

DAFTAR ISI

Hlm.

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
HALAMAN MOTO	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kerangka Pemikiran	4
1.5 Batasan Masalah	6
1.6 Metodologi Penelitian	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II STUDI PUSTAKA	10
2.1 The State of the Art	10
2.2 Definisi Kecelakaan	13
2.2.1 Teori kecelakaan Lalu Lintas	14
2.2.2 Daerah Rawan Kecelakaan	15
2.3 Data Mining	16
2.3.1 Pengelompokan Data Mining	16
2.3.2 Tahapan Data Mining	17

	Hlm.
2.4 Fuzzy C-Mean	19
2.3.1 Algoritma Fuzzy C-Mean	20
2.5 Sistem Informasi Geografis	23
2.6 Analisis Sistem	25
2.6.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	25
2.6.2 Pemodelan Berorientasi Terstruktur	26
2.6.3 Prototype	27
2.6.4 DFD (Data Flow Diagram)	28
2.6.5 Basis Data	29
2.6.6 Pengujian Black-box	31
2.7 Aplikasi Pendukung	32
2.7.1 MySQL	32
2.7.2 Hypertext Preprocessor (PHP)	33
2.7.3 Web Browser	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	34
3.1 Analisis Kebutuhan	34
3.1.1 Pemodelan Bisnis	34
3.1.2 Pemodelan Kebutuhan Sistem	36
3.1.3 Analisa Data	38
3.1.4 Data dan Algoritma Fuzzy C-Mean	42
3.2 Analisis Sistem	54
3.3 Perancangan Sistem	56
3.3.1 Context Diagram Sistem	57
3.3.2 Data Flow Diagram level 1	57
3.3.3 Data Flow Diagram level 2	58
3.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	59
3.3.5 Struktur Tabel	59
3.3.6 Perancangan Antarmuka	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	66
4.1 Implementasi	66
4.1.1 Implementasi Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	66
4.1.2 Implementasi Database	67
4.1.3 Implementasi Antarmuka bagian Admin	70

	Hlm.
4.1.4 Implementasi Antarmuka bagian pengunjung	74
4.2 Pengujian	76
4.2.1 Pengujian Nilai Optimal Untuk Inputan Nilai Awal Pada Fuzzy C-Mean	76
4.2.2 Pengujian Metode Fuzzy C-Mean	78
4.2.3 Pengujian Black-box	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	84
5.1 Kesimpulan	84
5.2 Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86



DAFTAR GAMBAR

	Hlm.
Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak Prototype [8].....	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 2.1 Tahapan Data Mining.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Sistem Berjalan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Sistem Usulan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 Laporan harian kecelakaan lalu lintas	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 Context Diagram	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 Data Flow Diagram Level 1	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 2	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8 Mockup Menu Kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9 Mockup Menu Jalan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.10 Mockup Menu Data Kecelakaan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.11 Mockup Menu Perhitungan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.12 Mockup Menu Perhitungan (lanjutan) ..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.13 Mockup Menu Peta	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Implementasi Tabel Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.2 Implementasi Tabel Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.3 Impelementasi Tabel kriteria.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.4 Implementasi Option	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.5 Implementasi Tabel Rel Jalan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Implementasi Tabel Kecelakaan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.7 Implementasi Tampilan Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Tampilan Data Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Implementasi Tampilan Data Gunung	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10 Tampilan Proses Perhitungan Cluster Data Kecelakaan	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 4.11 Implementasi Tampilan Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Implementasi Tampilan Perhitungan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Impelementasi Halaman Beranda User .	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Implementasi Tampilan Data Kecelakaan.....	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Gambar 4.15 Implementasi Halaman Hasil	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.16 Grafik Jumlah Tingkat Kerawanan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 1.1 Tabel state of the art.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2.1 Entity Relationship Diagram [8]	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Transformasi data yang digunakan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 Review Hasil Kuesioner.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.5 Data Kecelakaan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.6 Perhitungan pusat Cluster pertama pada iterasi ke-1 ..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.7 Perhitungan pusat Cluster kedua pada iterasi ke-1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.8 Perhitungan pusat Cluster ketiga pada iterasi ke-1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.9 Detail Perhitungan Fungsi Objektif pada iterasi ke-1 .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.10 Detail Perhitungan Derajat Keanggotaan Baru pada iterasi ke-1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.11 Derajat keanggotaan pada setiap cluster dengan Fuzzy C-Mean.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.12 Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.13 Jalan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.14 Kriteria	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.15 Options.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.16 rel_jalan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.17 kecelakaan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Pengujian Berdasarkan Pangkat/Pembobot	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Pengujian Berdasarkan Maksimum Iterasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Pengujian Berdasarkan Nilai Epsilon (Error Terkecil)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Pengujian Black-box Pada Fungsi Login.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Pengujian Black-Box Menu Logout	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Pengujian Black-Box Pada Menu Data Jalan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Pengujian Black-Box Menu Pengaturan Kriteria..	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4.8 Pengujian Black-Box Menu Pengaturan User**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9 Pengujian Black-Box Menu Peta Daerah Rawan (user) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.10 Pengujian Black-Box Menu Perhitungan (user) .**Error! Bookmark not defined.**

