

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Kerangka Pemikiran.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Wijaya Payment	10
2.2.2 Aplikasi Pengawasan Wijaya Payment.....	11
2.2.3 Web Services	12
2.2.4 Prototype	13
2.3 Metodologi Penelitian	13
2.3.1 Metode Pengumpula Data	13
2.3.2 Location Based Service	15
2.3.3 Global Positioning System	16
2.3.4 Google Maps	17
2.3.5 Algoritma A-Star	18
2.4 Aplikasi Pendukung	19
2.4.1 Unified Modeling Language (UML).....	19
2.4.2 Use Case Diagram	21

2.4.3	<i>Activity Diagram</i>	21
2.4.4	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.4.5	PHP.....	23
2.4.6	<i>Java Development Kit (JDK)</i>	24
2.4.7	<i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	24
2.4.8	Android	24
2.4.9	Pengujian Perangkat Lunak	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		29
3.1	Analisis Kebutuhan	29
3.1.1	Pemodelan Kebutuhan Sistem	29
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	29
3.1.3	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	29
3.1.4	Pengguna (<i>Brainware</i>).....	30
3.1.5	Analisis Algoritma <i>A-Star</i>	30
3.2	Proses Desain	35
3.2.1	Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	35
3.2.2	Definisi Aktor	36
3.2.3	Definisi <i>Use Case</i>	36
3.2.4	Skenario <i>Use Case</i>	37
3.2.5	Perancangan <i>Activity Diagram</i>	39
3.2.6	Perancangan <i>Class Diagram</i>	45
3.2.7	Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	46
3.3	<i>Prototype</i> Sistem.....	51
3.3.1	Aristektur Sistem Usulan	51
3.3.2	Perancangan <i>User Interface</i>	53
3.3.3	<i>Pseudo Code</i> Algoritma <i>A-Star</i>	56
3.4	Perancangan <i>Database</i>	57
3.4.1	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	57
3.4.2	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		61
4.1	Implementasi.....	61
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras	61
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak	61
4.1.3	Implementasi <i>Database</i>	62
4.1.4	Implementasi <i>User Interface</i>	63
4.1.5	Implementasi Algoritma <i>A-Star</i>	67
4.2	Pengujian.....	69
4.2.1	Pengujian <i>Black-box</i>	69
4.2.2	Pengujian Algoritma.....	69
4.2.3	Evaluasi Pengujian.....	70
4.2.4	Rencana Pengujian.....	71
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		75
5.1	Kesimpulan	75

5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
DAFTAR LAMPIRAN	79
RIWAYAT HIDUP	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pengujian Fungsionalitas.....	4
Gambar 2. 1 Arsitektur <i>Web Service</i>	13
Gambar 2. 2 Arsitektur <i>Prototype</i>	14
Gambar 2. 3 Teknologi <i>Location Based Service</i>	16
Gambar 2. 4 Arsitektur Sistem Operasi Android	25
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Mekanisme pelaporan.....	30
Gambar 3. 2 Inisiasi Setiap Titik.....	31
Gambar 3. 3 Graf Label	33
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram System</i>	36
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Login</i>	40
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram Register</i>	41
Gambar 3. 7 <i>Activiy Diagram</i> Membuat Laporan.....	42
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Mencari Agen terdekat	43
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Hubungi Petugas Lapangan.....	44
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data.....	45
Gambar 3. 11 <i>Class Diagram</i>	46
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram Registration</i>	47
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram Login</i>	48
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram</i> Membuat Laporan.....	49
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Menghubungi Petugas Lapangan.....	50
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data.....	51
Gambar 3. 17 Arsitektur Aplikasi Menentukan Agen Terdekat	52
Gambar 3. 18 Perancangan Antarmuka <i>Home</i>	54
Gambar 3. 19 Perancangan Antarmuka Lapor.....	55
Gambar 3. 20 Perancangan Antarmuka Admin laporan	55
Gambar 3. 21 Perancangan Antarmuka Admin laporan petugas	56
Gambar 3. 22 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	57
Gambar 3. 23 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	58
Gambar 4. 1 <i>Database Tabel User</i>	62
Gambar 4. 2 <i>Database Tabel Admin</i>	62

Gambar 4. 3 <i>Database</i> Tabel Laporan	63
Gambar 4. 4 Halaman <i>Dashboard</i> Petugas	63
Gambar 4. 5 Halaman <i>Dashboard</i> Petugas	64
Gambar 4. 6 Halaman Membuat Laporan.....	65
Gambar 4. 7 Halaman <i>List</i> Laporan	66
Gambar 4. 8 Halaman Mengelola Data Laporan	66



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>State of The Art</i>	8
Tabel 2. 2 Notasi UML	20
Tabel 2. 3 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2. 4 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2. 5 Simbol-simbol <i>Squence Diagram</i>	23
Tabel 2. 6 Versi Android.....	26
Tabel 3. 1 Kode Petugas Lapangan.....	33
Tabel 3. 2 Kode Agen	33
Tabel 3. 3 Data h(n) setiap titik.....	34
Tabel 3. 4 <i>Closed List 1</i>	34
Tabel 3. 5 <i>Open List 1</i>	34
Tabel 3. 6 <i>Closed List 2</i>	35
Tabel 3. 7 <i>Open List 2</i>	35
Tabel 3. 8 <i>Closed List 3</i>	35
Tabel 3. 9 Definisi Aktor <i>Use Case</i>	36
Tabel 3. 10 Definisi <i>Use Case</i>	36
Tabel 3. 11 Skenario <i>Use Case Registration</i>	37
Tabel 3. 12 Skenario <i>Login</i>	37
Tabel 3. 13 Skenario Tulis Laporan.....	38
Tabel 3. 14 Skenario Pencarian Agen terdekat	38
Tabel 3. 15 Skenario Menghubungi petugas lapangan	39
Tabel 3. 16 Mengelola data.....	39
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Admin	58
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Petugas Lapangan	59
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Agen.....	59
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Laporan	59
Tabel 4. 1 Spesifikasi Perangkat Keras Implementasi Sistem	61
Tabel 4. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak Implementasi Sistem	61
Tabel 4. 3 Hasil Pengujian Algoritma <i>A-Star</i>	69
Tabel 4. 4 Hasil Persentase Keefektifan Rute	70

Tabel 4. 5 Rencana Pengujian *Black-box*..... 71
Tabel 4. 6 Pengujian Fungsionalitas 72

