

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR KODE PROGRAM.....	xvi
DAFTAR PERSAMAAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Pembatasan Masalah	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 <i>Traveling Salesman Problem</i>	5
2.3 <i>Simulated Annealing</i>	6
2.4 Model Pengembangan Perangkat Lunak	12
2.5 Aplikasi.....	14
2.6 <i>Google Maps API</i>	14
2.7 Alat Bantu Perancangan Sistem	15
2.7.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	15
2.7.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	16
2.8 Teknologi Pendukung.....	18
2.8.1 <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	18
2.8.2 <i>Hypertext Preprocessing (PHP)</i>	19
2.8.3 <i>Mysql</i>	20
2.8.4 <i>Javascript</i>	21
2.8.5 <i>Bootstrap</i>	22
2.9 Pengujian Perangkat Lunak.....	23
2.9.1 Pengujian <i>White Box</i>	23
2.9.2 Pengujian <i>Black Box</i>	25
2.9.3 Pengujian <i>Skala Likert</i>	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN ANALISIS SISTEM	27

3.1	Metodologi Penelitian	27
3.2	Alat Bantu Penelitian.....	29
3.2.1	Alat Perancangan Penelitian	29
3.2.2	Perangkat Lunak(<i>Software</i>)	29
3.2.3	Perangkat Keras(<i>Hardware</i>).....	29
3.3	Data Penelitian.....	30
3.4	Analisis Kebutuhan Aplikasi.....	30
3.5	Perancangan Aplikasi	31
3.5.1	Perancangan Arsitektur Aplikasi	31
3.5.2	Perancangan Diagram Arus Data.....	32
3.5.2.1	Diagram Konteks Aplikasi.....	33
3.5.2.2	Diagram Overview Aplikasi	33
3.5.2.3	Diagram Rinci Aplikasi	36
3.5.2.4	Perancangan Diagram Alir Aplikasi	43
3.5.3	Perancangan Basis Data.....	50
3.5.3.1	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	50
3.5.3.2	Spesifikasi Tabel Basis Data.....	51
3.5.4	Perancangan Struktur Antarmuka Aplikasi	55
3.5.5	Perancangan <i>Layout</i> Antarmuka Aplikasi	56
3.6	Perancangan Metode <i>Simulated Annealing</i> Aplikasi	60
3.7	Perancangan Pengujian Aplikasi	63
3.7.1	Pengujian <i>Simulated Annealing</i> Dengan Perhitungan Manual	63
3.7.2	Pengujian <i>White Box</i>	64
3.7.3	Pengujian <i>Black Box</i>	64
3.7.4	Pengujian <i>Skala Likert</i>	65
3.7.4.1	Kuesioner Admin	66
3.7.4.1.1	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak.....	66
3.7.4.1.1.1	Aspek Fungsionalitas.....	66
3.7.4.1.1.2	Aspek Komunikasi Visual	67
3.7.4.2	Kuesioner Pengguna	68
3.7.4.2.1	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak.....	68
3.7.4.2.2	Aspek Fungsionalitas.....	68
3.7.4.2.3	Aspek Komunikasi Visual	69
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN.....		71
4.1	Hasil Perancangan Aplikasi.....	71
4.1.1	Tampilan Antarmuka Pengguna	71
4.1.1.1	Antarmuka Daftar Dan Masuk Pengguna	71
4.1.1.2	Antarmuka Beranda Pengguna	72
4.1.1.3	Antarmuka Pencarian Rute Pengguna	72
4.1.1.4	Antarmuka Data Tempat Pengguna	73
4.1.1.5	Antarmuka Data Jarak Antar Tempat Pengguna ...	74
4.1.1.6	Antarmuka Lokasi Pengguna.....	75
4.1.1.7	Antarmuka Estimasi Perhitungan Pengguna.....	76
4.1.1.8	Antarmuka Pengaturan Akun Pengguna.....	77
4.1.1.9	Antarmuka Riwayat Pencarian	78
4.1.1.10	Antarmuka Data Publik.....	78

4.1.2	Tampilan Antarmuka Admin.....	79
4.1.2.1	Antarmuka Beranda Admin	79
4.1.2.2	Antarmuka Data Pengguna Aplikasi.....	80
4.1.2.3	Antarmuka Pengaturan Aplikasi	81
4.2	Hasil Pengujian.....	82
4.2.1	Pengujian <i>Simulated Annealing</i> Dengan Perhitungan Manual	82
4.2.2	Pengujian <i>White Box</i>	90
4.2.3	Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	93
4.2.3.1	Pengujian Penerapan <i>Simulated Annealing</i>	93
4.2.3.2	Pengujian Akurasi Hasil Pencarian Rute	96
4.2.3.3	Pengujian Keakuratan Jarak.....	100
4.2.3	Hasil Pengujian <i>Skala Likert</i>	103
4.2.3.1	Pengujian Kuesioner Admin	103
4.2.3.1.1	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak.....	103
4.2.3.1.2	Aspek Fungsionalitas.....	103
4.2.3.1.3	Aspek Komunikasi Visual	104
4.2.3.2	Pengujian Kuesioner Pengguna	105
4.2.3.2.1	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak.....	105
4.2.3.2.2	Aspek Fungsionalitas.....	106
4.2.3.2.3	Aspek Komunikasi Visual	107
4.2.3.3	<i>Likert's Summated Rating Admin</i>	108
4.2.3.4	<i>Likert's Summated Rating Pengguna</i>	110
4.2.4	Analisis Hasil Pengujian.....	112
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		114
5.1	Kesimpulan.....	114
5.2	Saran	115
DAFTAR PUSTAKA		116