

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xii
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	8
I.3 Tujuan	8
I.4 Manfaat	8
I.5 Batasan Masalah	9
I.6 Asumsi	9
I.7 Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
II.1. Transportasi dan Sistem Informasi Geografis (GIS)	11
II.1.1 Definisi Transportasi	11
II.1.2 Penerapan GIS pada sistem transportasi	11
II.2. Kendaraan Prioritas	11
II.3. Klasifikasi jenis jalur lalu lintas	12

II.4.	<i>Shortest Path Problem (SPP)</i>	13
II.5.	<i>Fuzzy Logic</i>	15
II.6.	Penyelesaian Rute Kendaraan	16
II.7.	<i>Dijkstra Algorithm</i>	16
II.8.	Integrasi Algoritma <i>Dijkstra</i> dan Logika <i>Fuzzy</i>	17
II.9.	<i>Influence Diagram</i>	17
II.10.	Alasan pemilihan metode	18
II.11.	Perbandingan penelitian terdahulu	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
III.1	Kerangka Berpikir	21
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah	21
III.2.1	Proses Pendahuluan	23
III.2.2	Proses Pengumpulan Data	23
III.2.3	Proses Pengolahan Data	24
III.2.4	Tahapan Analisis	24
III.2.5	Kesimpulan dan Saran	24
III.3	Rancangan Pengumpulan Data	25
III.3.1	Data Primer	25
III.3.1	Data Sekunder	26
BAB IV PERANCANGAN SISITEM RUTE PEMADAM KEBAKARAN		28
IV.1	Pengumpulan data	28
IV.1.1	Deskripsi Pemadam Kebakaran	28
IV.1.2	Pemberian kode rute kendaraan	29
IV.2	<i>Influence Diagram</i>	35
IV.3	Pengolahan Data	36
IV.3.1	Model Matematis	36

IV.3.2	<i>Mapping</i> rute <i>eksisting</i> kendaraan.....	37
IV.3.3	Perhitungan menggunakan <i>Fuzzy – djikstra</i>	38
IV.4	Hasil Perancangan.....	50
IV.5	Verifikasi dan Validasi Hasil Perancangan.....	51
IV.5.1	Verifikasi hasil perancangan	52
IV.5.2	Verifikasi <i>output</i> logika <i>fuzzy</i>	52
IV.5.3	Verifikasi model matematis dan algoritma.....	53
IV.5.4	Validasi Perencanaan Sistem.....	55
BAB V ANALISIS HASIL		56
V.1	Analisis Hasil	56
V.1.1	Analisis Hasil bobot.....	56
V.1.2	Analisis Hasil Total Waktu tempuh.....	56
V.1.3	Analisis Hasil Total Jarak Tempuh.....	57
V.1.4	Analisis perubahan tujuan akhir rute	58
V.1.5	Analisis skenario	60
V.2	Analisis Sensitivitas	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		66
VI.1	Kesimpulan	66
VI.2	Saran.....	66
REFERENSI		68
LAMPIRAN A - Data Kebutuhan Perhitungan -		70
LAMPIRAN B - Validasi Wawancara -		78
LAMPIRAN C - Code Algoritma -		84
LAMPIRAN D -Peta Jalur <i>Eksisting</i> dan Usulan-		89