

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
MOTTO	
RIWAYAT HIDUP	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi	4
1.6 Kerangka Pemikiran	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II	9
LANDASAN TEORI	9

2.1	Tinjauan Pustaka (<i>State Of The Art</i>).....	9
2.2	Graf.....	13
2.3	Aplikasi	15
2.4	Lintasan terpendek	15
2.5	Distribusi	16
2.5.1	Tujuan Distribusi	16
2.6	PT. AL-Ma'soem Muawanah.....	17
2.6.1	Visi.....	18
2.6.2	Misi	18
2.6.3	Sejarah PT. Almasoem Muawanah.....	18
2.7	Algoritma.....	19
2.8	Algoritma <i>Cheapest Insertion Heuristic</i> (CIH).....	20
2.9	Web.....	22
2.9.1	PHP (<i>Pre Hypertext Procesing</i>).....	23
2.9.2	Sejarah PHP	23
2.9.3	Keunggulan PHP.....	24
2.9.4	<i>Framework code</i> (CI).....	25
2.10	UML.....	31
2.10.1	<i>Use case</i> Diagram	32
2.10.2	<i>Sequence</i> Diagram.....	34
2.10.3	<i>Activity</i> Diagram.....	35
2.10.4	<i>Class</i> Diagram.....	36
2.11	<i>MYSQL</i>	38
2.12	<i>XAMMP</i>	38
2.13	Basis Data (<i>Data Base</i>)	38
2.14	Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	39
2.14.1	Model Pengembangan Air Terjun (<i>Waterfall</i>).....	40
2.15	Pengujian Perangkat lunak (<i>Software Testing</i>)	40
2.15.1	Pengujian <i>Black-Box</i>	40
2.16	<i>Google Maps</i> API.....	41
2.17	Sistem Koordinat Geografi dan posisi.....	42
BAB III	.....	44

ANALISIS DAN PERANCANGAN	44
3.1 Analisis Sistem	44
3.1.1 Deskripsi dan pemecahan Masalah.....	44
3.2 Analisis Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	45
3.3 Analisis Pembentukan Algoritma <i>Cheapest Insertion Heuristic</i> (CIH). 46	
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem.	52
3.4.1 Kebutuhan Fungsional	52
3.4.2 Kebutuhan Non- Fungsional	53
3.5 Analisis Kebutuhan Pengguna.....	53
3.6 Perancangan Sistem.....	54
3.6.1 Perancangan Arsitektur sistem.....	54
3.6.2 <i>Business Process</i>	55
3.6.3 <i>Use Case Diagram</i>	56
3.6.4 <i>Activity Diagram</i>	59
3.6.5 <i>Class Diagram</i>	62
3.6.6 <i>Sequence Diagram</i>	62
3.7 perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	63
3.7.1 Perancangan Antarmuka pengaturan/konfigurasi rute terpendek. ..	66
3.7.2 Perancangan antarmuka menu Kelola pelanggan/agen.....	66
3.7.3 Perancangan Antarmuka menu Proses Hitung Jalur	67
BAB IV	70
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	70
4.1 Tahapan Implementasi	70
4.2 Batasan Implementasi.....	70
4.3 Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	70
4.4 Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	71
4.5 Implementasi Basis Data	71
4.6 Implementasi Algoritma <i>Cheapest Insertion Heuristic</i> (CIH)	71
4.6.1 Solusi Awal	73
4.6.2 Penyisipan	74
4.6.3 Implementasi perhitungan rute dengan jumlah permintaan melebihi kapasitas kendaraan.	76

4.6.3	Penyisipan	77
4.7	Implementasi Antarmuka	81
4.8	Pengujian Sistem	92
4.8.1	<i>Black box</i>	92
4.8.1.1	Uji Browse Content	92
4.8.1.2	Uji Menu Proses Hitung Jalur	93
4.8.1.3	Uji Menu Kelola Pelanggan/agen	93
4.8.1.4	Uji Menu Konfigurasi	94
4.8.1.5	Uji Kesesuaian Hasil perhitungan Algoritma CIH Dengan hasil perhitungan manual menggunakan <i>Meridian Outpost</i>	94
BAB V	.....	97
PENUTUP	.....	97
5.1	Kesimpulan.....	97
5.2	Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	.....	99
LAMPIRAN SOURCE CODE	.....	100



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG