

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Sistem Informasi Geografis	6
2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....	6
2.1.2 Definisi Sistem Informasi Geografis	6
2.1.3 Manfaat Sistem Informasi Geografis.....	7
2.1.4 Subsistem Sistem Informasi Geografis.....	7
2.1.5 Pengembangan Sistem Informasi Geografis.....	8
2.1.5.1 Google Maps.....	8
2.1.5.2 Google Maps Api.....	9
2.2 Android.....	9
2.2.1 Sejarah Android	9

2.2.2	Kelebihan dan Kekurangan Android	10
2.3	Android Development Tools (ADT)	12
2.3.1	Android Software Development Kit (SDK)	12
2.3.2	Eclipse.....	12
2.4	SQLite	13
2.5	Metodologi Pengembangan Sistem	15
2.5.1	UML (Unified Modeling Language)	15
2.5.2	Use Case Diagram	15
2.5.3	Activity Diagram	16
2.5.4	Class Diagram.....	17
2.5.5	Sequence Diagram	17
2.6	Algoritma Dijkstra	19
2.6.1	Definisi Algoritma Dijkstra	19
2.6.2	Diagram Alir Dijkstra	20
2.6.3	Pseudocode Dijkstra	21
2.7	Model Waterfall.....	21
2.8	Pengujian Perangkat Lunak	22
2.8.1	Pengujian BlackBox	23
2.9	Penelitian Terdahulu.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		27
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	27
3.1.1	Analisis Kebutuhan.....	27
3.1.2	Desain	28
3.1.3	Implementasi Coding.....	28
3.1.4	Pengujian	28
3.1.5	Maintenance.....	28
3.2	Metode Penelitian	29
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem	29
IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	Analisa Masalah	30
4.1.1	Identifikasi Masalah.....	30

4.1.2	Penyelesaian Masalah	30
4.2	Analisa Sistem	31
4.3	Analisa Sistem Berjalan	32
4.3.1	Activity Diagram	32
4.3.2	Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan.....	33
4.4	Sistem Usulan.....	34
4.5	Pemodelan Sistem Usulan	35
4.5.1	Use Case Diagram	38
4.5.2	Skenario Use Case Diagram	39
4.5.3	Class Diagram.....	40
4.6	Analisa Kebutuhan	40
4.7	Analisa Perangkat Keras.....	41
4.8	Analisa Perangkat Lunak.....	42
4.9	Analisa Pengguna (User).....	44
4.10	Perancangan.....	44
4.11	Rancangan Interface Aplikasi.....	44
4.12	Sequence Diagram.....	47
4.13	Pemodelan Graph Jalan di Kota Pangkalpinang	50
4.14	Penerapan Algoritma Dijkstra	52
4.15	Tahapan Algoritma Dijkstra	54
4.16	Implementasi	56
4.16.1	Batasan Implementasi.....	57
4.16.2	Spesifikasi Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	57
4.16.3	Implementasi Instalasi Aplikasi.....	58
4.16.4	Implementasi Interface Aplikasi.....	61
4.17	Pengujian	67
4.18	Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi.....	70
BAB V PENUTUP.....		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		72

LAMPIRAN..... 74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Subsistem Sistem Informasi Geografis.....	8
Gambar 2.2	Arsitektur Serverless SQLite	14
Gambar 2.3	Diagram Alir Algoritma Dijkstra.....	20
Gambar 2.4	Model Waterfall	21
Gambar 4.1	Activity Diagram Lokasi Les Privat Konvensional	33
Gambar 4.2	Activity Diagram SIG Lokasi Les Privat.....	35
Gambar 4.3	Activity Diagram Menu Utama	36
Gambar 4.4	Activity Diagram Cek Lokasi	37
Gambar 4.5	Activity Diagram Menu About	38
Gambar 4.6	Use Case Tampil Les Privat.....	39
Gambar 4.7	Class Diagram Les Privat	40
Gambar 4.8	Rancangan Layar Menu Utama	45
Gambar 4.9	Rancangan Layar daftar nama les privat.....	46
Gambar 4.10	Rancangan Layar Menu About.....	47
Gambar 4.11	Sequence Diagram Cek Lokasi	48
Gambar 4.12	Sequence Diagram About.....	48
Gambar 4.13	Sequence Diagram Exit	49
Gambar 4.14	Pemodelan Graph Jalan di Kota Pangkalpinang	51
Gambar 4.15	Mencari Koordinat Posisi User	51
Gambar 4.16	Posisi Koordinat Tujuan	51
Gambar 4.17	Pencarian Koordinat Jalur Terdekat	51
Gambar 4.18	Tambah Simpul	52
Gambar 4.19	Class Tambah Simpul.....	52
Gambar 4.20	Perhitungan Algoritma Dijkstra	53
Gambar 4.21	Jalur Menggunakan Polyline	53
Gambar 4.22	Hitung Jumlah Simpul.....	53
Gambar 4.23	Simpul Yang Dikerjakan	54
Gambar 4.24	Simpan Nilai Simpul	54
Gambar 4.25	Tahap Mendapatkan Bobot Terkecil	54





Gambar 4.26	Proses Daftar Simpul Pertama.....	54
Gambar 4.27	Perulangan Simpul.....	55
Gambar 4.28	Hitung Jumlah Baris Perkolom Simpul.....	55
Gambar 4.29	Pencarian Bobot Terkecil	55
Gambar 4.30	Pencarian Perulangan Bobot.....	55
Gambar 4.31	Pendaftaran Simpul Baru Yang Telah Dikerjakan	56
Gambar 4.32	Tahap Mendapatkan Bobot Paling Kecil.....	56
Gambar 4.33	Tahap Mendapatkan Index Simpul.....	57
Gambar 4.34	Tampilan Layar Permission Instalasi	59
Gambar 4.35	Tampilan Layar Pemasangan Aplikasi.....	60
Gambar 4.36	Tampilan Layar Aplikasi Berhasil dipasang	61
Gambar 4.37	Tampilan Menu Utama.....	62
Gambar 4.38	Tampilan Menu Pilih Tempat Wisata.....	63
Gambar 4.39	Tampilan Menu Daftar Nama Tempat Les Privat	64
Gambar 4.40	Tampilan Lokasi Les Privat.....	65
Gambar 4.41	Tampilan Menu About	66
Gambar 4.42	Tampilan Menu Exit.....	67

DAFTAR TABEL

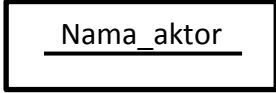
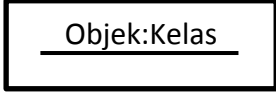

Tabel 2.1 Simbol dan Keterangan Use Case	16
Tabel 2.2 Simbol dan Keterangan Activity Diagram.....	16
Tabel 2.3 Simbol dan Keterangan Class Diagram	17
Tabel 2.4 Simbol dan Keterangan Sequence Diagram.....	17
Tabel 2.5 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan	34
Tabel 4.2 Skenario Use Case Daftar Les Privat.....	39
Tabel 4.3 Skenario Use Case About	40
Tabel 4.4 Spesifikasi Laptop.....	41
Tabel 4.5 Spesifikasi Handphone Uji Coba Aplikasi.....	42
Tabel 4.6 Keterangan Rancangan Form Menu Utama.....	45
Tabel 4.7 Keterangan Rancangan Form Daftar Nama Les Privat.....	46
Tabel 4.8 Keterangan Rancangan Form Menu About	47
Tabel 4.9 Keterangan Pengujian Aplikasi.....	68
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Aplikasi SIG Tempat Les Privat.....	69

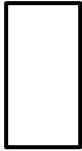
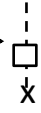
DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

SIMBOL	KETERANGAN
Status Awal 	Status awal aktivitas system. Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan system, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan/decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan system, sebuah aktivitas diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir

2. Sequence Diagram

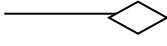

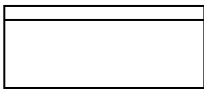
SIMBOL	KETERANGAN
Aktor 	Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan atau menerima pesan dan ditempatkan di bagian atas diagram.
OBJEK 	Sebuah objek: Berpartisipasi secara berurutan dengan mengirimkan atau menerima pesan dan ditempatkan di bagian atas diagram.
Garis hidup Objek 	Menandakan kehidupan obyekselama urutan dan diakhiri tanda X pada titik dimana kelas tidak lagi berinteraksi.


<p>Objek sedang aktif berinteraksi</p> 	<p>Fokus kontrol: Persegi panjang yang sempit panjang ditempatkan diatas sebuah garis hidup dan menandakan ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.</p>
<p>Pesan Pesan() →</p>	<p>Objek mengirim satu pesan ke objek lainnya.</p>
<p>Create «create» →</p>	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p>Masukan 1:masukan →</p>	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan masukan ke objek lainnya arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p>
<p>Keluaran -- 1:keluaran --></p>	<p>Objek metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.</p>
<p>Destroy Destroy() → </p>	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah objek yang diakhiri.</p>

3. Use Case Diagram

GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.

4. Class Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian(<i>whole-part</i>).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek - objek yang berbagai atribut serta operasi yang sama.

	<p><i>Collaboration</i></p>	<p>Deskripsi dari urutan aksi – aksi yang ditampilkan sistem dapat menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.</p>
<p><- -----</p>	<p><i>Realization</i></p>	<p>Operasi yang benar – benar dilakukan oleh suatu objek.</p>
<p>-----></p>	<p><i>Dependency</i></p>	<p>Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen tidak mandiri.</p>
<p>—————</p>	<p><i>Association</i></p>	<p>Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.</p>