarak pandang menyiap adalah jarak pandang yang dibutuhkan untuk dapat menyiap kendaraan yang lain yang berada pada lajur jalannya dengan menggunakan jalur lain untuk arah yang berlawanan dengan arah.

Jarak pandangan menyiap untuk jalan dua lajur terdiri dari dua tahap :

- 1) Kendaraan yang akan disiap harus memiliki kecepatan yang tetap.
- 2) Sebelum memilik gerak menyiap, kendaraan harus mengurangi kecepatannya dan mengikuti kendaraan yang akan disiap (Ensiklopedia Bebas).

2. Penampang Melintang Jalan

Penampang melintang jalan digunakan harus sesuai dengan klasifikasi jalan dan kebutuhan lalu lintas yang bersangkutan serta harus diperhatikan lebar jalan yang ada (dalam perbaikan jalan

yang ada). Lebar utama sebagaimana yang tercantum dalam daftar dibawah ini :

1. Lebar Perkerasan

Lebar perkerasan pada umumnya ditentukan berdasarkan lebar jalan lalu lintas normal. Lebar jalur normal adalah 3,50 m, kecuali jalan penghubung HC yang cukup lebar sebesar 3,00 m.

2. Lebar Bahu

Lebar bahu minimum yang diperkeras berkisar antara 1,00 m untuk jalan HC didaerah pegunungan sampai dengan 3,00 m untuk jalan satu dipegunungan. Untuk jalan penghubung lebar bahu jalan didaerah pegunungan tergantung pada keadaan daerah setempat.

3. Drainase

Perlengkapan drainase karena merupakan bagian yang sangat penting dalam suatu jalan, seperti : saluran tepi, saluran melintang dan lain – lain. Yang harus direncanakan berdasarkan data – data hidrologi, seperti : intensitas, lama dan frekuensi dari hujan.

- 4.Kebebasan

5. Penerangan Jalan

Penerangan jalan biasanya didisain untuk menerangi jalan dan dengan demikian menimbulkan penglihatan

sebagai bayangan. Pada jalan keluar dari jalan bebas hambatan biasanya diterangi secara menerus untuk memberi kesempatan kepada mata untuk menyesuaikan dengan penerangan lampu depan kendaraan.

Bagian jalan yang juga penting yaitu median jalan. Median jalan adalah suatu pemisah fisik jalur lalu lintas yang berfungsi untuk menghilangkan konflik lalu lintas dari arah yang berlawanan, sehingga pada gilirannya akan meningkatkan keselamatan lalu lintas.

Berbagai bentuk median digunakan seperti:

- a. Jalur hijau yang mempunyai lebar antara 2 sampai 20 meter atau lebih sepanjang ruangnya tersedia.
- b. Pulau jalan yang dilengkapi dengan kerb
- c. Beton pemisah.

Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar pembagian median jalan di bawah:

Gambar II.5 Median Jalan a. Jalur Hijau, b. Pulau Jalan, c. Beto Pemisah



a. Jalur hijau



b. Pulau jalan



c. Beton pemisah

Sumber: Ensiklopedia Bebas Rambu-Rambu Lalu Lintas

2. Kecelakaan Lalu Lintas

Berdasarkan UU RI No 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, kecelakaan lalu lintas 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.

Menurut Leksmono Suryo Putranto (2008;135) kecelakaan dapat dibedakan berdasarkan jenisnya, tingkat parah korban, faktor penyebab yang berkontribusi, keadaan lingkungan, waktu (FHWA 1981a) yaitu:

Jenis kecelakaan dapat dibedakan menjadi:

1. Belok kanan, depan-depan (*right-turn, head-on*)
2. Tegak lurus
3. Depan-belakang (*rear-end*)
4. Gesek samping (*sideswipe*)
5. Terkait dengan pejalan kaki
6. Terkait dengan kemiringan jalan
7. Menabrak objek tetap

8. Terkait dengan parkir mobil
9. Dan lain-lain

Tingkat parah korban dapat dibedakan menjadi:

1. Fatal/meninggal dunia
2. Luka parah
3. Luka ringan
4. Kerusakan kendaraan dan lain-lain

Kecelakaan fatal adalah kecelakaan yang menyebabkan kematian. Luka berat/parah yaitu korban kecelakaan yang karena luka-lukanya menderita cacat tetap atau harus dirawat inap di rumah sakit dalam jangka waktu lebih dari 30 (tiga puluh) hari sejak terjadi kecelakaan (PPRI No. 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu lintas Jalan). Luka ringan korban kecelakaan yang mengalami luka-luka yang tidak memerlukan rawat inap atau yang harus di rawat inap di rumah sakit dari 30 hari (PP RI No. 43 Tahun 1993 Tentang Prasarana dan Lalu lintas Jalan). Sedangkan kerusakan yaitu kecelakaan yang tidak menimbulkan korban luka atau meninggal dunia, melainkan hanya mengakibatkan kerusakan kendaraan dan kerugian materi dari kerusakan tersebut.

Kejadian kecelakaan lalu-lintas sangat beragam baik dari proses kejadian maupun faktor penyebab. Menurut proses kejadiannya, kecelakaan lalu-lintas dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- a. Kecelakaan tunggal yaitu peristiwa kecelakaan yang hanya melibatkan satu kendaraan.
- b. Kecelakaan ganda yaitu peristiwa kecelakaan yang melibatkan dua kendaraan.
- c. Kecelakaan beruntun atau karambol yaitu peristiwa kecelakaan yang melibatkan tiga kendaraan atau lebih.

Bila kita mengaji kecelakaan – kecelakaan yang telah terjadi maka sangat mungkin bahwa kita akan menemukan pola – pola yang mirip satu sama lainnya, seperti Tabel dibawah ini:

Tabel II.1 Pola Kecelakaan

Pola kecelakaan	Kemungkinan penyebab
Tabrakan tegak lurus pada simpang tidak bersinyal	<ul style="list-style-type: none"> • Keterbatasan jarak pandang • Total arus simpang tinggi • Kecepatan pendekatan tinggi
Tabrakan tegak lurus pada simpang bersinyal	<ul style="list-style-type: none"> • Sinyal kurang terlihat • Kekeliruan pewaktuan sinyal
Tabrakan depan-belakang disimpang tidak bersinyal	<ul style="list-style-type: none"> • Penyeberang jalan • Pengemudi tidak melihat simpang • Permukaan jalan licin • Banyak arus belok kanan/kiri
Tabrakan depan-belakang disimpang bersinyal	<ul style="list-style-type: none"> • Sinyal kurang terlihat • Kekeliruan pewaktuan sinyal • Penyeberang jalan • Permukaan jalan licin • Sinyal tidak dibutuhkan
Kecelakaan pejalan kaki disimpang	<ul style="list-style-type: none"> • Banyak arus belok kanan/kiri • Keterbatasan jarak pandang • Kurang perlindungan pejalan kaki • Belum ada sinyal pejalan kaki • Pengaturan fase sinyal keliru • Daerah sekolah
Kecelakaan pejalan kaki diantara dua simpang	<ul style="list-style-type: none"> • Kurang rambu peringatan • Pejalan kaki berjalan dijalan • Tempat penyeberangan jauh
Menabrak objek tetap	<ul style="list-style-type: none"> • Objek tetap terlalu dekat kejalan • Permukaan jalan licin
Kecelakaan dimalam hari	<ul style="list-style-type: none"> • Pandangan kurang jelas
Kecelakaan gesek samping atau depan-depan	<ul style="list-style-type: none"> • Rancangan jalan yang kurang tepat

Sumber: *Leksmono 2008;137*

Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas

Faktor resiko untuk terjadinya kecelakaan bisa dilihat dari faktor manusia, faktor kendaraan / faktor jalan serta faktor lingkungan. Faktor jalan adalah kondisi jalan yang tidak layak untuk keselamatan, misalnya licin, tanjakan/turunan curam, tikungan-tikungan tajam, tidak ada atau peletakan rambu lalu lintas yang kurang tepat, dan lain - lain. Faktor kendaraan adalah kondisi kendaraan yang tidak layak jalan misalnya; rem yang tidak berfungsi dengan baik, lampu depan, belakang, atau rem yang tidak menyala, ban gundul, kerusakan pada kerangka, atau suspensi, dll.

Faktor manusia merupakan faktor terbesar untuk terjadinya kecelakaan, berkisar antara 57% sampai 80%. Mengemudi dalam pengaruh alkohol atau obat-obatan, Mengemudi secara ceroboh, Sakit atau lelah, Mengemudi tanpa surat izin mengemudi yang sah, Pandangan terhalang, Kehilangan kendali akibat pergeseran muatan atau tekanan angin.

Lingkungan juga berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan, misalnya jalan yang berkelok-kelok mengikuti kondisi topografi disepanjang jalan, keadaan badan jalan yang sempit dan memiliki tikungan yang sangat tajam serta perbukitan di sisi kiri-kanan jalan, serta dipengaruhi juga oleh:

3. Cuaca (cerah, berawan, hujan, berkabut, bersalju)
4. Pencahayaan (terang, gelap, berdebu, lampu jalan)
5. Permukaan jalan (kering, basah, bersalju, ber-es).

Teguh Iman Santoso (2007;8) menyatakan bahwa pada umumnya kecelakaan lalu-lintas dapat disebabkan oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut dapat dikategorikan menjadi tiga yaitu :

a. Keadaan Pengemudi

1) Keadaan tubuh

Keadaan pengemudi yang memiliki kekurangan fisik dalam penglihatan, pendengaran, dan sebab lainnya merupakan salah satu penyebab kecelakaan karena mereka sukar untuk mengetahui keadaan jalan dengan sempurna.

2) Reaksi

Kadang-kadang pengemudi harus menghadapi keadaan lalu-lintas pada waktu harus mengambil keputusan. Ini sangat penting karena pengemudi lebih cepat mengambil keputusan atau bereaksi, lebih kecil pula kemungkinan terjadi suatu kecelakaan.

3) Kecakapan

Pengemudi yang memiliki SIM belum tentu menjadi pengemudi yang baik karena selain lulus dari ujian orang harus mendapat cukup pengalaman yang akan memberikan cukup kecakapan dan pengetahuan tentang bagaimana cara membawa kendaraan dengan selamat dan tanpa melanggar peraturan lalu-lintas. Kecakapan ini sangat penting bagi pengemudi untuk menguasai kendaraan yang dikemudikannya. Walaupun demikian,

tidak berarti bahwa seseorang yang memiliki kecakapan tidak akan mendapat kecelakaan.

4) Gangguan terhadap perhatian

Gangguan terhadap perhatian dapat menyebabkan kecelakaan, karena disebabkan kelengahan yang berlangsung beberapa detik saja. Hal ini menyebabkan pengemudi tidak menguasai panca indera dan anggota badannya. Pengemudi dalam keadaan ini mudah mendapat kecelakaan

5) Kriteria pengemudi sebagai penyebab kecelakaan :

a) Pengemudi kurang antisipasi adalah pengemudi yang tidak mampu memperkirakan bahaya yang mungkin dapat terjadi sehubungan dengan kondisi kendaraan dan lingkungan (kendaraan lain).

b) Pengemudi lengah adalah pengemudi yang melakukan kegiatan lain sambil mengemudi yang dapat mengakibatkan terganggunya konsentrasi pengemudi, misalnya: melihat ke samping, menyalakan api rokok, mengambil sesuatu atau berbincang bincang dengan penumpang.

c) Pengemudi mengantuk adalah keadaan dimana pengemudi kehilangan daya reaksi dan konsentrasi akibat kurang istirahat (tidur) dan atau sudah mengemudi lebih dari 5 jam tanpa istirahat.

d) Pengemudi mabuk adalah keadaan dimana pengemudi hilang kesadaran karena pengaruh obat-obatan, alkohol atau narkotik.

e) Jarak rapat adalah keadaan dimana pengemudi mengambil jarak dengan kendaraan di depan kurang dari jarak pandang henti (jarak yang diperlukan untuk menghentikan kendaraan dihitung mulai saat melihat sesuatu, bereaksi menginjak pedal rem sampai kendaraan berhenti)

b. Keadaan kendaraan

Kerusakan pada sesuatu bagian dari kendaraan seringkali menyebabkan kecelakaan. Dalam hal ini harus diadakan pemeriksaan mengenai ban, lampu, rem, setir dengan memperhatikan umur kendaraan itu. serta muatan (ukuran, berat, keadaan dan cara memuat) yang berlebihan seringkali menyebabkan suatu kendaraan mengalami kecelakaan.

c. Keadaan jalan dan lingkungan

1) Keadaan jalan

Keadaan jalan yang kurang sempurna sering menimbulkan banyak kecelakaan, misal: jalan yang licin terutama di waktu hujan, lubang besar yang sulit dihindari pengemudi, bekas minyak di jalan dan jalan rusak atau tidak sempurna.

2) Perubahan arah jalan

Pengemudi yang tidak cepat dalam menguasai perubahan arah di jalan, misalnya belokan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan.

3) Rambu-rambu lalu-lintas

Pengemudi sering tidak memperhatikan rambu-rambu lalu lintas sehingga menyebabkan terjadinya kecelakaan.

4) Geometri jalan kurang sempurna

Perencanaan geometri jalan yang kurang sempurna, misal : superelevasi pada tikungan terlalu curam atau landai, jari-jari tikungan terlalu kecil, pandangan bebas pengemudi terlalu sempit, kombinasi alinemen horisontal dan vertikal kurang sesuai sebagai contoh : tikungan yang menanjak yang tidak bisa melihat kendaraan lawan, penurunan atau kenaikan jalan yang terlalu curam dapat menyebabkan kecelakaan.

5) Penghalang pemandangan

Umumnya penghalang pandangan pengemudi terdiri dari kendaraan-kendaraan lain yang sedang berjalan maupun berhenti, gedung-gedung, pohon-pohon dan penghalang lainnya yang tidak memungkinkan pengemudi mempunyai pandangan yang luas dan bebas atas jalan yang dilaluinya dapat menimbulkan kecelakaan.

6) Keadaan yang mengurangi penglihatan

Cuaca yang buruk atau gelap tidak menutup sama sekali penglihatan akan tetapi setidaknya mengurangi penglihatan dan dapat mengakibatkan kecelakaan.

7) Sinar yang menyilaukan

Benda-benda atau lampu-lampu yang menyilaukan penglihatan pengemudi seringkali menyebabkan terjadinya kecelakaan.

Volume Lalu-Lintas

Volume lalu lintas di jalan raya juga dapat mempengaruhi kecelakaan lalu lintas, sebab dengan adanya kepadatan kendaraan di ruas jalan memungkinkan terjadinya kecelakaan samping kiri-kanan ataupun gesekan kiri-kanan. Menurut kamus besar bahasa Indonesia volume adalah (1) isi / besarnya benda dalam ruang (2) jumlah, tingkat atau banyaknya sesuatu . jadi dapat disimpulkan bahwa volume lalu lintas adalah jumlah atau banyaknya kendaraan yang melewati suatu jalur. Menurut Adi Broto dalam Ratna Sandros 2007;5) volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melalui satu titik ang tetap pada jalan dalam satuan waktu. Volume lalu lintas pada suatu jalan akan bervariasi tergantung pada volume total dua arah, arah lalu lintas, volume harian, bulanan, tahunan dan pada posisi kendaraan

Volume lalu lintas pada dasarnya terbagi atas waktu dan ruang, yang biasanya lebih difokuskan kepada volume jam puncak seperti jam

sibuk kerja, pulang kerja serta perjalanan yang lainnya. Permintaan lalu lintas dapat bervariasi berdasarkan musim dalam setahun, bulan dalam setahun, hari dalam sebulan, hari dalam seminggu, maupun jam dalam sehari.. permintaan lalu lintas juga dapat bervariasi dan berbagai arah baik pada saat pagi, siang maupun petang.

Volume lalu-lintas digunakan sebagai pengukur jumlah dari arus lalu-lintas dengan menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi satu titik pengamatan dalam satu satuan (hari, jam, menit).

a. Volume Lalu-Lintas Harian Rata-rata (LHRT)

Volume lalu-lintas harian rata-rata (LHRT) adalah jumlah lalu-lintas kendaraan rata-rata yang melewati satu jalur jalan selama 24 jam dan diperoleh dari data selama satu tahun penuh. LHRT dinyatakan dalam kendaraan / hari / 1 arah untuk jalur berlajur banyak dengan median.

b. Volume Lalu-Lintas Harian Rata-rata (LHR)

Mengingat akan biaya yang diperlukan dan membandingkan dengan ketelitian yang dicapai serta tidak semua tempat mempunyai data volume lalu-lintas selama satu tahun maka untuk kondisi tersebut dapat pula dipergunakan satuan lalu-lintas harian rata-rata (LHR). LHR adalah hasil bagi jumlah kendaraan yang diperoleh selama pengamatan dan lamanya pengamatan (Teguh 2007;26).

Arus Lalu lintas

Pengamatan volume selama periode kurang dari satu jam biasanya dinyatakan dalam bentuk ekuivalen arus jaman. Suatu misal bila diamati selama 15 menit terdapat 1000 smp (satuan mobil penumpang) maka akan didapatkan arus lalu lintas jaman

Fluktuasi arus lalu lintas dalam jangka pendek bias menjadi sangat penting untuk mengetahui kondisi operasional lalu lintas dengan rentang waktu pengamatan 15 menitan maka dapat diketahui volume jam puncak pada rentang waktu yang sangat spesifik. Tidak ada standar yang pasti tentang berapa rentang pengamatan yang diperlukan, apakah cukup 15 menitan, lebih dari 15 menit atau berada dibawahnya. Itu semua sangat bergantung pada alasan dan kepentingan dalam melakukan kepentingan. Biasanya untuk ruas jalan dipergunakan rentang waktu 15 menitan sedangkan pada simpang digunakan 5 menitan.

3.Kawasan Rawan Kecelakaan

Daerah rawan adalah daerah yang terganggu keamanan dan ketentramannya (berbahaya, tidak tertib, kemelut, dan sebagainya) (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1995 : 179). Secara sepintas pemahaman prasa rawan kecelakaan bermakna banyak kecelakaan. Untuk bisa menjelaskan apa sebenarnya makna kata rawan dan mengapa bisa mengarah menjadi makna 'banyak', dapat diawali dengan melihat makna kata rawan di dalam

kamus. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendaftarkan empat buah kata rawan sebagai bentuk berhomonim (kata yang sama pengucapan dan ejaannya, tetapi berbeda maknanya). Frasa rawan kecelakaan memiliki pengertian 'di tempat atau daerah tersebut mudah terjadi atau sering terjadi bahaya kecelakaan'. Pengertian 'mudah terjadi atau sering terjadi' menampilkan pula pengertian 'banyak terjadi'. Kawasan rawan kecelakaan dapat diartikan sebagai suatu lokasi dimana angka kecelakaan yang tinggi dengan kejadian kecelakaan berulang dalam suatu ruang dan rentang waktu yang relative sama yang diakibatkan oleh suatu penyebab tertentu, daerah rawan yang diteliti dalam penelitian ini adalah daerah yang paling sering terjadi kasus kecelakaan pada ruas jalan Solok - Padang.

Suatu lokasi dinyatakan sebagai lokasi rawan kecelakaan lalu lintas apabila memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Memiliki angka kecelakaan yang tinggi
2. Lokasi kejadian kecelakaan relative menumpuk
3. Lokasi kecelakaan berupa persimpangan atau segmen ruas jalan sepanjang 100 – 300 meter untuk jalan perkotaan, ruas jalan sepanjang 1 km untuk jalan antar kota.
4. Kecelakaan terjadi dalam ruang dan rentang waktu yang relative sama.

(Wedha, 2001)

Untuk mengetahui daerah rawan kecelakaan dilakukan analisis menggunakan teknik pengharkatan terhadap parameter-parameter jalan

dan lingkungan yang berpengaruh terhadap kerawanan kecelakaan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif berjenjang tertimbang. Dalam pengharkatan berjenjang tertimbang ini, tiap unsur pada tiap parameter diberi harkat yang berjenjang 1-5, sesuai dengan besarnya kontribusi tiap unsur terhadap model yang dikembangkan. Di samping itu, tiap parameter sendiri juga mempunyai bobot kontribusi yang berbeda sesuai dengan dominasinya dalam mempengaruhi tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas, sehingga diberikan pula faktor pembobot (*weighting factor*) yang berkisar 1–3 pada tiap parameter, sesuai dengan tingkat peranannya terhadap model kerawanan kecelakaan lalu lintas yang dikembangkan. Adapun parameter yang berpengaruh terhadap kerawanan kecelakaan yaitu: jenis penggunaan jalan, radius belokan atau tikungan, jarak pandang bebas, trotoar, bahu jalan, fasilitas penyeberangan jalan, marka jalan, pengendalian persimpangan jalan, pola arus lalu lintas, rambu – rambu lalu lintas, kecepatan rata-rata kendaraan, tingkat pelayanan jalan, dan perlintasan kereta api (Primananda 2005;5).

Dalam peraturan Menteri Perhubungan Nomor: 14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di jalan, menerangkan bahwa yang dimaksud tingkat layanan pada ruas jalan pada parameter jalan dan lingkungan terdapat pada pasal 7, yaitu

- (1) Tingkat pelayanan pada ruas jalan diklasifikasikan atas:
 - a. Tingkat pelayanan A, dengan kondisi:

- 1) Arus bebas dengan volume lalu lintas rendah dan kecepatan tinggi
- 2) Kepadatan lalu lintas sangat rendah dengan kecepatan yang dapat dikendalikan oleh pengemudi berdasarkan batasan kecepatan maksimum/ minimum dan kondisi fisik jalan
- 3) Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan tanpa atau dengan sedikit tundaan.

b. Tingkat pelayanan B, dengan kondisi:

- 1) arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas;
- 2) kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan;
- 3) pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan.

c. Tingkat pelayanan C, dengan kondisi:

- 1) arus stabil tetapi kecepatan dan pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi
- 2) kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat
- 3) pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah lajur atau mendahului.

d. tingkat pelayanan D, dengan kondisi:

- 1) arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh perubahan kondisi arus
- 2) kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar
- 3) pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih dapat ditolerir untuk waktu yang singkat.

e. Tingkat pelayanan E, dengan kondisi:

- 1) arus lebih rendah daripada tingkat pelayanan D dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sangat rendah

- 2) kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi
- 3) pengemudi mulai merasakan kemacetan-kemacetan durasi pendek.

f. Tingkat pelayanan F, dengan kondisi:

- 1) arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang
- 2) kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama
- 3) dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun sampai 0

4. Pemetaan

Peta adalah sekumpulan dari titik garis dan area yang digunakan untuk mendefinisikan lokasi atau tempat yang mengacu pada sistem koordinat dan biasanya dipresentasikan dalam dua dimensi, tetapi bisa juga pada dimensi yang lebih tinggi. Pada peta terdapat legenda yang berfungsi sebagai penghubung data keruangan (*spatial attribut*) dengan data bukan keruangan (*non spatial attribut*). Data non spasial biasanya ditandai dengan warna, simbol arsiran dan lain sebagainya. Dalam kaitannya pemahaman terhadap data dan informasi keruangan, pada hakekatnya peta adalah:

- a. Peta adalah alat peraga, yaitu alat peraga yang digunakan untuk menyampaikan suatu ide. Ide tersebut dapat berupa gambaran tinggi rendah suatu daerah (*topografi*), penyebaran penduduk, jaringan jalan, dan semua hal yang berhubungan dengan kedudukannya dalam rang.

- b. Peta juga dapat diartikan sebagai gambaran dari data / fakta yang bersifat keruangan yang diwakili dalam bentuk titik, garis dan polygon.

Pada umumnya peta adalah sarana guna memperoleh data ilmiah yang terdapat diatas permukaan bumi dengan cara menggambarkan sebagai tanda-tanda dan keterangan-keterangan, sehingga mudah dibaca dan dimengerti. Jadi peta adalah hasil pengukuran dan penyelidikan yang dilaksanakan langsung maupun tidak langsung mengenai hal-hal yang bersangkutan dengan permukaan bumi dan didasarkan [ada landasan ilmiah. Peta dapat memberikan gambaran mengenai kondisi atmosfer , lithosfer, hidrosfer, biosfer dan lain-lain. (Susrodarsono 1992;235)

Daswirman (1998;8) peta menunjukkan informasi pada seluruh muka bumi menunjukkan generalisasi dan hubungan timbal balik dari pola permukaan bumi secara luas, dimana dapat pula diperkirakan asal kejadian masa lampau, mas sekarang dan masa yang akan dating. Untuk perencanaan regional misalnya peta dapat pula berperan:

- a. Pemberian informasi pokok dari aspek keruangan tentang karakter dari suatu daerah
- b. Sebagai alat dalam menganalisa untuk mendapatkan kesimpulan
- c. Sebagai alat untuk menjelaskan penemuan-penemuan penelitian yang dilakukan
- d. Sebagai alat untuk menjelaskan rencana-rencana yang diajukan

Demikian pula halnya dalam penelitian, peta berfungsi sebagai:

- a. Alat bantu sebelum melakukan survey untuk mendapatkan gambaran tentang daerah yang akan diteliti
- b. Alat yang digunakan selama penelitian, misalnya memasukkan data yang ditemukan dilapangan.
- c. Alat untuk melaporkan hasil penelitian

Menurut Dulbahri (1993) dalam buku Modul Pelatihan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) 2010, Peta merupakan catatan hasil observasi dan pengukuran informasi keruangan keadaan muka bumi yang digambarkan dalam peta dan dapat digunakan untuk berbagai keperluan, dan data dalam peta hanya dapat diungkapkan kembali secara visual. Data yang dimasukkan dalam peta dapat berupa data titik, garis atau bidang dan ungkapan informasi dalam peta ditentukan oleh skala peta yang digunakan.

Dalam pembuatan peta yang dikenal dengan istilah pemetaan dapat dicapai dengan melakukan pengukuran-pengukuran diatas permukaan bumi yang mempunyai bentuk tidak beraturan. Pengukuran-pengukuran dibagi dalam pengukuran yang mendatar untuk mendapat hubungan titik-titik yang diukur diatas permukaan bumi (Pengukuran Kerangka Dasar Horizontal) dan pengukuran-pengukuran tegak guna mendapat hubungan tegak antara titik yang diukur (Pengukuran Kerangka Dasar Vertikal) serta pengukuran titik-titik detail. Kerangka dasar pemetaan untuk pekerjaan

rekayasa sipil pada kawasan yang tidak luas, sehingga bumi masih bias dianggap sebagai bidang datar, umumnya merupakan bagian pekerjaan pengukuran dan pemetaan dari hasil satuan paket pekerjaan perencanaan dan atau perancangan bangunan teknik sipil. Titik-titik kerangka dasar pemetaan yang akan ditentukan terlebih dahulu koordinat dan ketinggiannya itu dibuat tersebut merata dengan kerapatan tertentu, permanen, mudah dikenali dan didokumentasikan secara baik sehingga memudahkan penggunaan selanjutnya.

Kegiatan survey dan pemetaan setelah kemerdekaan RI, dilaksanakan atas dasar Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 1951, tentang pembentukan Dewan dan Direktorium Pengukuran dan Penggambaran Peta. Selanjutnya kegiatan survey dan pemetaan dipertegas lagi dengan Keputusan Presiden Nomor 263 Tanggal 7 September 1965 tentang pembentukan Dewan Survey dan Pemetaan Nasional (Desurtanal) serta Badan Komando Survey dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) sebagai pelaksana. Dalam tugas Desurtanal secara jelas dicantumkan kaitan antara pemetaan dengan inventarisasi sumber-sumber alam dalam rangka menunjang Pembangunan Nasional. Lingkup tugas Bakosurtanal tidak hanya bersifat koordinasi terhadap kegiatan Departemen-Departemen yang memerlukan peta, melainkan juga mencakup fungsi pengelolaan bagi pemetaan.

Pemetaan adalah proses pengukuran, perhitungan dan penggambaran permukaan bumi (*terminology geodesi*) dengan

menggunakan cara atau metode tertentu sehingga didapatkan hasil berupa *softcopy* maupun *hardcopy* peta yang berbentuk *vektor* maupun *raster* (www.wikipedia.com).

Menurut Iskandar Muda (2008:435) pemetaan adalah suatu proses penyajian informasi muka bumi yang fakta (dunia nyata), baik bentuk permukaan buminya maupun sumbu alamnya, berdasarkan skala peta, sistem proyeksi peta dan symbol-simbol dari unsur muka bumi yang disajikan. Kemajuan di bidang teknologi khususnya di bidang komputer mengakibatkan suatu peta bukan hanya dalam bentuk nyata (pada selembar kertas, *real map* atau *hardcopy*) tetapi juga dapat disimpan dalam bentuk *digital*, sehingga dapat disajikan pada layar monitor yang dikenal dengan peta maya (*Virtual maps* atau *softcopy*).

Sedangkan menurut ICA (*Internasional Cartographic Association*), peta adalah suatu gambaran atau representasi unsur-unsur ketampakan abstrak yang dipilih dari permukaan bumi, yang ada kaitannya dengan permukaan bumi atau benda-benda angkasa.

Pemetaan merupakan perangkat yang penting dalam identifikasi dan pengkajian tentang bahaya. Peta dapat dengan akurat merekam lokasi, dampak yang mungkin timbul dan tingkat kemungkinan terjadinya bahaya, serta menyajikan informasi ini dengan jelas dan mudah dipahami. Skala atau tingkat keterincian peta dapat dibuat sesuai kebutuhan, sehingga peta dapat berguna untuk perencanaan di tingkat nasional maupun di tingkat daerah.

Jenis informasi yang direkam bervariasi sesuai dengan bahaya yang sedang dikaji. Dalam hal ini yaitu tentang daerah rawan kecelakaan misalnya, informasi yang didapatkan berupa jalur-jalur atau lokasi sering terjadinya kecelakaan, persebaran daerah rawan kecelakaan lalu lintas, faktor-faktor terjadinya kecelakaan lalu lintas, titik-titik persimpangan, peletakan rambu-rambu lalu lintas yang tepat serta frekuensi angka kecelakaan lalu lintas.

Pemetaan dapat dilaksanakan berdasarkan serangkaian sumber data (misalkan saja peta-peta yang sudah ada, penginderaan jarak jauh, survei-survei). Informasi tambahan dari foto, survei-survei lapangan dan sumber-sumber lain dapat ditumpuk di atas peta dasar. Sistem informasi geografis telah membuat hal ini menjadi jauh lebih mudah. Kegiatan-kegiatan pemetaan bahaya dapat juga dilaksanakan di tingkat masyarakat. Masyarakat seringkali mengetahui dengan baik lokasi dan sifat-sifat bahaya setempat serta faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya bahaya. Informasi semacam itu terutama sangat berharga dalam mengidentifikasi dan mengkaji bahaya-bahaya lokal, dan keluaran-keluaran dari tingkat masyarakat ini dapat juga dimasukkan ke dalam pemetaan dan perencanaan di tingkat yang lebih tinggi.

Langkah awal pemetaan yang dilakukan yaitu pengumpulan data, dilanjutkan dengan pengolahan data, dan penyajian data dalam bentuk peta. Pada dunia nyata terdapat beragam data, berupa data mentah atau

data yang belum dianalisa dan diolah menjadi data yang siap pakai atau digunakan. Data ini perlu diinvestarisasi, diolah, dan dibuat dalam bentuk peta sebagai perwujudan keadaan permukaan bumi yang diperkecil dalam bentuk bidang datar. Peta yang berisi tentang gambaran permukaan bumi ini harus dapat dibaca oleh para pengguna peta.

Tahap pengumpulan data, tahap pemetaan, dan tahap penggunaan peta merupakan tahapan yang saling berkaitan, ketiga tahap ini saling berkesinambungan atau dengan kata lain merupakan satu kesatuan yang saling mengisi.

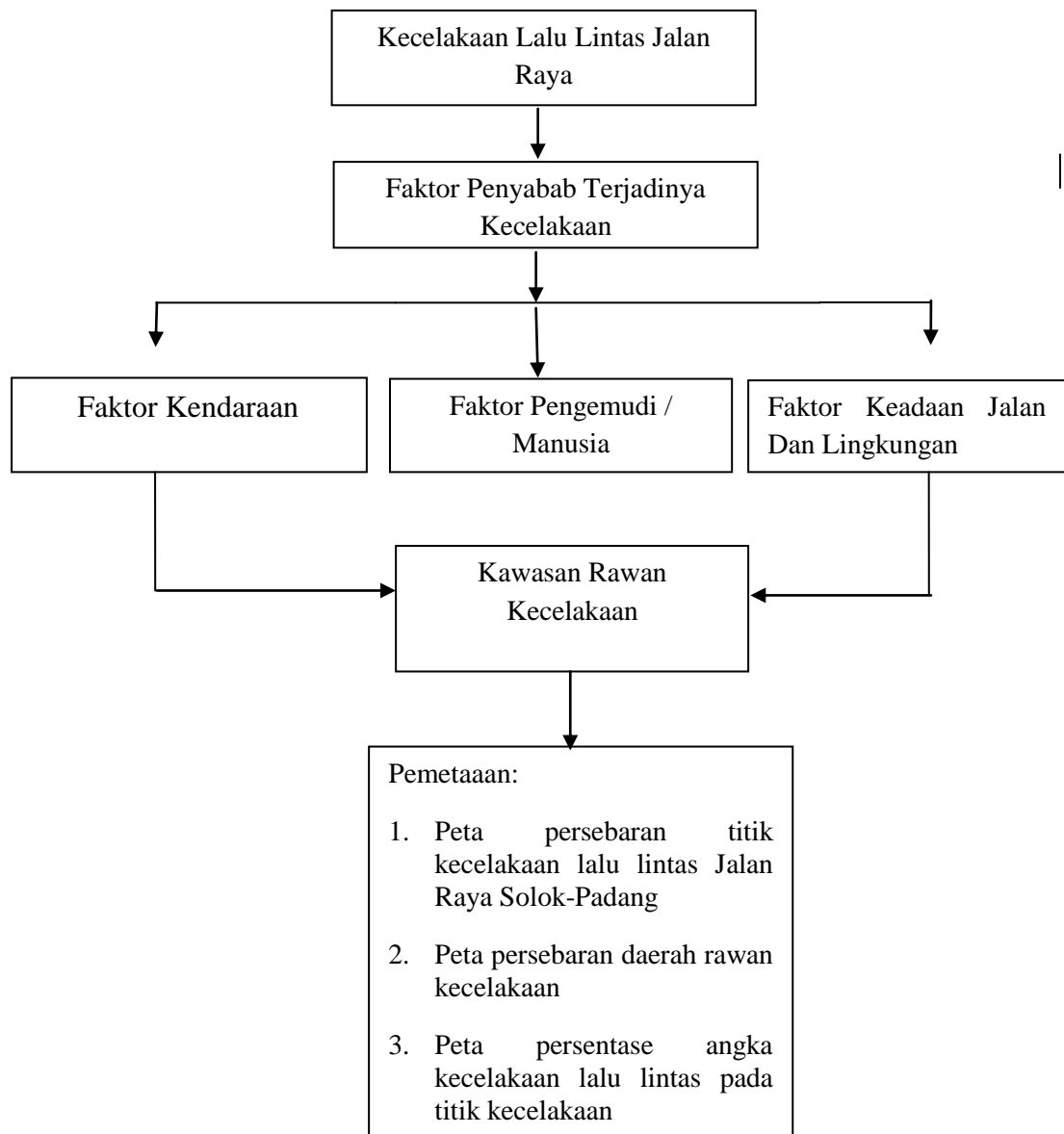
Secara umum tujuan pemetaan adalah :

1. Untuk menimbulkan daya tarik pada obyek yang dipetakan.
2. Untuk lebih memperjelas atau menonjolkan obyek penting secara sederhana.
3. Untuk memperjelas suatu bahasan atau pembicaraan.
4. Sebagai sumber daya yang indah dan menarik.

B. Kerangka Berfikir

Berangkat dari pertumbuhan penduduk kota Padang dan Kabupaten Solok yang semakin tinggi sebagai akibat dari laju pertumbuhan penduduk yang semakin pesat berdampak pada gerak perekonomian dan aktifitas masyarakat yang juga meningkat dengan demikian permintaan akan transportasi akan meningkat pula. Hal ini ditandai dengan semakin banyaknya kendaraan bermotor yang beredar dilapangan. Dewasa ini rata-rata satu individu memiliki satu unit

kendaraan bermotor. Dengan demikian volume lalu lintas angkutan jalan semakin padat dan tidak mungkin pula angka kecelakaan lalu lintas kendaraan bermotor semakin tinggi. Berdasarkan UU RI No 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan, kecelakaan lalu lintas 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. Faktor yang mendominasi terjadinya kecelakaan biasanya dipengaruhi oleh keadaan pengemudi, keadaan kendaraan, serta keadaan jalan dan lingkungan. Dari faktor keadaan jalan dan lingkungan akan kita temukan bagaimana kondisi badan jalan, perubahan arah jalan, rambu-rambu lalu lintas, geometri jalan serta penghalang pemandangan yang nantinya akan mempengaruhi terciptanya kawasan rawan kecelakaan lalu lintas jalan raya. Berdasarkan kawasan kecelakaan tersebut dapat kita petakan dimana saja terjadinya kecelakaan lalu lintas, daerah mana saja yang merupakan kawasan rawan kecelakaan serta faktor yang mempengaruhinya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada skema kerangka berfikir sebagai berikut:



Gambar II.6 Skema Kerangka Berfikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif memanfaatkan data sekunder sebagai sumber data utama. Menurut Neuman Dalam Martono (2010) metode ini disebut pula metode analisis data sekunder (*Secondary Data Analisis*). Penelitian deskriptif adalah mempelajari masalah-masalah deskriptif dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh -pengaruh dari fenomena.

B. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan :

- a. Alat kerja di lapangan.

Dalam survei ini alat yang digunakan di lapangan yaitu *Global Positioning System (GPS)*. GPS adalah peralatan yang digunakan untuk menentukan posisi suatu titik di muka bumi dengan memanfaatkan satelit. (BPN, 2001:3). Alat ini digunakan untuk mengetahui letak koordinat lokasi penelitian.

b. Perangkat keras (*hardware*).

Perangkat keras adalah istilah yang menunjukkan perangkat komputer beserta kelengkapannya yang dapat dipegang secara fisik.

1. Komputer dan kelengkapannya.

Terdiri dari Control Processing Unit (CPU), Monitor, Keyboard dan Pointing device (*Mouse*), digunakan untuk melakukan pengolahan data digital.

2. Scanner.

Scanner adalah alat untuk menscan peta pada waktu melakukan digitasi peta.

3. Printer.

Printer adalah alat untuk mencetak gambaran ataupun tulisan dalam ukuran kecil sampai dengan ukuran kertas A3.

c. Perangkat lunak (*software*).

Perangkat lunak adalah perangkat dalam bentuk program komputer yang memberi perintah pada komputer untuk melaksanakan suatu fungsi tertentu. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengolahan dan pemrosesan data adalah *Arc View 3.3 GIS*.

d. Kamera untuk mengambil gambar lokasi terjadinya kecelakaan

Bahan yang digunakan :

- 1) Peta jaringan jalan Kota Padang
- 2) Peta jaringan jalan Kota Solok

- 3) Data kecelakaan lalu lintas (jumlah kasus kecelakaan, volume kecelakaan, jumlah harian kendaraan, jam sibuk, jenis kecelakaan, tipe tabrakan, kendaraan yang terlibat, faktor-faktor terjadinya kecelakaan, cuaca)

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan disepanjang Jalan Raya Solok - Padang yang dimulai dari By Pass Solok (Selayo) sampai By Pass Padang (Lubuk Begalung)

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 1 (satu) bulan.

D. Objek Penelitian

Dalam penelitian data sekunder objek penelitiannya adalah data yang akan diteliti. Objek penelitian pada penelitian ini adalah berupa data yang berhubungan dengan kecelakaan lalu lintas, yaitu:

1. Data jumlah kecelakaan lalu lintas disepanjang Jalan Raya Solok – Padang tahun 2010
2. Data jumlah korban kecelakaan disepanjang Jalan Raya Solok – Padang tahun 2010
3. Jenis kecelakaan, tipe tabrakan, kendaraan yang terlibat, cuaca di sepanjang Jalan Raya Solok – Padang tahun 2010
4. Panjang ruas Jalan Raya Solok - Padang

5. Keadaan topografi dan kondisi jalan disepanjang Jalan Raya Solok - Padang
6. Peta jaringan jalan Solok - Padang
7. Peta administrasi Solok - Padang

Selain menggunakan data sekunder pada penelitian ini juga menggunakan data primer yaitu titik koordinat masing-masing titik koordinat masing-masing lokasi kecelakaan yang diambil dengan menggunakan GPS, data parameter kondisi jalan dan lingkungan (pengharkatan).

E. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah dengan cara observasi langsung dilapangan untuk mengambil koordinat lokasi kecelakaan dengan GPS, selain itu data juga diambil dengan cara mengunjungi langsung instansi-intansi terkait seperti Polres Padang, Polres Kabupaten Solok, Satlantas Kota Padang, dan Dinas Perhubungan.

F. Variabel penelitian

Variabel juga sering diartikan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam peristiwa yang diteliti. Variabel merupakan objek penelitian yang bervariasi, segala sesuatu yang menjadi objek penelitian, objek pengamatan yang terdiri dari faktor-faktor yang berperan atau yang bervariasi dalam suatu penelitian.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian

1. Persebaran Titik Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Solok – Padang

Berdasarkan data Polres Kabupaten Solok dan Satlantas Kota Padang terdapat 64 kasus kecelakaan lalu lintas yang hanya melibatkan kendaraan dengan kendaraan untuk wilayah By Pass Selayo sampai ke perbatasan Kota Padang, dan 50 kasus kecelakaan dikawasan By Pass Lubuk Begalung sampai keperbatasan Kabupaten Solok. Untuk lebih jelasnya kita lihat tabel 5.1 dan tabel 5.2

Tabel V.1 Data Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya By Pass Lubuk Begalung - Perbatasan Kabupaten Solok.

No	Lokasi Kecelakaan	Jumlah Kecelakaan	Akibat			Tipe Kecelakaan
			MD	LB	LR	
1	Jalan raya Indarung	10	5	4	7	Depan dengan depan
2	Jalan raya Lubuk Kilangan	4		5	4	Depan dengan depan
3	Jalan raya Lubeg	3		4	3	Depan dengan depan
4	Jalan raya Padang Solok KM 6	3	2	6	3	Belakang dengan depan
5	Cengkeh	3	1	1	2	Depan dengan depan
6	Gurun Laweh	2		2	1	Belakang dengan depan
7	Ulu Gaduik	2		3	2	Depan dengan depan
8	Bandar Buat	2		1	4	Depan dengan depan
9	KM 7	2	1		1	Depan dengan depan
10	KM 8	1		1	1	Depan dengan depan
11	Ladang Padi KM 22	1	1	1		Depan dengan depan
12	Ladang Padi KM 23,2	1			1	Depan dengan depan
13	Rimbo Data depan SMP 11 Padang	1			1	Depan dengan belakang
14	Rimbo Data depan PLN	1		1		Depan dengan depan
15	Rimbo Data depan bengkel Las Sari	1	1	1		Depan dengan depan
16	Rimbo Data depan UD Surya	1	1	1		Depan dengan depan
17	Rimbo Data depan kantor Pegadaian	1		3	1	Depan dengan depan
18	Simpang Ulu Gaduik	1		1	1	Depan dengan samping
19	Jalan Raya Ganting	1		1	1	Depan dengan depan
20	Jalan Raya Padang besi	1		1		Depan dengan depan
21	Jalan Raya Tanjung Saba	1				Depan dengan depan
22	Jln.Raya Ulu Gaduik depan CV Clarasida	1		2		Depan dengan depan
23	Pasar Bandar Buat	3	1	1		Depan belakang depan
24	Padang - Solok Panorama I	1			1	Depan belakang depan
25	Padang - Solok Panorama II	1		1	1	Depan dengan depan

Sumber: Satlantas kota Padang tahun 2010

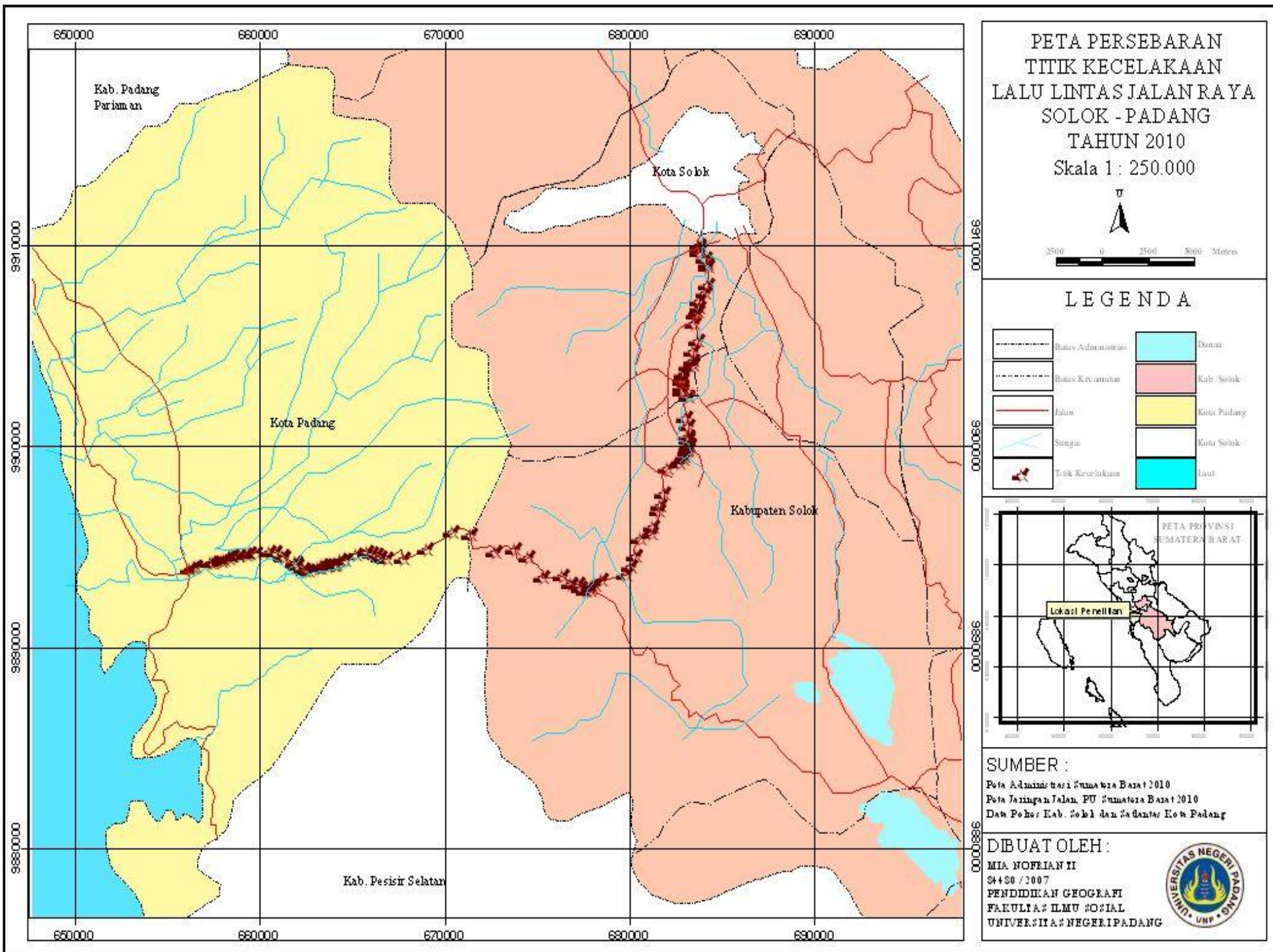
Tabel V.2 Data Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya By Pass Selayo - Perbatasan Kota Padang

No	Lokasi Kecelakaan	Jumlah Kecelakaan	Akibat			Tipe Kecelakaan
			MD	LB	LR	
1	Kilometer 1	5	1	3	4	Depan dengan depan
2	Kilometer 2	2		1	2	Depan dengan depan
3	Kilometer 3	2		2	2	Depan dengan depan
4	Kilometer 4	4	1	3	3	Depan dengan depan
5	Kilometer 5	1			1	Depan dengan samping
6	Kilometer 6	2	1	2		Depan dengan depan
7	Kilometer 7	3		2	2	Depan dengan belakang
8	Kilometer 8	7	2	4	3	Depan dengan depan
9	Kilometer 9	1			1	Samping dengan samping
10	Kilometer 10	2			3	Samping dengan samping
11	Kilometer 11	8	2	4	8	Depan dengan depan
12	Kilometer 12	3	1	3	2	Depan dengan depan
13	Kilometer 13	1			1	Samping dengan samping
14	Kilometer 14	1			1	Samping dengan samping
15	Kilometer 15	2		2	2	Depan dengan belakang
16	Kilometer 17	2		2	2	Depan dengan belakang
17	Kilometer 18	1			1	Samping dengan samping
18	Kilometer 20	2			2	Depan dengan belakang
19	Kilometer 22	1			1	Depan dengan samping
20	Kilometer 26	2		2	2	Depan dengan samping
21	Kilometer 28	5	1	3	4	Depan dengan depan
22	Kilometer 29	2	1	1	2	Depan dengan depan
23	Kilometer 30	1		1		Depan dengan belakang
24	Kilometer 31	1		1		Depan dengan belakang
25	Kilometer 32	1			1	Depan dengan belakang
26	Kilometer 36	1		1		Depan dengan depan

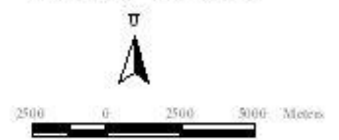
Sumber: Polres kabupaten Solok tahun 2010

Dari tabel 5.1 dan 5.2 dapat kita ketahui bahwa hampir disemua kilometer terjadi kecelakaan lalu lintas di By Pass Lubuk Begalung sampai keperbatasan Kabupaten Solok begitupun dengan By Pass Selayo sampai ke Perbatasan Kota Padang perhatikan pula tabel perhitungan pengharkatan dibawah, dengan kelengkapan data atribut yaitu informasi lokasi kecelakaan, jumlah kecelakaan, akibat kecelakaan baik yang meninggal

dunia, luka berat maupun luka ringan, kemudian tipe kecelakaan. Dan data spasial (peta 1) akan lebih informatif dan mudah dipahami dalam penyajian data persebaran titik kecelakaan lalu lintas Jalan Raya Solok – Padang tahun 2010 sebagai berikut:



PETA PERSEBARAN
 TITIK KECELAKAAN
 LALU LINTAS JALAN RAYA
 SOLOK - PADANG
 TAHUN 2010
 Skala 1 : 250.000



LEGENDA

	Batas Administrasi		Danau
	Batas Kecamatan		Kab. Solok
	Jalan		Kota Padang
	Sungai		Kota Solok
	Titik Kecelakaan		Laut



SUMBER :
 Peta Administrasi Sumatera Barat 2010
 Peta Jaringan Jalan, PU Sumatera Barat 2010
 Data Pokok Kab. Solok dan Seputar Kota Padang

DIBUAT OLEH :
 MIA NOFRIAN II
 S4430 / 2007
 PENDIDIKAN GEOGRAFI
 FAKULTAS ILMU SOSIAL
 UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Gambar V.1 Peta Persebaran Titik Kecelakaan

2. Persebaran Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Solok – Padang beserta Presentase Angka Kecelakaan Lalu Lintas pada Titik atau Daerah Kecelakaan

Tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas ditentukan dengan menggabungkan informasi dari semua parameter kondisi jalan dan lingkungan, yaitu: penggunaan lahan, radius belokan/tikungan, jarak pandang bebas, trotoar, bahu jalan, penyeberangan jalan, rambu, marka, pola arus lalu lintas, pengendalian, persimpangan, kecepatan rata-rata kendaraan, V/C Ratio, serta perlintasan kereta api.

Untuk kelas kerawanan kecelakaan, peneliti membagi menjadi 4 kelas yaitu yang pertama; kelas tidak rawan yang dimulai dari skor nilai 23 – 45, kedua; kelas agak rawan dengan skor nilai 46 – 68, ketiga; kelas rawan dengan nilai skor 69 – 91, dan keempat; kelas sangat rawan mulai dari skor nilai 92 – 114. Dari hasil penelitian ditemukan tingkat kerawanan dan persentase angka kecelakaan tiap-tiap kilometer sebagai berikut:

Tabel V. 3 Tingkat Kerawanan Kecelakaan dan Persentase Angka Kecelakaan
Lalu Lintas

No	Nama Jalan	Persentase Kecelakaan	Tingkat Kerawanan Kecelakaan
1	Kilometer 1	7,81 %	Rawan
2	Kilometer 2	3,12 %	Rawan
3	Kilometer 3	3,12 %	Rawan
4	Kilometer 4	6,25 %	Rawan
5	Kilometer 5	1,56 %	Agak rawan
6	Kilometer 6	3,12 %	Agak rawan
7	Kilometer 7	4,68 %	Agak rawan
8	Kilometer 8	10,98 %	Rawan
9	Kilometer 9	1,56 %	Agak rawan
10	Kilometer 10	3,12 %	Agak rawan
11	Kilometer 11	12,5 %	Rawan
12	Kilometer 12	4,68 %	Rawan
13	Kilometer 13	1,56 %	Agak rawan
14	Kilometer 14	1,56 %	Agak rawan
15	Kilometer 15	3,12, %	Agak rawan
16	Kilometer 17	3,12 %	Agak rawan
17	Kilometer 18	1,56 %	Agak rawan
18	Kilometer 20	3,12 %	Agak rawan
19	Kilometer 22	1,56 %	Agak rawan
20	Kilometer 26	3,12 %	Agak rawan
21	Kilometer 28	7,81 %	Rawan
22	Kilometer 29	3,12 %	Agak rawan
23	Kilometer 30	1,56 %	Rawan
24	Kilometer 31	1,56 %	Agak rawan
25	Kilometer 32	1,56 %	Agak rawan
26	Kilometer 36	1,56 %	Agak rawan
27	Jalan raya Indarung	20%	Rawan
28	Jalan raya Lubuk Kilangan	8%	Rawan
29	Jalan raya Lubeg	6%	Rawan
30	By Pass KM 6	6%	Agak rawan
31	Cengkeh	6%	Rawan
32	Gurun Laweh	4%	Agak rawan
33	Ulu Gaduik	4%	Agak rawan
34	Bandar Buat	4%	Agak rawan
35	By Pass KM 7	4%	Agak rawan
36	By Pass KM 8	2%	Agak rawan
37	By Pass KM 22	2%	Rawan
38	By Pass KM 23,2	2%	Rawan
39	Rimbo Data depan SMP 11 Padang	2%	Agak rawan
40	Rimbo Data depan PLN	2%	Agak rawan
41	Rimbo Data depan bengkel Las Sari	2%	Tidak rawan
42	Rimbo Data depan UD Surya	2%	Agak rawan
43	Rimbo Data depan kantor Pegadaian	2%	Tidak rawan
44	Simpang Ulu Gaduik	2%	Agak rawan
45	Jalan Raya Ganting	2%	Agak rawan
46	Jalan Raya Padang besi	2%	Tidak rawan
47	Jalan Raya Tanjung Saba	2%	Tidak rawan
48	Jln.Raya Ulu Gaduik depan CV Clarasida	2%	Agak rawan
49	Pasar Bandar Buat	6%	Rawan
50	Padang - Solok Panorama I	2%	Rawan
51	Padang - Solok Panorama II	2%	Rawan

Sumber: Satlantas kota Padang dan Polres kabupaten Solok; pengolahan data primer, sekunder dan lapangan

Berdasarkan hasil penelitian persebaran daerah rawan kecelakaan lalu lintas terdapat tiga kelas kerawanan kecelakaan lalu lintas pada jalan raya Solok - Padang yaitu tidak rawan, agak rawan, dan rawan. Daerah tidak rawan untuk wilayah By Pass Lubuk Begalung sampai keperbatasan Kabupaten Solok terdapat pada kilometer atau daerah Padang Besi, Rimbo Data depan Las Sari Teknik serta didepan kantor Pegadaian, dan pada Jalan Raya Tanjung Saba. Untuk wilayah Kabupaten Solok, dari By Pass Selayo sampai ke perbatasan kota Padang tidak ada kilometer yang tidak rawan.

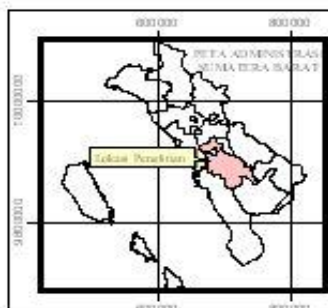
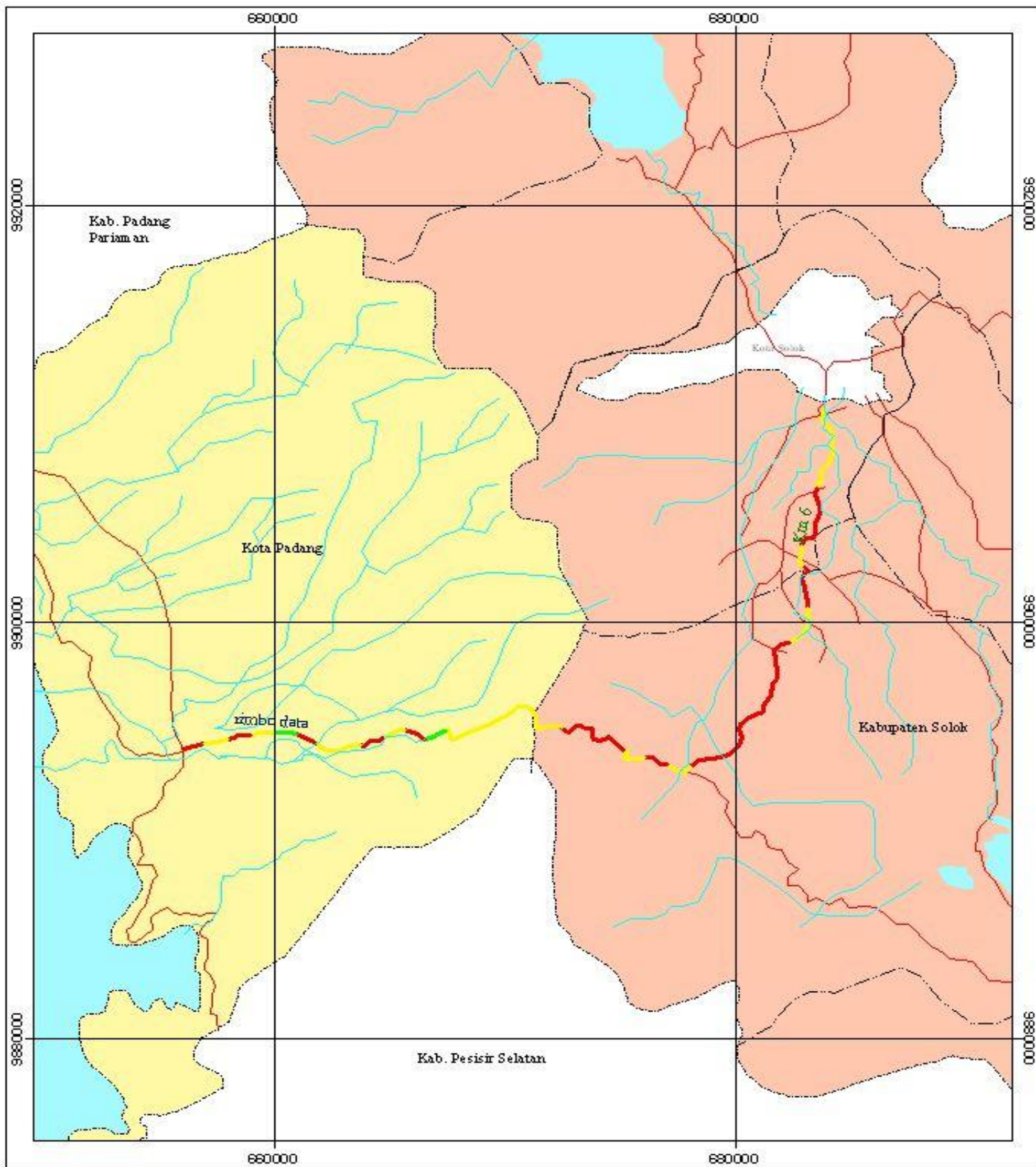
Persebaran daerah agak rawan kecelakaan lalu lintas jalan raya untuk wilayah By Pass Lubuk Begalung sampai keperbatasan Kabupaten Solok terdapat pada jalan raya Padang Solok Km.6, Gurun Laweh, Ulu Gaduik, Bandar Buat, jalan raya Padang Solok Km.7, jalan raya Padang Solok Km 8, Rimbo Data depan SMP 11 Padang, sim.Ulu Gaduik, Rimbo Data depan PLN, Rimbo Data depan UD Surya, Jalan Raya Ganting, Ulu Gaduik depan CV Clarassida. Sedang untuk kawasan By Pass Selayo sampai keperbatasan Kota Padang terdapat di Km.5, Km.6, Km.7, Km.9, Km.10, Km.13, Km.14, Km.15, Km.17, Km.18, Km.20, km.22, Km.26, Km.29, Km.31, Km.32, dan Km.36.

Persebaran daerah rawan kecelakaan lalu lintas jalan raya untuk wilayah padang yang dimulai dari By pass Lubuk Begalung sampai keperbatasan Kabupaten Solok terdapat di Jalan Raya Indarung, Jalan Raya

Lubuk Kilangan, Cengkeh, Ladang Padi Km.22, Ladang Padi Km.23, Panorama I, Panorama II, Pasar Bandar Buat, sedangkan untuk wilayah

Kabupaten Solok yang dimulai dari By Pass Selayo sampai keperbatasan Kota Padang terdapat di Km.1, Km.2, Km.3, Km.4, Km.8, km.11, Km.12, Km.28, dan Km.30,

Hasilnya disajikan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas seperti terlihat dibawah ini:



SUMBER :
 Peta Administrasi SUMBAR 2010
 Peta Jaringan Jalan PU Sumbar 2010
 Data Polres Kab. Solok dan
 Solihatus Kota Padang 2010

Dibuat Oleh:
 MIA NOFRANTI
 944802007
 PENDIDIKAN GEOGRAFI
 FAKULTAS ILMU SOSIAL
 UNIVERSITAS NEGERI PADANG

Tahun Pembuatan : 2012

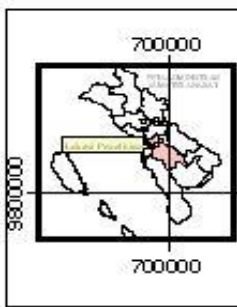
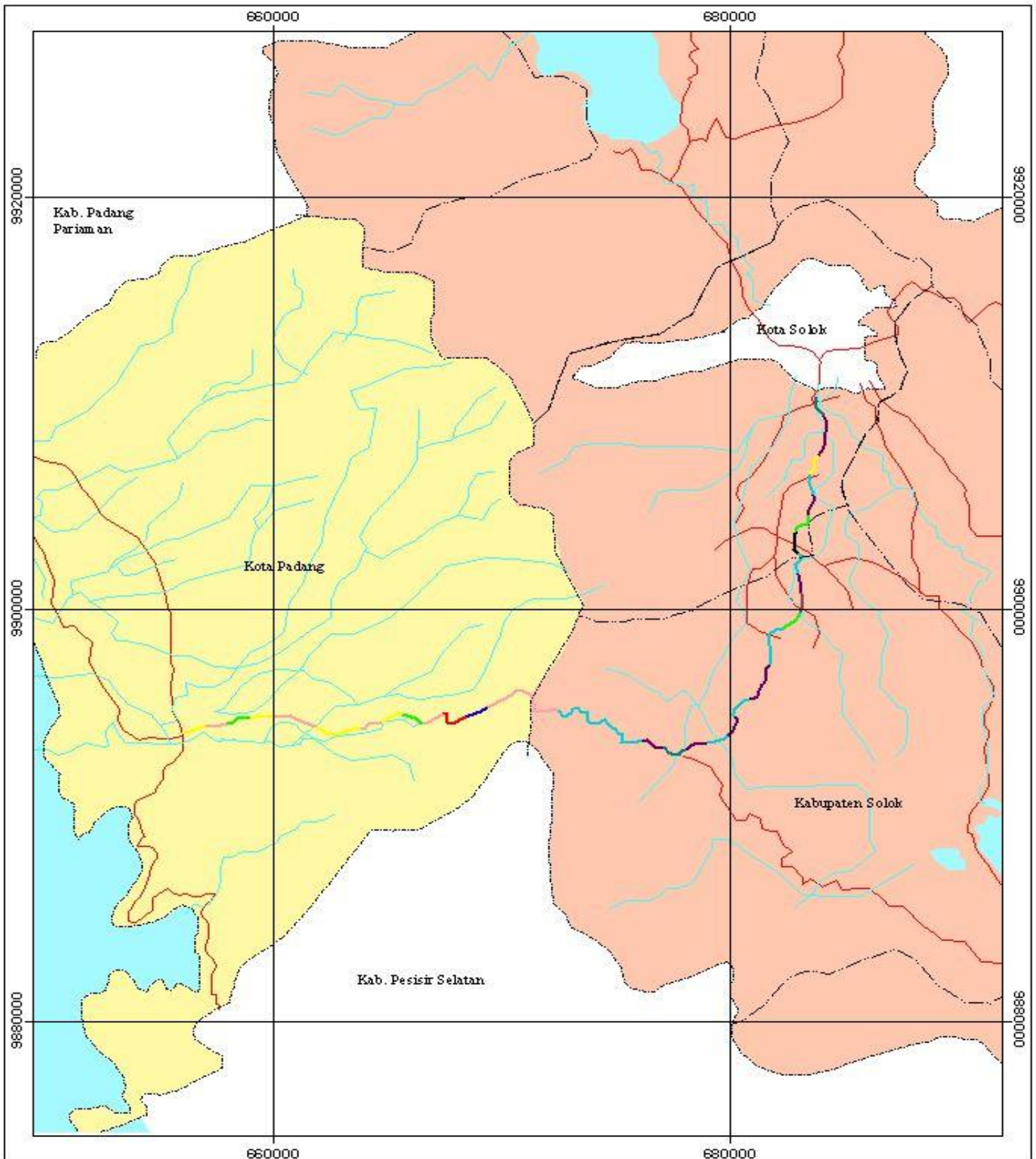
LEGENDA

	Batas Kabupaten/Kota		Kota Padang
	Batas Kecamatan		Kota Solok
	Jalan		
	Sungai		
	Daerah Rawan		
	Daerah Agak Rawan		
	Daerah Tidak Rawan		
	Dataran		
	Laut		
	Kabupaten Solok		

**PETA TINGKAT KERAWANAN
 KECELAKAAN LALU LINTAS
 JALAN RAYA
 SOLOK - PADANG
 SKALA 1 : 250.000**

0 2500 5000 Meter

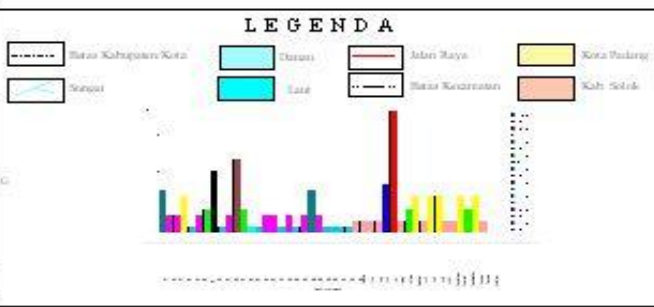
Gambar V.2 Peta Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Solok Padang 2010



SUMBER :
 Data Akademi Solok 2010
 Data Akademi Solok 2009
 Data Polres Solok dan
 Solok Kabupaten 2010

Dibuat Oleh :
 ANA SOREANI
 04612007
 PENYUSUNAN GEOGRAFI
 FAKULTAS ILMU SOSIAL
 UNIVERSITAS PADJARAN

Tahun Pembuatan 2012

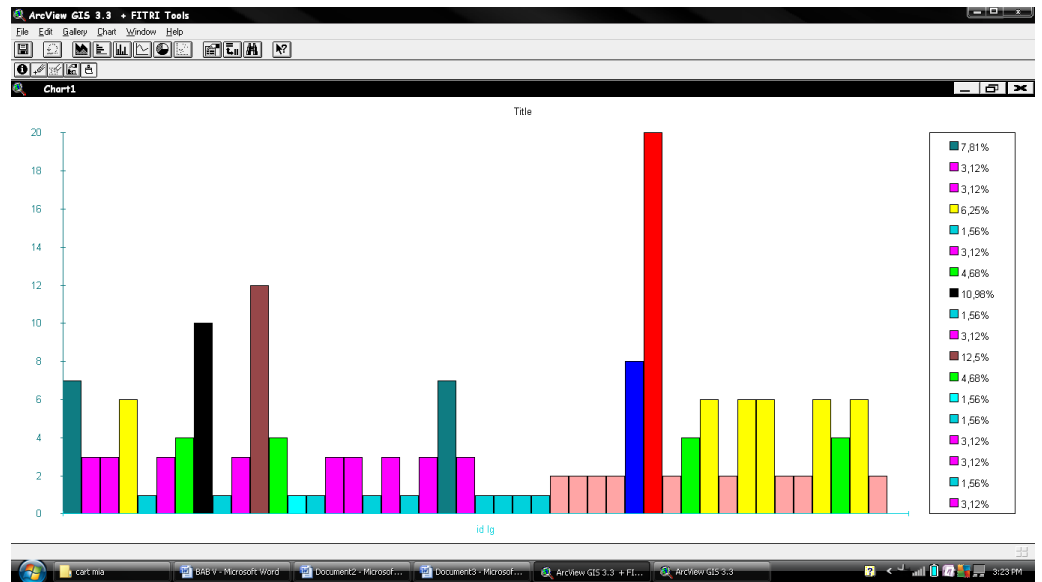


**PETA PERSENTASE
 ANGKA KECELAKAAN
 LALU LINTAS JALAN RAYA
 SOLOK - PADANG
 SKALA 1 : 250.000**

Gambar V.3 Peta Persentase Angka Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya Padang Solok Tahun 2010

Untuk diagram persentase angka kecelakaan lalu lintas jalan raya Padang Solok tahun 2010 pada peta diatas dapat kita lihat pada Gambar berikut:

Gambar V.3 Gambar Diagram Persentase Angka Kecelakaan Jalan Raya Solok Padang Tahun 2010



Sumber: Analisis Data, 2011

Berdasarkan hasil yang diperoleh dan dilihat dari tabel, peta dan diagram diatas, kondisi kerawanan kecelakaan lalu lintas pada ruas-ruas jalan yang diteliti dapat dijabarkan kurang lebih sebagai berikut:

5.1.1 Persebaran Daerah Tidak Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya

a. Ruas jalan Padang Besi

Ruas jalan Padang Besi termasuk kedalam kategori daerah tidak rawan, dilihat dari jumlah kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan ini tidak terlalu tinggi, untuk kecelakaan yang melibatkan kendaraan dengan kendaraan hanya ditemukan 1 kasus kecelakaan. Dan untuk perolehan hasil pengharkatan wilayah ini hanya memperoleh nilai 40 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang tidak rawan diberi warna hijau.

b. Jalan raya Rimbo Data depan Las Sari Teknik

Ruas jalan raya Rimbo data depan Las Sari Teknik juga termasuk kedalam kategori daerah tidak rawan, dilihat dari jumlah kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan ini tidak terlalu tinggi, untuk kecelakaan yang melibatkan kendaraan dengan kendaraan hanya ditemukan 1 kasus kecelakaan. Dan untuk perolehan hasil pengharkatan wilayah ini hanya memperoleh nilai 40 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang tidak rawan diberi warna hijau.

c. Jalan raya Rimbo data Depan kantor Pegadaian

Jalan raya Rimbo data Depan kantor Pegadaian masih termasuk kedalam kategori daerah tidak rawan, dilihat dari jumlah kecelakaan yang

terjadi pada ruas jalan ini tidak terlalu tinggi, untuk kecelakaan yang melibatkan kendaraan dengan kendaraan hanya ditemukan 1 kasus kecelakaan. Dan untuk perolehan hasil pengharkatan wilayah ini hanya memperoleh nilai 44 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang tidak rawan diberi warna hijau

d. Jalan Raya Tanjung Saba

Jalan Raya Tanjung Saba juga termasuk kedalam kategori daerah tidak rawan, dilihat dari jumlah kecelakaan yang terjadi pada ruas jalan ini tidak terlalu tinggi, untuk kecelakaan yang melibatkan kendaraan dengan kendaraan hanya ditemukan 1 kasus kecelakaan. Dan untuk perolehan hasil pengharkatan wilayah ini hanya memperoleh nilai 44 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang tidak rawan diberi warna hijau.

5.1.2 Persebaran Daerah Agak Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya

a. Jalan Padang Solok Km.6

Jalan Raya Padang Solok Km 6 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 64 dengan persentase angka kecelakaan 6% pada

diagram diberi warna kuning, pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang agak rawan diberi warna kuning.

b. Jalan raya Gurun Laweh

Ruas jalan Gurun Laweh termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 58 dengan persentase angka kecelakaan 4% pada diagram diberi warna kuning, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang agak rawan diberi warna kuning.

c. Jalan raya Ulu Gaduik

Ruas jalan Ulu Gaduik termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 63 dengan persentase angka kecelakaan 4% pada diagram diberi warna kuning, untuk menunjukkannya pada peta tingkat kerawanan daerah yang agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

d. Jalan raya Bandar Buat

Ruas jalan Bandar Buat termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah memperoleh nilai 63 dengan persentase angka kecelakaan 4% pada diagram diberi warna kuning, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

e. Jalan Raya Padang Solok Km.7

Ruas jalan raya Padang Solok Km 7 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 58 dengan persentase angka kecelakaan 4% pada diagram diberi warna kuning, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

f. Jalan Raya Padang Solok Km 8

Ruas jalan raya Km 8 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

g. Jalan raya Rimbo Data depan SMP 11 Padang,

Ruas jalan Rimbo Data depan SMP 11 Padang termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan , dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 50 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

h. Jalan raya Sim.Ulu Gaduik

Ruas jalan Sim.Ulu Gaduik termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 63 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada

diagram diberi warna pink tua, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

i. Jalan raya Rimbo Data depan PLN

Ruas jalan Rimbo Data depan PLN termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 48 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

j. Jalan raya Rimbo Data depan UD Surya

Ruas jalan Rimbo Data depan UD Surya termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 47 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

k. Jalan Raya Ganting

Ruas jalan Jalan Raya Ganting termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 48 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

l. Jalan raya Ulu Gaduik depan CV Clarassida.

Ruas jalan Ulu Gaduik depan CV Clarassida termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 61 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

m. Jalan Raya Solok Padang Km.5

Ruas jalan Km.5 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 60 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

n. Jalan Raya Solok Padang Km.6

Ruas jalan Km.6 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 56 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

o. Jalan Raya Solok Padang Km.7

Ruas jalan Km.7 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 62 dengan persentase angka kecelakaan 4,68% pada

diagram diberi warna hijau, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

p. Jalan Raya Solok Padang Km.9

Ruas jalan Km.9 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 52 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

q. Jalan Raya Solok Padang Km.10

Ruas jalan Km.10 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 64 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

r. Jalan Raya Solok Padang Km.13

Ruas jalan Km.13 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 61 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

s. Jalan Raya Solok Padang Km.14

Ruas jalan Km.14 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 53 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

t. Jalan Raya Solok Padang Km.15

Ruas jalan Km.15 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 53 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

u. Jalan Raya Solok Padang Km.17

Ruas jalan Km.17 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kcelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 62 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

v. Jalan Raya Solok Padang Km.18

Ruas jalan Km.18 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaa, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 65 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada

diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

w. Jalan Raya Solok Padang Km.20

Ruas jalan Km.20 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 67 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

x. Jalan Raya Solok Padang km.22

Ruas jalan Km.22 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 63 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

y. Jalan Raya Solok Padang Km.26

Ruas jalan Km.26 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 65 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

z. Jalan Raya Solok Padang Km.29

Ruas jalan Km.29 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 61 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

a.1 Jalan Raya Solok Padang Km.31

Ruas jalan Km.31 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 62 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

a.2 Jalan Raya Solok Padang Km.32

Ruas jalan Km.32 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 59 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

a.3 Jalan Raya Solok Padang Km 36

Ruas jalan Km.36 termasuk kedalam kategori daerah agak rawan kecelakaan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 51 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, untuk menunjukkannya pada peta daerah agak rawan kecelakaan diberi warna kuning.

5.1.3 Persebaran Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas Jalan Raya

a. Jalan Raya Indarung

Ruas jalan Indarung termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari jumlah kecelakaan diruas jalan ini terdapat 10 kasus kecelakaan kendaraan bermotor dan dibuktikan dengan perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 89 dengan persentase angka kecelakaan 20% pada diagram diberi warna merah, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

b. Jalan Raya Lubuk Kilangan

Ruas jalan Lubuk Kilangan termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 78 dengan persentase angka kecelakaan 8% pada diagram diberi warna biru tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

c. Jalan raya Cengkeh

Ruas jalan cengkeh termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 61 dengan persentase angka kecelakaan 6% pada diagram diberi warna kuning, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah..

d. Jalan raya Ladang Padi Km.22

Ruas jalan raya Padang Solok (Ladang Padi) Km.22 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 77 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

e. Jalan Raya Ladang Padi Km.23

Ruas jalan Padang Solok (Ladang Padi) Km.23 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 81 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

f. Panorama I

Ruas jalan Panorama I termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 79 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

g. Panorama II

Ruas jalan Panorama II termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 73 dengan persentase angka kecelakaan 2% pada diagram diberi warna pink tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

h. Jalan raya Pasar Bandar Buat

Ruas jalan Pasar Bandar Buat termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 83 dengan persentase angka kecelakaan 6% pada diagram diberi warna kuning, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

i. Jalan Raya Solok Padang Km.1

Ruas jalan Km.1 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 77 dengan persentase angka kecelakaan 7,81% pada diagram diberi warna hijau tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

j. Jalan Raya Solok Padang Km.2

Ruas jalan Km.2 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 69 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah..

k. Jalan Raya Solok Padang Km.3

Ruas jalan Km.3 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 73 dengan persentase angka kecelakaan 3,12% pada diagram diberi warna ungu, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

l. Jalan Raya Solok Padang Km.4

Ruas jalan Km.4 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini hanya memperoleh nilai 71 dengan persentase angka kecelakaan 6,25% pada diagram diberi warna kuning, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

m. Jalan Raya Solok Padang Km.8

Ruas jalan Km.8 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 75 dengan persentase angka kecelakaan 10,98% pada diagram diberi warna hitam, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

n. Jalan Raya Solok Padang km.11

Ruas jalan Km.11 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 85 dengan persentase angka kecelakaan 12,5% pada diagram diberi warna coklat tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

o. Jalan Raya Solok Padang Km.12

Ruas jalan Km.12 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini hanya memperoleh nilai 70 dengan persentase angka kecelakaan 4,68% pada diagram diberi warna hijau, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

p. Jalan Raya Solok Padang Km.28

Ruas jalan Km.28 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 76 dengan persentase angka kecelakaan 7,81% pada diagram diberi warna hijau tua, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

q. Jalan Raya Solok Padang Km.30

Ruas jalan Km.30 termasuk kedalam kategori daerah rawan, dilihat dari perolehan hasil pengharkatan wilayah ini memperoleh nilai 70 dengan persentase angka kecelakaan 1,56% pada diagram diberi warna biru muda, sedangkan pada peta tingkat kerawanan kecelakaan daerah yang rawan kecelakaan diberi warna merah.

3. Faktor – Faktor Penyebab Terjadinya Kecelakaan Lalu Lintas pada Jalan – Jalan yang Rawan Kecelakaan

Berdasarkan hasil penelitian, jalan yang dikategorikan ke dalam kelas rawan kecelakaan dimulai dari wilayah Padang yaitu Jalan Raya Indarung, Jalan Raya Lubuk Kilangan, Cengkeh, Jalan Raya Padang Solok (Ladang Padi) Km.22, Jalan Raya Padang Solok (Ladang Padi) Km.23, Panorama I, Panorama II, Pasar Bandar Buat, sedangkan untuk wilayah Kabupaten Solok terdapat pada Km.1, Km.2, Km.3, Km.4, Km.8, km.11, Km.12, Km.28, dan Km.30. Faktor yang menentukan lokasi dianggap daerah rawan kecelakaan hanya dilihat dari kondisi fisik jalan, karna keterbatasan waktu peneliti tidak memasukkan faktor dari manusia ataupun dari keadaan kendaraan itu sendiri. Karakteristik kecelakaan (kaitannya dengan faktor pendorong / penyebab terjadinya kecelakaan) pada jalan-jalan tersebut bervariasi satu dengan lainnya. Berikut ini akan dijabarkan karakteristik atau faktor pendorong / penyebab terjadinya kecelakaan pada jalan-jalan yang rawan kecelakaan tersebut di atas :

1. Jalan Raya Indarung

Beberapa hal yang mempengaruhi kerawanan kecelakaan pada ruas jalan raya Indarung ini adalah : merupakan daerah komersial dengan aktivitas sisi jalan tinggi, mempunyai pola arus 2 arah tidak memiliki trotoar, bahu jalan sudah berubah fungsi yang

dipergunakan untuk parkir kendaraan ataupun pendirian lapak pedagang kaki lima yang juga mempengaruhi kebebasan badan jalan sehingga jarak pandang terhalang oleh bangunan atau objek tersebut yang mengakibatkan mengurangi kebebasan pandang. Dan untuk kecepatan rata – rata kendaraan saat melintasi jalan ini cukup tinggi dikarenakan ruas jalan ini memang merupakan jalan lurus. Untuk fasilitas pejalan kaki, sepeda maupun penyandang cacat tidak disediakan serta tidak adanya trotoar, hal ini mendorong kondisi rawan kecelakaan, untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Indarung di bawah ini:



Gambar V.4 Kondisi Jalan Raya Indarung tanpa adanya trotoar dan bahu jalan diambil tanggal 19/01/2012

2. Jalan Raya Lubuk Kilangan

Kondisi jalan dan lingkungan dengan aktivitas sisi jalan tinggi pada ruas jalan menjadi faktor untuk terjadinya kecelakaan. Jalan raya Lubuk Kilangan ini adalah jalan arteri primer, yang melayani perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan muatan kendaraan besar. Namun jalan justru digunakan untuk

parkiran kendaraan besar yang menghabiskan hampir sebagian badan jalan sehingga menghalangi kebebasan pandang. Selain itu, penggunaan lahan di kanan-kiri jalan adalah kompleks pertokoan yang ramai. Pada ruas jalan ini banyak terdapat jalan masuk yang bebas dimasuki dari arah mana saja dan jalan ini juga terdapat persimpangan dan pada persimpangan tersebut terdapat bangunan tinggi yang berbatasan langsung dengan badan jalan tanpa ada trotoar maupun bahu jalan yang bebas dan tanpa rambu peringatan, sehingga mengurangi kebebasan pandang. Hal ini tentu dapat menimbulkan gangguan terhadap kegiatan lalu lintas, untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Lubuk Kilangan di bawah ini:



Gambar V.5 Kondisi Jalan Raya Lubuk Kilangan tanpa adanya median jalan diambil tanggal 19/01/2012

3. Jalan Raya Lubuk Begalung

Faktor yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan lalu lintas pada ruas jalan ini adalah Kondisi jalan dan lingkungan dengan aktivitas sisi jalan tinggi. Jalan raya Lubuk Begalung ini adalah

jalan arteri primer, yang melayani perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan muatan kendaraan besar. Namun pada sisi atau bahu jalan sudah berubah fungsi yang digunakan untuk parkir kendaraan serta didirikannya lapak kaki lima yang menghabiskan hampir separuh badan jalan. Ruas jalan ini tidak memiliki trotoar dan keadaan marka jalannyapun sudah tidak jelas begitu juga dengan rambu – rambu lalu lintasnya. Dari aktivitas sisi jalan yang tinggi dengan kondisi pengguna jalan yang sangat beragam yang mengakibatkan jalan ini merupakan daerah rawan kecelakaan untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Lubuk Begalung dibawah ini:



Gambar V.6 Kondisi Sisi Jalan Raya Lubuk Begalung diambil tanggal 19/01/2012

4. Cengkeh

Jalan raya Cengkeh merupakan jalan arteri primer, yang melayani perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan muatan kendaraan besar. Faktor yang mendorong terjadinya kecelakaan pada ruas jalan ini masih dipengaruhi oleh kondisi jalan

dan lingkungan. Aktivitas sisi jalan tinggi sehingga mempengaruhi keadaan badan jalan, dimana jalan digunakan untuk parkir kendaraan besar yang menghabiskan hampir sebagian badan jalan sehingga menghalangi kebebasan pandang. Selain itu, penggunaan lahan di kanan-kiri jalan adalah kompleks pertokoan yang ramai. Ruas jalan ini banyak terdapat jalan masuk yang bebas dimasuki dari arah mana saja, dan kendaraan yang keluar dari jalan-jalan tersebut juga bebas menuju ke arah mana saja. Dengan ketiadaan median dan kondisi seperti itu, semua kendaraan bisa dengan bebas melakukan perputaran arah dan berbelok ke arah mana saja. Hal ini tentu dapat menimbulkan gangguan tersendiri pada kegiatan lalu lintas untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Cengkeh di bawah ini



Gambar V.7 Kondisi Jalan Raya Cengkeh yang dijadikan parkir kendaraan diambil tanggal 19/01/2011

5. Jalan Raya Padang – Solok (Ladang Padi) Km.22

Kondisi jalan dan lingkungan adalah faktor penyebab terjadinya daerah rawan kecelakaan pada ruas jalan ini. Jalan raya

Padang – Solok Km. 22 adalah jalan arteri primer, yang melayani perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan muatan kendaraan besar. Namun jalan ini tidak dilengkapi dengan rambu – rambu lalu lintas yang sesuai standart begitupun dengan marka jalannya yang sudah tidak jelas. Dan jika dilihat pada kondisi keadaan badan jalannya, ruas jalan Padang Solok Km.22 ini sangat buruk sekali, dimana pada ruas jalan ini kita temukan keadaan badan jalan yang berlubang dan berkerikil bila saat hujan akan digenangi oleh air. Hal ini tentu dapat menimbulkan gangguan pada kegiatan lalu lintas yang memicu kondisi rawan kecelakaan untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Ladang Padi Km 22 di bawah ini:



Gambar V.8 Kondisi jalan yang berlubang pada Jalan Raya Padang – Solok Km.22 diambil tanggal 19/01/2012

6. Jalan Raya Padang – Solok (Ladang Padi) Km.23

Kondisi jalan dan lingkungan pada ruas jalan ini merupakan faktor yang menyebabkan terjadinya kecelakaan. Jalan raya Padang – Solok Km. 23 ini melayani perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan muatan kendaraan besar. Namun jalan ini tidak

dilengkapi dengan rambu – rambu lalu lintas yang sesuai standart begitupun dengan marka jalannya yang sudah tidak jelas. Kalau dilihat dari keadaan jalannya, ruas jalan raya Padang Solok Km.23 ini memiliki jalan yang bergelombang dan menajak sesuai keadaan topografi wilayahnya. Hal ini tentu dapat menimbulkan gangguan pada kegiatan lalu lintas yang menyebabkan kondisi rawan kecelakaan untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Ladang Padi km 23 di bawah ini:



Gambar V.9 Kondisi Jalan Raya Padang – Solok Km.23 tanpa di lengkapi Rambu-Rambu Lalu Lintas diambil tanggal 19/01/2011

7. Padang – Solok Panorama I

Beberapa hal yang dominan dalam mempengaruhi kerawanan kecelakaan pada ruas jalan ini adalah : jarak pandang bebas dan radius belokan/tikungan, serta keadaan jalan dan lingkungan. Pada ruas jalan ini terdapat belokan bersudut $>45^{\circ}$ dan parahnya tepat pada belokan tersebut terdapat tebing tinggi yang berbatasan langsung dengan badan jalan tanpa ada trotoar maupun bahu jalan yang bebas dan tanpa rambu peringatan, sehingga

otomatis mengurangi kebebasan pandang. Hal ini mendorong kondisi yang rawan kecelakaan, terlebih lagi bila keadaan kendaraan yang melintasi belokan tersebut memiliki beban berat ataupun mengalami masalah, dan ditambah dengan keadaan cuaca yang buruk seperti berkabut ataupun hujan yang menyebabkan badan jalan menjadi licin, sehingga mengakibatkan terjadinya kecelakaan untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Panorama I dibawah ini:



Gambar V.10. Kondisi Tikungan yang tajam pada Jalan Raya Panorama I diambil tanggal 19/01/2012

8. Padang – Solok Panorama II

Beberapa hal yang dominan dalam mempengaruhi kerawanan kecelakaan pada ruas jalan ini hampir sama dengan wilayah panorama I yaitu: jarak pandang bebas dan radius belokan/tikungan, setara keadaan jalan dan lingkungan untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Panorama II di bawah ini:



Gambar V.11 Kondisi kecelakaan yang terjadi dikawasan Jalan Raya Panorama II di download tanggal 19/01/2012

9. Pasar Bandar Buat

Pada ruas jalan ini hampir setengah dari badan jalan ini dipergunakan untuk pasar. Kondisi lingkungan dan lalu lintasnya menunjukkan aktivitas yang tinggi dengan kondisi pengguna jalan yang sangat beragam. Hal yang memicu kondisi rawan kecelakaan adalah tidak bebasnya ruang pada bahu jalan dan badan jalan untuk kegiatan lalu lintas. Pasar tersebut sebenarnya sudah mempunyai lahan sendiri, namun para pedagangnya meluas ke badan jalan yang menghabiskan hampir separuh dari badan jalan. Dan diperburuk pula dengan keadaan dimana disepanjang ruas jalan ini digunakan untuk parkir becak, ojek ataupun antrian angkutan perkotaan yang menunggu pelanggannya. Berkurangnya kapasitas jalan ini tidak seimbang dengan jumlah antrian kendaraan yang melintas kondisi seperti inilah yang menimbulkan kemacetan dan tidak teratur. Sementara itu pada ruas 2, penggunaan lahannya bukan lagi pasar tetapi aktivitasnya masih tinggi, hal ini dikarenakan penggunaan lahannya berupa pertokoan dan di sepanjang ruas jalan tersebut

digunakan untuk parkir kendaraan yang berkepentingan dengan pasar. Selain itu, kondisi fisik ruas jalan ini juga tidak memenuhi kriteria rancangan jalan yang benar, dimana tidak ada marka jalan, trotoar, median, fasilitas penyeberangan, bahu jalan tidak bebas, dan lebar badan jalan sendiri hanya 6 meter. Dengan kondisi seperti itu, ruas jalan ini tergolong rawan, untuk lebih jelas perhatikan gambar keadaan ruas jalan raya Pasar Raya Bandar Buat di bawah ini:



Gambar V.12 Kondisi badan jalan yang telah menyempit akibat kegiatan pasar pada Jalan Raya Pasar Bandar Buat diambil tanggal 19/01/2012

10. Jalan Raya Solok Padang Km. 1, Km2, Km 3,Km 4

Kondisi fisik jalan Km. 1, 2, 3,dan 4 pada dasarnya sudah cukup memenuhi kriteria rancangan jalan yang benar, yakni jalan lurus dengan kebebasan pandang cukup baik, trotoar, bahu, dan fasilitas penyeberangan, serta marka jalan cukup jelas. Namun faktor yang memicu kerawanan kecelakaan disini adalah kecepatan rata-rata kendaraan yang cukup tinggi

11. Jalan Raya Solok Padang Km. 8

Ruas jalan Km. 8 termasuk kedalam daerah rawan kecelakaan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu keadaan kondisi jalan dan lingkungan dengan aktivitas sisi jalan tinggi tanpa didukung oleh penyediaan rambu – rambu lalu lintas yang baik. Pada ruas jalan ini bisa dimasuki dari semua sisi dan terdapat persimpangan yang menimbulkan kemacetan sehingga mempengaruhi pola arus lalu lintas untuk lebih jelas perhatikan gambar ini:



Gambar V.13 Kondisi jalan Raya Solok Padang Km.8 tanpa adanya bahu jalan dan marka jalan yang jelas diambil tanggal 19/01/2012

12. Jalan Raya Solok Padang Km. 11

Faktor yang paling dominan menyebabkan daerah ini menjadi rawan kecelakaan adalah keadaan kondisi jalannya yang lurus dan berliku tanpa adanya rambu rambu lalu lintas, sehingga banyak pengguna jalan memacu kendaraanya dengan kecepatan tinggi untuk lebih jelas perhatikan Gambar keadaan ruas jalan raya Padang Solok km 11 di bawah ini:



Gambar V.14. Kondisi jalan raya Km. 11 tanpa adanya Median dan Marka Jalan yang jelas diambil tanggal 19/01/2012

13. Jalan Raya Solok Padang Km. 12

Faktor yang paling dominan menyebabkan daerah ini menjadi rawan kecelakaan sama halnya dengan Km. 11 yaitu keadaan kondisi jalannya yang lurus dan tanpa adanya rambu rambu lalu lintas, sehingga banyak pengguna jalan memacu kendaraanya dengan kecepatan tinggi.

14. Jalan Raya Solok Padang Km. 28

Beberapa hal yang dapat memicu kondisi rawan di jalan ini antara lain: kecepatan rata-rata yang cukup tinggi, ketiadaan bahu jalan, dan tidak adanya rambu - rambu lalu lintas serta marka jalan yang sudah tidak jelas padahal kalau dilihat dari keadaan topografinya yang berbukit –bukit menjadikan kondisi jalannya berliku – liku dan disisi jalannya terdapat bukit yang terjal dan jurang yang dalam.

15. Jalan Raya Solok Padang Km. 30

Faktor yang mempengaruhi terjadinya daerah rawan kecelakaan pada Km. 30 ini hampir sama dengan Km. 28 yaitu:

kecepatan rata-rata yang cukup tinggi, ketiadaan bahu jalan, dan tidak adanya rambu - rambu lalu lintas serta marka jalan yang sudah tidak jelas padahal kalau dilihat dari keadaan topografinya yang berbukit –bukit menjadikan kondisi jalannya berliku – liku dan disisi jalannya terdapat bukit yang terjal dan jurang yang dalam. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar di bawah:



Gambar V.15 Kondisi Jalan Raya Solok Padang tanpa adanya Rambu-Rambu lalu lintas diambil tanggal 19/01/2012.

B. Pembahasan

Pertama, persebaran titik kecelakaan lalu lintas jalan raya hampir tersebar disetiap kilometer ruas jalan baik itu di wilayah Padang tepatnya dari By Pass Lubuk Begalung sampai ke Perbatasan Kabupaten Solok begitu juga pada ruas jalan raya Solok tepatnya dari By pass Selayo sampai ke Perbatasan Kota Padang. Jumlah kecelakaan terbanyak berada pada Km. 11 dengan jumlah 8 kasus kecelakaan untuk wilayah Kabupaten Solok dan 10 kasus kecelakaan pada ruas jalan raya Indarung wilayah Kota Padang. Sedangkan untuk ruas jalan lainnya seperti di Km. 1 terdapat 5 kasus kecelakaan, Km. 2 terdapat 2 kasus kecelakaan, Km. 3 terdapat 2

kasus kecelakaan, Km. 4 terdapat 4 kasus kecelakaan, Km. 5 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 6 terdapat 2 kasus kecelakaan, Km. 7 terdapat 3 kasus kecelakaan, Km. 8 terdapat 7 kasus kecelakaan, Km. 9 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 10 terdapat 2 kasus kecelakaan, Km. 12 terdapat 3 kasus kecelakaan, Km. 13 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 14 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 15 terdapat 2 kasus kecelakaan, Km. 17 terdapat 2 kasus kecelakaan, Km. 18 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 20 terdapat 2 kasus kecelakaan, Km. 22 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 26 terdapat 2 kasus kecelakaan, Km. 28 terdapat 5 kasus kecelakaan, Km. 29 terdapat 2 kasus kecelakaan, Km. 30 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 31 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 32 terdapat 1 kasus kecelakaan, Km. 36 terdapat 1 kasus kecelakaan, ini untuk wilayah kabupaten Solok sedangkan untuk wilayah Kota Padang pada ruas jalan Lubuk Kilangan terdapat 4 kasus kecelakaan, jalan raya Lubuk Begalung terdapat 3 kasus kecelakaan, By Pass Km. 6 terdapat 3 kasus kecelakaan, ruas jalan Cengkeh terdapat 3 kasus kecelakaan, Gurun Laweh terdapat 2 kasus kecelakaan, Ulu Gaduik terdapat 2 kasus kecelakaan, Bandar Buat terdapat 2 kasus kecelakaan, Padang Solok Km. 7 terdapat 2 kasus kecelakaan, Padang Solok Km. 8 terdapat 1 kasus kecelakaan, Padang Solok Km. 22 terdapat 1 kasus kecelakaan, Padang Solok Km. 23 terdapat 1 kasus kecelakaan, Padang Solok Panorama I terdapat 1 kasus Kecelakaan, Padang Solok Panorama II terdapat 1 kasus kecelakaan, Sim.Ulu Gaduik terdapat 1 kasus kecelakaan, Rimbo Data depan PLN terdapat 1 kasus kecelakaan, Rimbo Data depan

bengkel las Sari Teknik terdapat 1 kasus kecelakaan, Rimbo data depan UD Surya terdapat 1 kasus kecelakaan, Rimbo Data depan kantor pegadaian terdapat 1 kasus kecelakaan, jalan raya Gantiang terdapat 1 kasus kecelakaan, jalan raya Padang Besi terdapat 1 kasus kecelakaan, jalanraya Tanjung Saba terdapat 1 kasus kecelakaan, jalan raya Ulu Gaduik depan CV Clarassida terdapat 1 kasus kecelakaan, serta pada ruas jalan pasar raya Bandar buat terdapat 3 kasus kecelakaan.

Pada masa sekarang, saat segala sesuatu di dunia ini berkembang dengan sedemikian pesatnya, informasi memegang peranan yang sangat penting di berbagai kalangan masyarakat. Dalam hal ini, informasi menjadi sebuah pijakan yang kemudian berkembanglah suatu sistem teknologi informasi yang menjadi sarana penunjang untuk mengolah dan menyajikan informasi secara cepat, mudah dimengerti dan aplikatif begitu juga dalam penyampaian informasi persebaran titik kecelakaan, kelengkapan data atribut kecelakaan lalu lintas seperti pada tabel 1 dan 2 serta data spasial pada peta 1 lebih informatif dan mudah dipahami dengan penyajian data yang cepat.

Kedua, Peta persebaran daerah rawan kecelakaan lalu lintas jalan raya Padang Solok, memberikan gambaran daerah mana saja yang merupakan daerah rawan terjadinya kecelakaan dengan kelas tidak rawan, agak rawan dan rawan. Daerah tidak rawan untuk wilayah perempatan By Pass Lubuk Begalung sampai keperbatasan Kabupaten Solok terdapat pada kilometer atau daerah Padang Besi dengan persentase angka kecelakaan

2% , Rimbo Data depan Las Sari Teknik serta didepan kantor Pegadaian dengan masing – masing persentase angka kecelakaan 2%, dan pada Jalan Raya Tanjung Saba 2%. Untuk wilayah Kabupaten Solok, dari By Pass Selayo sampai ke perbatasan kota Padang hampir tidak ada kilometer yang tidak terjadi kecelakaan.

Persebaran daerah agak rawan kecelakaan lalu lintas jalan raya untuk wilayah perempatan By Pass Lubuk Begalung sampai keperbatasan Kabupaten Solok terdapat di jalan raya Padang Solok Km.6 dengan persentase angka kecelakaan 6%, Gurun Laweh persentase angka kecelakaan 4%, Ulu Gaduik dengan persentase angka kecelakaan 4%, Bandar Buat dengan persentase angka kecelakaan 4%, jalan raya Padang Solok Km.7 dengan persentase angka kecelakaan 4%, jalan raya Padang Solok Km 8 dengan persentase angka kecelakaan 2%, Rimbo Data depan SMP 11 Padang dengan persentase angka kecelakaan 2%, sim.Ulu Gaduik dengan persentase angka kecelakaan 2%, Rimbo Data depan PLN dengan persentase angka kecelakaan 2%, Rimbo Data depan UD Surya dengan persentase angka kecelakaan 2%, Jalan Raya Ganting dengan persentase angka kecelakaan 2%, Ulu Gaduik depan CV Clarassida dengan persentase angka kecelakaan 2%. Sedang untuk kawasan By Pass Selayo sampai keperbatasan Kota Padang terdapat di jalan raya Solok Padang Km.5 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%, jalan raya Solok Padang Km.6 dengan persentase angka kecelakaan 3,12%, jalan raya Solok Padang Km.7 dengan persentase angka kecelakaan 4,68%, jalan

raya Solok Padang Km.9 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%, jalan raya Solok Padang Km.10 dengan persentase angka kecelakaan 3,12%, jalan raya Solok Padang Km.13 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%, jalan raya Solok Padang Km.14 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%, jalan raya Solok Padang Km.15 dengan persentase angka kecelakaan 3,12%, jalan raya Solok Padang Km.17 dengan persentase angka kecelakaan 3,12%, jalan raya Solok Padang Km.18 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%, jalan raya Solok Padang Km.20 dengan persentase angka kecelakaan 3,12%, jalan raya Solok Padang km.22 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%, jalan raya Solok Padang Km.26 dengan persentase angka kecelakaan 3,12, jalan raya Solok Padang Km.29 dengan persentase angka kecelakaan 3,12%, jalan raya Solok Padang Km.31 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%, jalan raya Solok Padang Km.32 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%, dan jalan raya Solok Padang Km.36 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%.

Persebaran daerah rawan kecelakaan lalu lintas jalan raya untuk wilayah padang yang dimulai dari perempatan By pass Lubuk Begalung sampai keperbatasan Kabupaten Solok terdapat di Jalan Raya Indarung dengan persentase angka kecelakaan 20%, Jalan Lubuk Kilangan dengan persentase angka kecelakaan 8%, Cengkeh dengan persentase angka kecelakaan 6%, jalan raya Padang Solok (Ladang Padi) Km.22 dengan persentase angka kecelakaan 2%, jalan raya Padang Solok (Ladang Padi)

Km.23 dengan persentase angka kecelakaan 2%, Panorama I dengan persentase angka kecelakaan 2%, Panorama II dengan persentase angka kecelakaan 2%, Pasar Bandar Buat dengan persentase angka kecelakaan 6%, sedangkan untuk wilayah Kabupaten Solok yang dimulai Dari pertigaan By pass Selayo sampai keperbatasan Kota Padang terdapat di Km.1 dengan persentase angka kecelakaan 7,81%, Km.2 dengan persentase angka kecelakaan 3,12%, Km.3 dengan persentase angka kecelakaan 3,12%, Km.4 dengan frekuensi kecelakaan 6,25%, Km.8 dengan persentase angka kecelakaan 10,98%, km.11 dengan persentase angka kecelakaan 12,5%, Km.12 dengan persentase angka kecelakaan 4,68%, Km.28 dengan persentase angka kecelakaan 7,81% , dan Km.30 dengan persentase angka kecelakaan 1,56%.

Ketiga, Dalam Pasal 25 (1) Setiap Jalan yang digunakan untuk Lalu Lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan Jalan berupa:

- a. Rambu Lalu Lintas;
- b. Marka Jalan;
- c. Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas;
- d. Alat penerangan Jalan;
- e. Alat pengendali dan pengaman Pengguna Jalan;
- f. Alat pengawasan dan pengamanan Jalan;
- g. Fasilitas untuk sepeda, Pejalan Kaki, dan penyandang cacat; dan
- h. Fasilitas pendukung kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang berada di Jalan dan di luar badan Jalan.

Hasil di lapangan didapatkan bahwa, faktor yang mempengaruhi / menyebabkan daerah tersebut masuk ke dalam kelas rawan kecelakaan

dominasi oleh penggunaan lahannya yaitu lahan komersial, yakni berupa lahan usaha, jasa, dan industri, yang meliputi pertokoan, pasar, perkantoran, institusi, pabrik, dan pergudangan. Penggunaan lahan komersial tersebut mempunyai aktivitas tinggi dengan kondisi pengguna jalan yang sangat beragam. Semua jenis kendaraan melakukan aktivitas pada jalan dengan beragam kecepatan dan berat, ditambah lagi dengan adanya pejalan kaki yang semakin memperumit kondisi lalu lintas namun tidak disertai dengan pengadaan fasilitas yang memadai yang tertera dalam pasal 25 ayat 1, baik bagi pejalan kaki maupun kendaraan. Seperti halnya pada salah satu ruas jalan yang dianggap paling rawan yaitu ruas jalan raya Indarung, dari hasil penelitian ditemukan bahwa penggunaan jalan raya indarung ini merupakan daerah komersial dengan aktivitas sisi jalan tinggi, mempunyai pola arus 2 arah tidak memiliki trotoar, bahu jalan sudah berubah fungsi yang dipergunakan untuk parkir kendaraan ataupun pendirian lapak pedagang kaki lima yang juga mempengaruhi kebebasan badan jalan sehingga jarak pandang terhalang oleh bangunan atau objek tersebut yang mengakibatkan mengurangi kebebasan pandang. Untuk kecepatan rata – rata kendaraan saat melintasi jalan ini cukup tinggi dikarenakan ruas jalan ini memang merupakan jalan lurus. Untuk fasilitas pejalan kaki, sepeda maupun penyandang cacat tidak disediakan. Dengan keadaan yang seperti ini memicu banyaknya terjadi kecelakaan lalu lintas, begitupun pada wilayah yang dianggap rawan lainnya, dimana faktor yang mempengaruhi rata-rata oleh keadaan kondisi jalan dan lingkungan sekitar

termasuk topografi wilayah, jarak pandang bebas, ketersediaan rambu – rambu lalu lintas, median jalan, marka jalan serta faktor cuaca seperti daerah yang sering berkabut misalnya pada panorama I, II, jalan raya Solok Padang Km 36, Km, 32 Km. 30 dan seterusnya kearah Kabupaten Solok.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan di sepanjang jalan raya padang – solok tepatnya dari perempatan By Pass Lubuk Begalung sampai ke pertigaan By Pass Selayo mengenai pemetaan daerah rawan kecelakaan lalu lintas jalan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Hasil dari pemetaan tingkat kerawanan kecelakaan lalu lintas dengan menggunakan parameter kondisi jalan dan lingkungan memberikan hasil yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya kesesuaian hasil pengharkatan dengan data kejadian kecelakaan dari kepolisian, dimana jalan-jalan dengan kelas rawan kecelakaan ternyata mempunyai persentase terjadinya kecelakaan atau angka kecelakaan yang tinggi pula.
2. Secara keseluruhan, jalan-jalan yang masuk ke dalam kelas rawan kecelakaan untuk daerah padang yaitu jalan raya Indarung, Jalan Raya Lubuk Kilangan, Cengkeh, jalan raya Padang Solok (Ladang Padi) Km.22, jalan raya Padang Solok (Ladang Padi) Km.23, Panorama I Panorama II, Pasar Bandar Buat sedangkan untuk wilayah Kabupaten Solok yang dimulai Dari pertigaan By pass Selayo sampai keperbatasan Kota Padang terdapat di Km.1, Km.2 Km.3 Km.4 Km.8 km.11 Km.12 Km.28, dan Km.30

3. Faktor yang mempengaruhi terjadinya daerah rawan kecelakaan didominasi oleh penggunaan lahan, kondisi sisi jalan dan lingkungan sekitar termasuk topografi wilayah, jarak pandang bebas ketersediaan rambu – rambu lalu lintas, dan median jalan

B. Saran

Saran yang dapat diberikan mengenai penggunaan aplikasi SIG dalam pemetaan daerah rawan kecelakaan lalu lintas jalan raya padang – solok adalah :

5. Rekomendasi untuk peneliti selanjutnya, jika ingin melakukan penelitian mengenai pemetaan daerah rawan kecelakaan agar dapat mengaitkan, bagaimana hubungan antara jenis kendaraan terhadap terjadinya kecelakaan. Selain itu perlu melakukan wawancara kepada pengguna jalan raya ataupun dinas terkait mengenai faktor penyebab kecelakaan, karena keterbatasan waktu dan maka hal tersebut belum dapat penulis lakukan.
6. Untuk pemerintah Kota Padang maupun Kabupaten Solok ataupun dinas terkait untuk dapat menentukan langkah yang tepat dalam pembangunan jalan, baik itu menentukan rambu - rambu jalan, penggunaan lahan ataupun pelebaran jalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Sakti Adji. 2011. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Daswirman. 1998. *Dasar-Dasar Ilmu Pengetahuan Peta*. Padang: IKIP Padang
- Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah. 2004. *Penanganan Lokasi Rawan Kecelakaan Lalu Lintas*. Jurnal
- Effendi, Taufik. 2011. *Dilema Sitinjau Lauik*. Koran Haluan. Sabtu 14 mei 2011
<http://markajalan.wikipedia> bebas
- Kepmen Perhubungan No. 49 Tahun 2005
- Martono, Nanang. 2010. *Metode penelitian kuantitatif (analisis isi dan analisis data sekunder)*. Rajagrafindi persada. Jakarta
- PPIDS. 2010. *Modul Pelatihan Aplikasi Sistem Informasi Geografis*. Universitas Negeri Padang
- Purwaamijaya, Iskandar Muda. 2008. *Teknik Survei dan Pemetaan*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
- Primananda, Aktiva. 2005. *Permodelan Spasial Tingkat Kerawanan Kecelakaan Lalu Lintas dengan Pemanfaatan Foto Udara*. Jurnal
- Sari, Ratna Sandros. 2007. *Kemacetan Lalu Lintas di Kota Padang*. Skripsi. UNP
- Santoso, Teguh Iman. 2007. *Analisis Daerah Rawan Kecelakaan Lalu Lintas (Study Kasus Jalan Tol Jatingaleh-Srendol Semarang)*. Skripsi. Semarang
- Sukarto, Haryono. 2007. *Interaksi Factor-Faktor Penyebab Kecelakaan Lalu Lintas di Jalan Tol sekitar Jakarta*. <http://www.Digilib.ui.ac.id>