

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR NOTASI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Lokasi Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Geometrik Jalan dan Penentuan Titik Rawan Kecelakaan	6
2.2 Sistem Informasi Geografis	7
2.3 Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu	7
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Jalan	10
3.1.1 Klasifikasi Jalan	10
3.1.2 Bagian – bagian Jalan	12
3.2 Kecelakaan dan Faktor Penyebab Kecelakaan	13

3.2.1	Klasifikasi Kecelakaan Lalu Lintas	13
3.2.2	Faktor – Faktor Penyebab Kecelakaan	14
3.2.3	Analisis Daerah Rawan Kecelakaan	16
3.2.4	Daerah Rawan Kecelakaan	19
3.2.5	Penanganan Kecelakaan Lalu Lintas	20
3.2.6	Metode Anova Menggunakan SPSS	22
3.3	Sistem Informasi Geografis	23
3.3.1	Komponen Sistem Informasi Geografis	24
3.3.2	Ruang Lingkup Sistem Informasi Geografis	25
3.4	Basis Data Sistem Informasi Geografis Inventarisasi <i>Blackspot</i>	26
3.4.1	Basis Data Spasial dan Sistem Informasi Geografis	26
3.4.2	Pemodelan Data Spasial	27
3.4.3	Pendekatan Sistem Informasi Geografis Sebagai Alat Bantu	29
BAB IV METODE PENELITIAN		31
4.1	Tinjauan Umum	32
4.2	Data	32
4.3	Lokasi dan Waktu Pengambilan Data	33
4.4	Alat yang Digunakan	33
4.5	Prosedur Pengambilan Data dan Analisis	34
4.6	Waktu Pelaksanaan Pengamatan	35
4.7	Bagan Alir Penelitian	36
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		39
5.1	Kecelakaan Lalu Lintas	39
5.1.1	Karakteristik Kecelakaan	40
5.1.2	Angka Kecelakaan	47
5.1.3	Metode Anova Menggunakan SPSS	53
5.2	Geometri Jalan	56

5.3	Detail Lokasi <i>Blackspot</i>	58
5.4	Sistem Informasi Geografis	59
5.4.1	Pengembangan Data SIG Inventarisasi <i>Blackspot</i>	59
5.4.2	Penyajian Informasi Hasil Analisis Data GIS <i>Blackspot</i>	60
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		68
6.1	Kesimpulan	68
6.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu	8
Tabel 5.1	Jumlah Korban Kecelakaan Lalu Lintas Provinsi DIY	39
Tabel 5.2	Data Kecelakaan	40
Tabel 5.3	Jumlah Kendaraan Terlibat Kecelakaan	41
Tabel 5.4	Waktu Kejadian Kecelakaan	42
Tabel 5.5	Usia Pelaku Kecelakaan	44
Tabel 5.6	Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan	46
Tabel 5.7	<i>Accident Rate</i> Per-Km	47
Tabel 5.8	Tingkat Kecelakaan	48
Tabel 5.9	<i>Severity Index</i>	50
Tabel 5.10	Angka Ekuivalen Kecelakaan Tiap Segmen Jalan	51
Tabel 5.11	Lokasi Black Spot Ruas Jalan Jogja-Wonosari Km 12-15, Piyungan Bantul	52
Tabel 5.12	Analisis Faktor Penyebab Kecelakaan (<i>Descriptive Test</i>)	54
Tabel 5.13	Analisis Keberagaman Data (<i>Anova Test</i>)	55
Tabel 5.14	Analisis Keterkaitan Data (<i>Multiple Comparisons Test</i>)	56
Tabel 5.15	Hasil Observasi Lapangan	58
Tabel 5.16	Struktur Basis Data SIG	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi Penelitian	5
Gambar 3.1	Hierarki Geometri Sistem Informasi Geografis	28
Gambar 3.2	Klasifikasi <i>Spatial Operations</i>	29
Gambar 3.3	Data Spasial dan Tekstual dalam SIG	30
Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> Penelitian	37
Gambar 4.2	<i>Flowchart</i> SPSS	38
Gambar 4.3	<i>Flowchart</i> ArcGIS 10.2	38
Gambar 5.1	Persentase Kendaraan yang Terlibat Kecelakaan	42
Gambar 5.2	Persentase Waktu Kejadian Kecelakaan	44
Gambar 5.3	Persentase Usia Pelaku Kecelakaan	45
Gambar 5.4	Persentase Jenis Kelamin Pelaku Kecelakaan	45
Gambar 5.5	Grafik <i>Accident Rate</i> Per-Km	47
Gambar 5.6	Grafik Tingkat Kecelakaan	49
Gambar 5.7	Grafik <i>Severity Index</i> Kecelakaan	50
Gambar 5.8	Grafik AEK Dengan BAK	52
Gambar 5.9	Lokasi <i>Blackspot</i>	58
Gambar 5.10	Layar Tematik SIG	61
Gambar 5.11	Tampilan Default ArcGIS 10.2	61
Gambar 5.12	Tahapan Membuka Project (1)	62
Gambar 5.13	Membuka Project (2)	62
Gambar 5.14	Muncul Project GIS <i>Blackspot</i>	63
Gambar 5.15	<i>Table of Contents</i>	63
Gambar 5.16	<i>Open Attribut Table</i>	64
Gambar 5.17	Tampilan Data Tabuler Layer	65
Gambar 5.18	Klasifikasi Pada Layer	65
Gambar 5.19	Tampilan Layer	66
Gambar 5.20	Tampilan Informasi Jalan Yang Diinginkan	66

Gambar 5.21	Tampilan Informasi Foto dan Video Yang Diinginkan	67
Gambar 5.22	Peta Lokasi <i>Blackspot</i>	68
Gambar 6.1	Peta Blackspot Lokasi Penelitian	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Profil Melintang Penampang Jalan	xiii
Lampiran 2	Tabel Lajur Jalan	xiv
Lampiran 3	Dokumentasi Lapangan	xv
Lampiran 4	Contoh 25 Data dari Total 109 Data Faktor Penyebab Kecelakaan	x



DAFTAR NOTASI



AEK	= Angka Ekuivalen Kecelakaan
AF	= <i>Accident Frequency</i>
BKA	= Batas Kontrol Atas
DIY	= Daerah Istimewa Yogyakarta
DMBS	= <i>Data Base Management System</i>
HV	= <i>Heavy Vehicles</i>
Km	= Kilometer
LHR	= Lalu Lintas Harian Rata-rata
LV	= <i>Light Vehicles</i>
MC	= <i>Motorcycles</i>
Rse	= tingkat kecelakaan di bagian jalan
Rsp	= tingkat kecelakaan sepanjang jalan yang diamati
Rumaja	= Ruang Manfaat Jalan
Rumija	= Ruang Milik Jalan
Ruwasja	= Ruang Pengawasan Jalan
SI	= <i>Severity Index</i>
SIM	= Surat Ijin Mengemudi
SIG	= Sistem Informasi Geografis
GIS	= <i>Geographic System Information</i>