

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER.....	i
SURAT KETERANGAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
MOTTO	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR SINGKATAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	xii
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	13
3.1.1 Subsystem SIG	13
3.1.2 Model Data SIG	14
3.1.3 Tipe Data SIG	14
3.1.4 Analisis Spatial.....	18
3.2 PHP	18
3.2.1 Gambaran Umum PHP	20
3.2.2 Struktur PHP	20
3.2.3 Variable Web Server.....	20
3.3 AJAX	20
3.4 Gambaran Umum Tsunami	21
3.4.1 Bencana Tsunami di Indonesia.....	21
3.4.2 Bencana Tsunami di NTT	22
3.5 Algoritma A*.....	22
3.5.1 Prosedur dan Pseudocode Algoritma A*.....	26
3.5.2 Heuristics.....	30
3.6 Algoritma Dijkstra.....	31



BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	33
4.1 Studi Literatur.....	33
4.2 Alat & Bahan.....	33
4.2.1 Alat	33
4.2.2 Bahan.....	33
4.3 Pengumpulan Data.....	33
4.4 Analisis dan Perancangan Sistem.....	34
4.4.1 Gambaran Umum Sistem	34
4.4.2 Aturan Bisnis.....	34
4.4.3 Perancangan Data Spasial dan Non Spasial	34
4.4.4 Perancangan Data Spasial	35
4.4.5 Data Flow Diagram (DFD).....	36
4.4.6 Perancangan Basis Data.....	39
4.4.7 Relasi Antar Tabel	41
4.4.8 Rancangan Pencarian Lokasi Terdekat dan Pencarian Rute Terpendek	41
4.4.9 Rancangan User Interface	45
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	49
5.1 Deskripsi Implementasi.....	49
5.2 Kebutuhan Perangkat Lunak	50
5.3 Digitasi Peta.....	50
5.4 Implementasi Halaman Admin.....	51
5.5 Implementasi Halaman Pengguna	56
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	62
6.1 Fitur Sistem	62
6.2 Analisa Daerah Rawan Tsunami	63
6.3 Pencarian Lokasi Terdekat dan Penentuan Rute Terpendek	65
6.3.1 Tampilan rute terpendek dengan fungsi heuristik Manhattan.....	67
6.3.2 Perhitungan algoritma A* Pencarian Rute Terpendek	71
6.3.3 Ilustrasi perbandingan algoritma A* dan algoritma Dijkstra	90
6.4.5 Kesimpulan hasil perbandingan algoritma A* dan algoritma Dijkstra.....	113
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	118
7.1 Kesimpulan	118
7.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	120