

**APLIKASI PEMETAAN TOKO SOUVENIR DI PANGKALPINANG
BERBASIS WEBGIS**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh gelar Sarjana Komputer**



Oleh:

PAHRUL

1011500107

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2014



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1011500107

NAMA : PAHRUL

Judul Skripsi : **APLIKASI PEMETAAN TOKO SOUVENIR
DI PANGKALPINANG BERBASIS WEBGIS**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang,



(PAHRUL)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI PEMETAAN TOKO SOUVENIR DI PANGKALPINANG
BERBASIS WEBGIS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

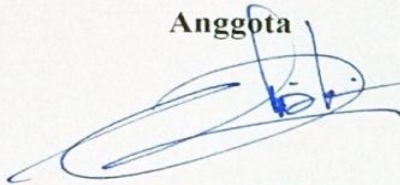
PAHRUL

1011500107

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

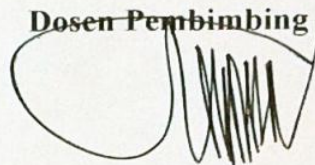
Pada Tanggal, 19 Agustus 2014

Anggota



Okkita Rizan, M. Kom
NIDN. 0211108306

Dosen Pembimbing



Bambang Adiwino, M. Kom
NIDN. 0216107102

Ketua



Sujono, M. Kom
NIDN. 0211037702

Kaprodi Teknik Informatika



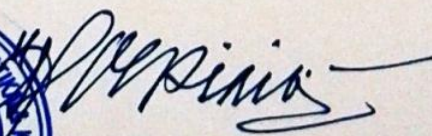
Sujono, M. Kom
NIDN. 0211037702

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal, 19 Agustus 2014

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



. Moedjono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan beberapa pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Bapak Bambang Adiwino, M.Kom selaku Pembantu Ketua I bidang akademik dan sekaligus dosen pembimbing.
5. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang terlibat dalam penyusunan Laporan skripsi ini sehingga dapat selesai dengan baik.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa pelaksanaan tugas akhir dan penyusunan laporan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Pangkalpinang, Juli 2014

Penulis

ABSTRAKSI

Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, mengolah, dan menghasilkan data bereferensi geografis atau geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu perencanaan. Pada proyek akhir ini, kami membuat suatu Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk pemetaan Toko Souvenir Khas Bangka yang ada di pangkalpinang. Sistem informasi ini nantinya memiliki visualisasi dalam bentuk web. Tujuan dari proyek akhir ini adalah pembuatan sistem yang memudahkan dalam mengetahui serta mendapatkan informasi yang akurat keberadaan suatu Toko Souvenir yang akan dituju.

Kata kunci : *SIG, Sistem Informasi Geografis, Aplikasi Web, Toko Souvenir*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penulisan	2
1.4. Batasan Permasalahan	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	5
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	7
2.1.1. Sistem	7
2.1.2. Informasi.....	9
2.1.3. Sistem Informasi	11
2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis.....	12
2.2.1. Definisi Sistem Informasi Geografis	13
2.2.2. Komponen Sistem Informasi Geografis	13
2.2.3. Ruang Lingkup Sistem Informasi Geografis	14

2.2.4.	Kemampuan Sistem Informasi Geografis.....	16
2.2.5.	Manfaat Sistem Informasi Geografis.....	16
2.2.6.	Geografis.....	16
2.2.7.	Peta	17
2.2.8.	Sistem Koordinat.....	17
2.2.9.	GPS.....	18
2.2.10.	Data.....	18
2.3.	Web Browser.....	20
2.3.1.	HTTP (<i>Hypertext Transfer Protocol</i>).....	20
2.3.2.	Internet.....	20
2.3.3.	WWW (<i>World Wide Web</i>)	21
2.3.4.	Mozilla Firefox.....	21
2.3.5.	FileZilla.....	22
2.4.	WebGis	22
2.4.1.	Aplikasi.....	23
2.4.2.	Visual Paradigm	24
2.4.3.	Quantum GIS	24
2.4.4.	MS4W (<i>MapServer For Windows</i>)	25
2.4.5.	Pmapper	25
2.4.6.	Macromedia Dreamweaver	26
2.4.7.	Notepad dan Notepad++	26
2.4.8.	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	27
2.4.9.	HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>).....	28
2.4.10.	JavaScript.....	28
2.4.11.	CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	28
2.4.12.	PHP/MapScript	29
2.4.13.	Microsoft Excel	29
2.5.	Metode Waterfall.....	29
2.5.1.	Pengumpulan Data	30
2.5.2.	Analisa Sistem.....	32
2.5.3.	Perancangan Sistem.....	36

2.5.4. Implementasi dan Pengujian Sistem.....	38
2.6. PEP (<i>Project Execution Plan</i>).....	39
2.6.1. Objective Project	39
2.6.2. Identifikasi Stakeholder	39
2.6.3. Identifikasi Deliverables	40
2.6.4. WBS (<i>Work Breakdown Structure</i>).....	40
2.6.5. Milestone	40
2.6.6. Microsoft Project.....	41
2.6.7. WBS Chart Pro.....	42

BAB III PEMODELAN PROYEK

3.1. Objektif Proyek	44
3.2. Identifikasi Stakeholder	44
3.3. Identifikasi Dekiveriables	45
3.4. Penjadwalan Proyek	45
3.4.1. Work Breakdown Structure	46
3.4.2. Milestone	47
3.4.3. Jadwal Proyek	48
3.5. Rencana Anggaran Biaya.....	49

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisa Sistem.....	50
4.1.1. Analisa Masalah	50
4.1.2. Analisa Sistem yang Berjalan	50
4.1.3. Analisa Proses	52
4.1.4. Analisa Masukan	55
4.1.5. Analisa Keluaran	56
4.1.6. Analisa Kebutuhan Sistem.....	57
4.1.7. Use Case Diagram	58
4.1.8. Deskripsi Use Case.....	59
4.2. Perancangan Sistem.....	61

4.2.1. Rancangan Proses.....	61
4.2.2. Rancangan Masukan.....	66
4.2.3. Rancangan Keluaran.....	68
4.2.4. Rancangan Layar.....	70
4.2.5. Rancangan Basis Data.....	75
4.2.6. Class Diagram.....	79
4.2.7. Sequence Diagram.....	79

BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

5.1. Implementasi Sistem.....	86
5.1.1. Kebutuhan Sumber Daya.....	86
5.1.2. Desain Peta.....	91
5.1.3. Konversi Peta ke Pmapper (MS4W).....	98
5.1.4. Desain Website.....	99
5.2. Pembahasan.....	102
5.2.1. Tampilan Hasil Peta pada Pmapper.....	102
5.2.2. Pengujian Peta pada Pmapper.....	104
5.3. Penutup.....	109
5.3.1. Kesimpulan.....	109
5.3.2. Saran.....	109

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Work Breakdown Structure.....	46
Gambar 3.2 Milestone.....	47
Gambar 3.3 Jadwal Proyek.....	48
Gambar 4.1 Activity Diagram Pandataan Toko Souvenir	52
Gambar 4.2 Activity Diagram Laporan Pendataan Toko Souvenir.....	53
Gambar 4.3 Activity Diagram Masyarakat mencari Toko Souvenir	54
Gambar 4.4 Activity Diagram Laporan Permintaan Data Toko Souvenir.....	55
Gambar 4.5 Use Case Diagram	58
Gambar 4.6 Flowchart pengambilan titik koordinat	61
Gambar 4.7 Flowchart menginput titik koordinat	62
Gambar 4.8 Flowchart desain peta dari Quantum GIS	63
Gambar 4.9 Flowchart konversi .shp ke .map	64
Gambar 4.10 Flowchart membuat website.....	64
Gambar 4.11 Flowchart membuat database website	65
Gambar 4.12 Flowchart menampilkan peta ke website	66
Gambar 4.13 Rancangan Layar Beranda	70
Gambar 4.14 Rancangan Layar Profil Dinas.....	71
Gambar 4.15 Rancangan Layar Peta.....	71
Gambar 4.16 Rancangan Layar Print Peta	72
Gambar 4.17 Rancangan Layar Download Peta.....	72
Gambar 4.18 Rancangan Layar Buku Tamu	73
Gambar 4.19 Rancangan Layar Login Admin	73
Gambar 4.20 Rancangan Layar Halaman Admin.....	74
Gambar 4.21 Rancangan Layar Manage Admin	74
Gambar 4.22 Rancangan Layar Manage Buku Tamu.....	75
Gambar 4.23 Entity Diagram Relationship (ERD).....	75
Gambar 4.24 Transformasi ERD ke LRS	76
Gambar 4.25 LRS	76

Gambar 4.26 Class Diagram	79
Gambar 4.27 Sequence Diagram Login	79
Gambar 4.28 Sequence Diagram Manage Buku Tamu	80
Gambar 4.29 Sequence Diagram Manage Data Admin	81
Gambar 4.30 Sequence Diagram Profil Dinas	82
Gambar 4.31 Sequence Diagram Peta	82
Gambar 4.32 Sequence Diagram Download Peta	83
Gambar 4.33 Sequence Diagram Print Peta	83
Gambar 4.34 Sequence Diagram Buku Tamu	84
Gambar 4.35 Sequence Diagram Statistik Pengunjung	84
Gambar 4.36 Sequence Diagram Info Kontak	85
Gambar 5.1 Digitasi Peta pulau bangka	91
Gambar 5.2 Digitasi Batas Wilayah Pangkalpinang	92
Gambar 5.3 Digitasi Batas kecamatan di Pangkalpinang	93
Gambar 5.4 Digitasi Jalan di Pangkalpinang	94
Gambar 5.5 Digitasi Tempat-tempat Umum di Pangkalpinang	95
Gambar 5.6 Pemasukan Titik Koordinat Panti Sosial	96
Gambar 5.7 Hasil Akhir Peta dari Quantum GIS	97
Gambar 5.8 Tampilan peta jadi di <i>Pmapper</i>	98
Gambar 5.9 Tampilan Beranda <i>Website</i>	99
Gambar 5.10 Tampilan Profil Dinas <i>Website</i>	99
Gambar 5.11 Tampilan Buku Tamu <i>Website</i>	100
Gambar 5.12 Tampilan Login Admin	100
Gambar 5.13 Tampilan Admin <i>Website</i>	101
Gambar 5.14 Tampilan Edit Admin	101
Gambar 5.15 Tampilan Edit Buku Tamu	102
Gambar 5.16 Tampilan peta dari semua legenda yang diaktifkan	103
Gambar 5.17 Tampilan titik lokasi dari Toko Souvenir	103
Gambar 5.18 Penggunaan <i>Tool Search for</i>	104
Gambar 5.19 Hasil dari penggunaan <i>Tool Search for</i>	104
Gambar 5.20 Penggunaan <i>Tool Identify</i> pada <i>Tools Box</i>	105

Gambar 5.21 Hasil dari penggunaan <i>Tool Identify</i>	105
Gambar 5.22 Penggunaan <i>Tool Download</i>	106
Gambar 5.23 Hasil Peta yang didownload	106
Gambar 5.24 Penggunaan <i>Tool Print</i>	107
Gambar 5.25 Hasil <i>Tool Print</i>	108

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 2.2 Simbol <i>UseCase Diagram</i>	35
Tabel 3.1 Rencana Anggaran Biaya	49
Tabel 4.1 Tabel Spesifikasi Basis Data Admin	77
Tabel 4.2 Tabel Spesifikasi Basis Data Buku_Tamu	78
Tabel 4.3 Tabel Spesifikasi Basis Data Statistik	78
Tabel 5.1 Spesifikasi Perangkat Keras	86
Tabel 5.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	87
Tabel 5.3 Kecamatan di Kota Pangkalpinang	88
Tabel 5.4 Daftar Toko Souvenir	88
Tabel 5.5 Koordinat Toko Souvenir	90