

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI  
GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LOKASI SEKOLAH DI DINAS  
PENDIDIKAN KOTA PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Sandra**

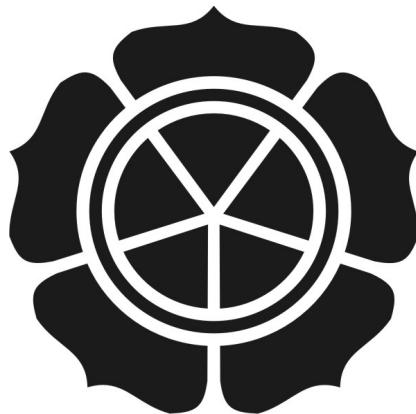
**04.11.0620**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2009**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI  
GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LOKASI SEKOLAH DI DINAS  
PENDIDIKAN KOTA PANGKALPINANG**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Sandra**

**04.11.0620**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2009**

**PERSETUJUAN**  
**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI**  
**GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LOKASI SEKOLAH DI DINAS**

**PENDIDIKAN KOTA PANGKALPINANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sandra

04.11.0620

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 3 Desember 2009

**Dosen Pembimbing,**

**Andi Sunyoto, M.Kom**  
**NIK. 190302052**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI**  
**GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LOKASI SEKOLAH DI DINAS**  
**PENDIDIKAN KOTA PANGKALPINANG**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sandra

04.11.0620

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal 15 Desember 2009

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji Tanda Tangan

**Nama Pengaji**

**Tanda Tangan**

**Drs. Bambang Sudaryanto, MM.**  
**NIK. 190302029**

**M Rudyanto Arief, MT.**  
**NIK. 190302098**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom.**  
**NIK. 190302107**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 15 Desember 2009

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suyanto, MM.**  
**NIK. 190302001**

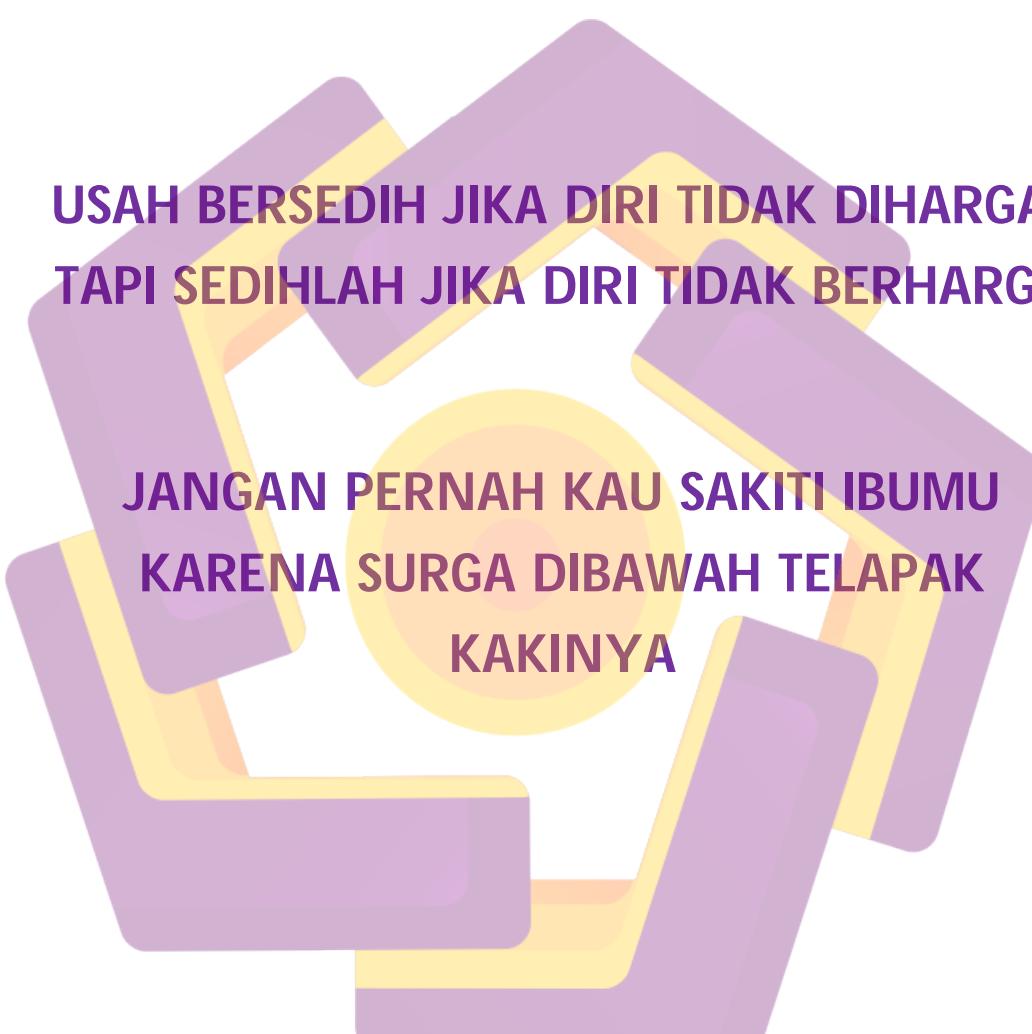
## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Desember 2009

**Sandra  
04.11.0620**

## MOTTO



USAH BERSEDIH JIKA DIRI TIDAK DIHARGAI,  
TAPI SEDIHLAH JIKA DIRI TIDAK BERHARGA

JANGAN PERNAH KAU SAKITI IBUMU  
KARENA SURGA DIBAWAH TELAPAK  
KAKINYA

## PERSEMPAHAN

- BapakQu(Rosmani) dan MamakQu(Sayabun) tercinta, terimakasih atas segala keikhlasan, pengorbanan, do'a dan kasih sayang yang tak terbatas, semoga ALLAH membalas semua kebaikan Bapak & Mamak dengan penuh keberkahan yang tiada akhir, Amien.
- NenekQu(Derima) terima kasih atas doa dan segala nasihatnya, Almarhum AbokQu(Kecit), AkekQu(Tamar) dan NekQu(Rofiah) terimakasih atas doa dan semua nasihatnya, semoga amal ibadah kalian semasa di dunia diterima ALLAH SWT, Amien.
- Special to my lovely "Iswahyana(Nonin)" kau selalu berikanQu kasih sayang, support dan motivasi tanpa mengenal waktu, kau selalu tegakanQu disaat aku rapuh. Makasih sayang..MaafinQu kalo selama ini selalu merepotkanMu sayang..jaga kesehatan ya.
- Adik-adikQu sayang (Rosria & Rosanti) ma kasih atas segala do'a dan dukungannya, kerinduanQu terhadap kalian selalu menguatkan motivasiQu, kalian selalu dalam hatiQu. Ceria n tangis X-an bikin suasana ruamah jadi rame. Qu selalu terhibur dengan kehadiran X-lian. De' Rosanti jangan nakal belajar yang rajin dan kejar cita-cita untuk jadi Dokter. De' Rosria jangan buang-buang waktu kuliah dan belajar yang rajin biar cepat selesai, ka2k sayang sama kalian semua.
- To Keluarga Besar yang tidak bisa sandra sebutkan satu persatu, ma kasih dukungannya n do'anya selama ini, sandra tidak akan lupa kebaikan kalian semua.
- Untuk Pak Andi yang sudah dengan sabar dan penuh perhatian mendampingi, memberikan bantuan dan juga ilmunya dalam pembuatan skripsi ini. Dan segenap akademika yang telah memberikan banyak bantuan dan ilmunya. Semoga mendapatkan balasan dari ALLAH SWT, Amien.
- To Temanku (Ali Mustofa) ma kasih motivasi, do'a dan bantuannya.
- Sahabatku semua : Special(Joo dan Turbo) dan Noki, Seni, Yeni, Aan, Re, Eka, Fudin, Aznan. Dan juga teman-teman KOS CTX/IIIC (Pak Jhon, Mas Ari, Agus, Dwik, Deni, Ichal, Andry, Mas Andry, Eri, Lilik, Hari, Rudy) terima kasih do'a dan bantuannya karena telah beri warna pelangi dalam hidupQu selama diJogja.
- Semua orang yang dah banyak memberikan bantuan, menyayangiku dan selalu mendoakanQu, Do'aQupun mengalun didalam hati,

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul "Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Sekolah Di Dinas Pendidikan Kota Pangkalpinang" ini sesuai dengan yang telah direncanakan. Shalawat dan salam tetap terlimpahkan kepada junjungan kita, Muhammad SAW para keluarga dan para sahabat beliau dan InsyaAllah kepada kita, Amin.

Penulisan laporan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Strata 1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

Dalam penulisan laporan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Abas Ali Pangera, Ir, M.Kom. selaku Ketua jurusan Teknik Informatika.

3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak berperan dalam membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan laporan skripsi ini.
  4. Seluruh Pengajar, Staff dan Karyawan kampus STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang selalu ramah, dan bersedia membantu dalam segala hal dalam pelaksanaan skripsi ini.
  5. Kedua Orang Tua dan Keluargaku yang telah memberikan kepercayaan dan selalu mendoakan serta mendukung penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini, juga seluruh keluargaku tercinta yang telah memberikan kasih sayangnya.
  6. Temanku Ali Mustofa yang telah banyak berbagi ilmu dan memberi motivasi serta dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang ada pada penulis dan banyaknya kekurangan dalam penyusunan laporan Skripsi ini, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan kita semua, khususnya bagi teman-teman Teknik Informatika dan rekan-rekan di STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*

Penyusun

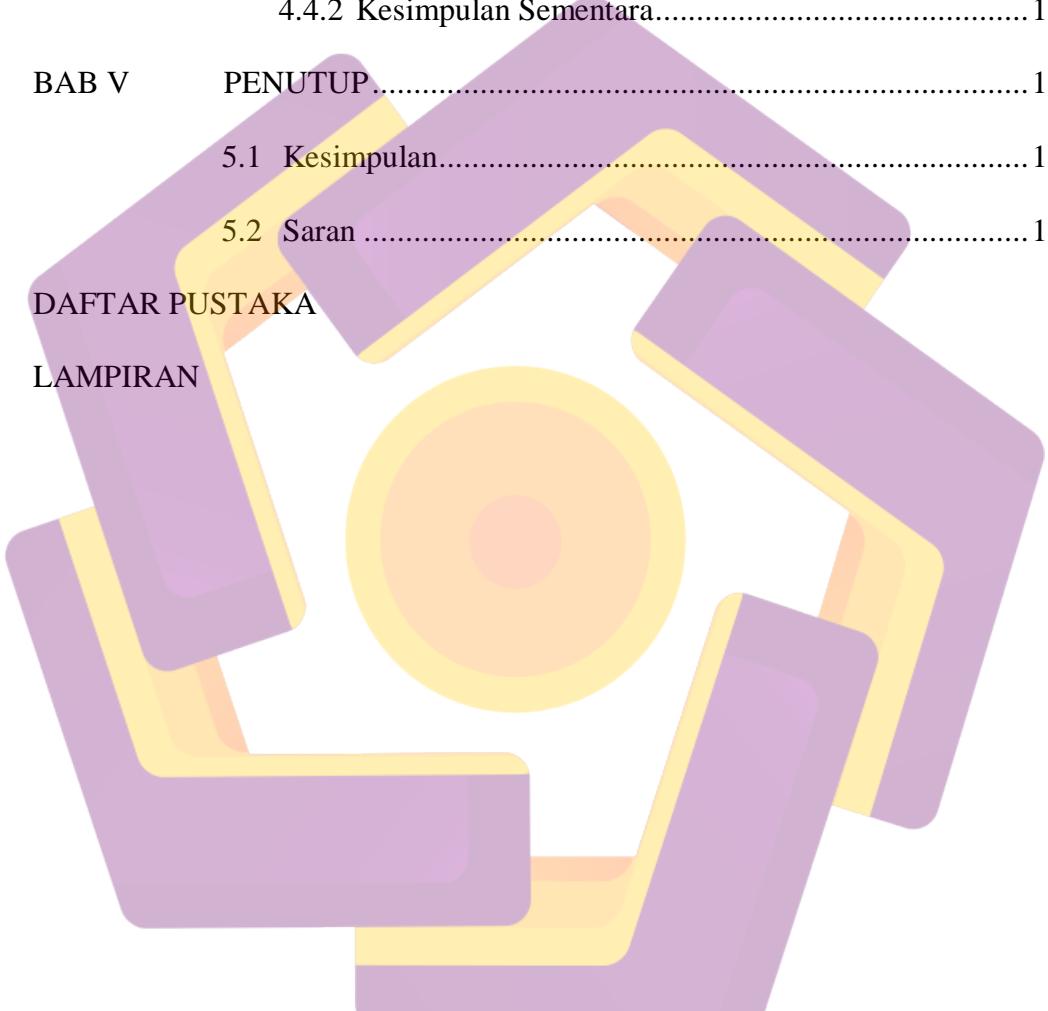
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xviii
BAB I                    PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian .....	6
1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	7
BAB II                  LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	10
2.2.1 Pengertian Sistem .....	10

2.2.1 Karakteristik Sistem.....	11
2.2.2 Klasifikasi Sistem .....	12
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	13
2.3.1 Siklus Informasi.....	13
2.3.2 Kualitas Informasi.....	14
2.3.3 Nilai Informasi .....	15
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	15
2.4.1 Komponen Sistem Informasi .....	16
2.5 Basis Data .....	18
2.5.1 Devenisi Basis Data .....	18
2.5.2 Sistem Basis Data .....	19
2.5.3 Operasi Dasar Basisdata.....	21
2.6 Sistem Manajemen Basis Data (DBMS).....	23
2.6.1 Pengertian DBMS .....	23
2.6.2 Manfaat DBMS .....	23
2.7 Perangkat Pemodelan Sistem .....	24
2.7.1 Statement of Purpose.....	25
2.7.2 Data Flow Diagram Context Level (Context Diagram) .....	25
2.7.3 Data Flow Diagram.....	26
2.7.4 Data Dictionary.....	27
2.7.5 Proses Spesifications (PS).....	28
2.7.6 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	29

2.8 Sistem Informasi Geografis.....	32
2.8.1 Devenisi.....	32
2.8.2 Sub Sistem SIG .....	35
2.8.3 Komponen SIG .....	37
2.8.4 Model Data .....	38
2.8.4.1 Model Data Raster.....	38
2.8.4.2 Model Data Vektor .....	41
2.8.5 Arcview .....	43
2.8.5.1 Mengenal Arcview .....	43
2.8.5.2 Kemampuan Arcview .....	43
2.8.5.3 Arcview Sahpe Files .....	44
2.8.5.4 Keuntungan Arcview .....	45
2.8.5.5 Arsitektur ArcView .....	45
2.8.5.6 Komunikasi dan Interaksi Arcview .....	47
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>49</b>
3.1 Analisis.....	49
3.1.1 Identifikasi Masalah .....	49
3.1.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	50
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	53
3.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	53
3.1.5 Analisis Kelayakan Sistem.....	54
3.2 Perancangan.....	55
3.2.1 Perancangan DFD .....	55

3.2.2 Perancangan Database .....	59
3.2.3 Perancangan Interface .....	65
1. Rancangan Halaman Utama .....	65
2. Rancangan Halaman Admin.....	66
3. Rancangan Halaman Menu Data Sekolah.....	67
4. Rancangan Menu Halaman Tampil Peta.....	74
5. Rancangan Halaman Pencarian .....	76
6. Rancangan Menu Laporan .....	80
7. Halaman Menu Bantuan.....	80
8. Rancangan Tools .....	81
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM .....</b>	<b>83</b>
4.1 Pembuatan Tabel .....	83
4.2 Manual Program .....	89
4.2.1 Pencarian Lokasi Wisata .....	89
4.2.2 Login Admin.....	94
4.2.3 Penggunaan Menu Data Sekolah .....	96
4.2.4 Menampilkan Peta.....	107
4.2.5 Membuat Laporan.....	109
4.2.6 Penggunaan Tools Informasi .....	110
4.3 Implementasi Halaman .....	110
4.3.1 Halaman Utama .....	110
4.3.2 Halaman Pencarian .....	112
4.3.3 Halaman Admin .....	114



4.3.4 Halaman Edit Data SD, SMP dan SMA.....	115
4.3.5 Halaman Tambah Data SD, SMP dan SMA .....	115
4.4 Pembahasan Sistem.....	116
4.4.1 Pengujian Sistem.....	116
4.4.2 Kesimpulan Sementara.....	119
BAB V	
PENUTUP.....	120
5.1 Kesimpulan.....	120
5.2 Saran .....	120
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

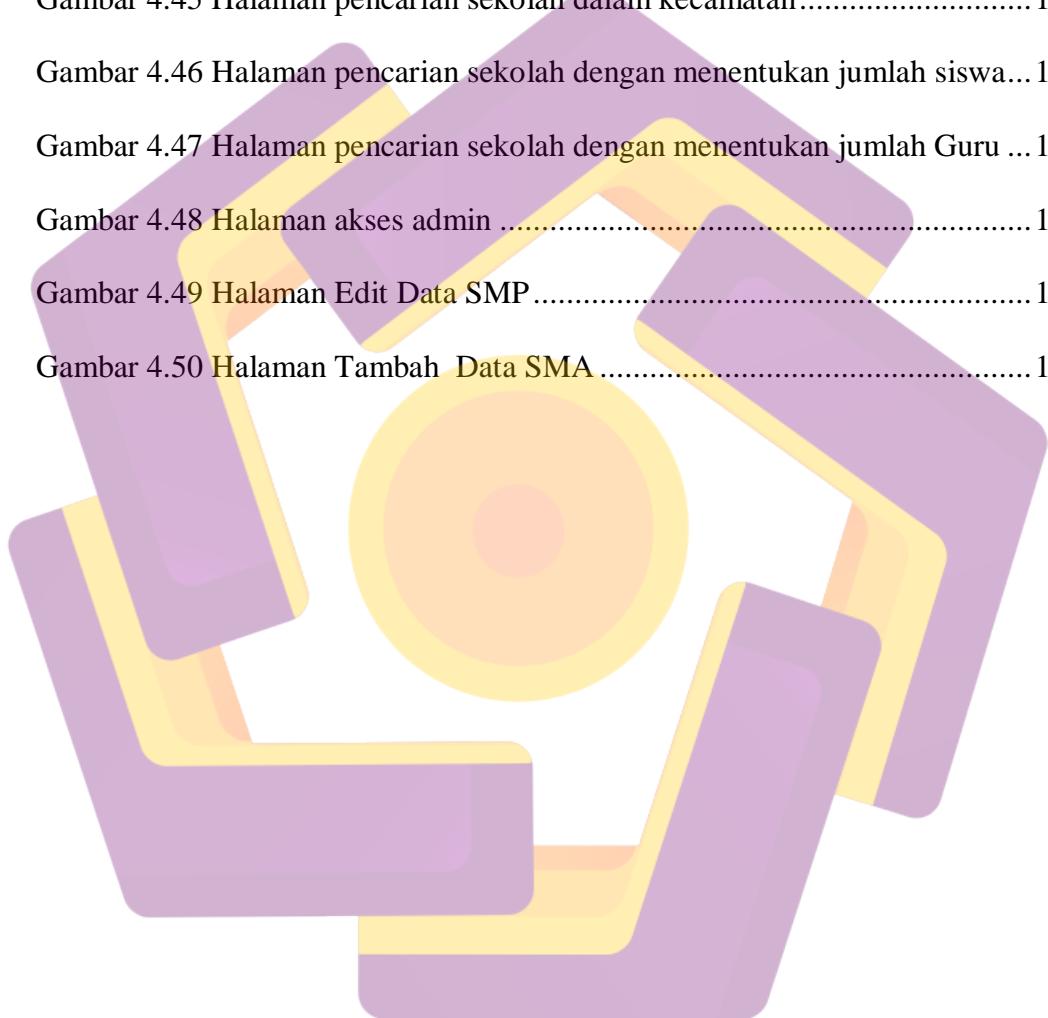
Gambar 2.1 Hubungan data dengan informasi .....	13
Gambar 2.2 Siklus Informasi.....	14
Gambar 2.3 Pilar Kualitas Informasi .....	15
Gambar 2.4 Blok sistem informasi yang berinteraksi.....	17
Gambar 2.5 Aliran proses dan penyimpanan .....	27
Gambar 2.6 Penyimpanan .....	27
Gambar 2.7 Terminator.....	27
Gambar 2.8 Notasi ER .....	31
Gambar 2.9 Subsistem-subsistem SIG.....	36
Gambar 2.10 Uraian subsistem-subsistem SIG .....	36
Gambar 2.11 Pemodelan Data Raster.....	39
Gambar 2.12 Gambar raster 640x480 pixel 72 dpi.....	40
Gambar 2.13 Model Data Vektor .....	41
Gambar 2.14 Representasi objek titik .....	41
Gambar 2.15 Representasi objek garis/polyline .....	42
Gambar 2.16 Hubungan antar garis membentuk sebuah polygon.....	42
Gambar 2.17 Poligon yang terbentuk dari tiga buah garis .....	43
Gambar 2.18 Project Window .....	45
Gambar 3.1 DFD Level 0 SIG Pemetaan Lokasi Sekolah di Dinas Pendidikan Kota Pangkalpinang .....	56
Gambar 3.2 DFD Level 1 SIG Pemetaan Lokasi Sekolah di Dinas Pendidikan Kota Pangkalpinang .....	57

Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses 2 SIG untuk Pemetaan Lokasi di Dinas Pendidikan Kota Pangkalpinang.....	58
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram.....	60
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabe .....	161
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Utama .....	65
Gambar 3.7 Rancangan Form Login Admin .....	66
Gambar 3.8 Rancangan Form Login Berhasil.....	66
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Admin.....	67
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Edit Data SD.....	68
Gambar 3.11 Rancangan Form Edit Data SD .....	68
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Edit Data SMP .....	69
Gambar 3.13 Rancangan Form Edit Data SMP.....	69
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Edit Data SMA .....	70
Gambar 3.15 Rancangan Form Edit Data SMA .....	70
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Tambah Data SD.....	71
Gambar 3.17 Rancangan Form Tambah Data SD .....	71
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Tambah Data SMP.....	72
Gambar 3.19 Rancangan Form Tambah Data SMP .....	72
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Tambah Data SMA .....	73
Gambar 3.20 Rancangan Form Tambah Data SMA.....	73
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Tampil Data SD .....	74
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Tampil Data SMP .....	75
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Tampil Data SMA.....	75

Gambar 3.24 Rancangan Halaman Tampil Semua Peta .....	76
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Pencarian Berdasar Nama .....	77
Gambar 3.26 Rancangan Form Pencarian Berdasar Nama .....	77
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Pencarian Berdasar Spesifikasi.....	78
Gambar 3.28 Rancangan Form Pencarian Berdasar Spesifikasi .....	78
Gambar3.31 Rancangan Halaman Menu Laporan.....	80
Gambar 4.1 Tabel sd.shp.....	84
Gambar 4.2 Tampilan sd.shp.....	84
Gambar 4.3 Tabel smp.shp.....	85
Gambar 4.4 Tampilan smp.shp.....	85
Gambar 4.5 Tabel sma.shp .....	86
Gambar 4.6 Tampilan sma.shp .....	86
Gambar 4.7 Tabel Jalan.shp .....	87
Gambar 4.8 Tampilan jalan.shp.....	87
Gambar 4.9 Tabel Kecamatan.shp.....	88
Gambar 4.10 Tampilan Kecamatan.shp.....	88
Gambar 4.11 Tabel Admin.dbf.....	89
Gambar 4.12 Menu Pencarian Sekolah.....	89
Gambar 4.13 Form CARI.....	90
Gambar 4.14 Pencarian sekolah dengan menentukan nama sekolah.....	91
Gambar 4.15 Pencarian sekolah dalam kecamatan.....	92
Gambar 4.16 Pencarian sekolah dengan menentukan jumlah siswa .....	93
Gambar 4.17 Pencarian sekolah dengan menentukan jumlah Guru .....	94

Gambar 4.18 Login Admin .....	94
Gambar 4.19 Login Admin Berhasil.....	95
Gambar 4.20 Menu Edit Data SD.....	97
Gambar 4.21 Form Edit Data SD .....	98
Gambar 4.22 Sub Menu Simpan Data SD untuk Edit Data SD .....	98
Gambar 4.23 Menu Edit Data SMP .....	99
Gambar 4.24 Form Edit Data SMP.....	99
Gambar 4.25 Sub Menu Simpan Data SMP untuk Edit Data SMP .....	100
Gambar 4.26 Menu Edit Data SMA/SMK.....	100
Gambar 4.27 Form Edit Data SMA.....	101
Gambar 4.28 Sub Menu Simpan Data SMA/SMK untuk Edit Data SMA .....	101
Gambar 4.29 Menu Tambah SD .....	103
Gambar 4.30 Form Tambah SD .....	103
Gambar 4.31 Sub Menu Simpan SD untuk Tambah SD.....	104
Gambar 4.32 Menu Tambah SMP .....	104
Gambar 4.33 Form Tambah SMP.....	104
Gambar 4.34 Sub Menu Simpan SMP untuk Tambah SMP .....	105
Gambar 4.35 Menu Tambah SMA .....	105
Gambar 4.36 Form Tambah SMA .....	106
Gambar 4.37 Sub Menu Simpan SMA untuk Tambah SMA.....	107
Gambar 4.38 Menu Tampil Data SD untuk Menampilkan Peta .....	108
Gambar 4.39 Tampil Data SD .....	108
Gambar 4.40 Menu Peta Sekolah .....	109

Gambar 4.41 Laporan Dalam Bentuk Peta .....	109
Gambar 4.42 Informasi Sekolah.....	110
Gambar 4.43 Halaman Utama .....	111
Gambar 4.44 Halaman pencarian sekolah dengan menentukan nama sekolah..	112
Gambar 4.45 Halaman pencarian sekolah dalam kecamatan.....	113
Gambar 4.46 Halaman pencarian sekolah dengan menentukan jumlah siswa...	113
Gambar 4.47 Halaman pencarian sekolah dengan menentukan jumlah Guru ...	114
Gambar 4.48 Halaman akses admin .....	114
Gambar 4.49 Halaman Edit Data SMP .....	115
Gambar 4.50 Halaman Tambah Data SMA .....	116



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Struktur Tabel Kecamatan .....	62
Tabel 3.2 Struktur Tabel SD.....	62
Tabel 3.3 Struktur Tabel SMP .....	63
Tabel 3.4 Struktur Tabel SMA .....	63
Tabel 3.5 Struktur Tabel Jalan.....	64
Tabel 3.6 Struktur Tabel Admin.....	64
Tabel 3.7 Rancangan Tools.....	81
Tabel 4.1. Hasil Testing Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi Sekolah.....	118

## INTISARI

Sistem informasi geografis (SIG) merupakan teknologi yang ada pada saat ini menjadi alat bantu (tools) yang sangat esensial dalam menyimpan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan kembali kondisi-kondisi alam dengan bantuan data atribut dan data spasial. SIG dapat mempresentasikan real wold (dunia nyata) di atas monitor komputer sebagaimana lembaran peta dapat mempresentasikan dunia nyata diatas kertas. Sistem Informasi Geografis juga dapat memberikan informasi mengenai sekolah-sekolah yang terletak di Kota Pangkalpinang, dapat mengetahui posisi dimana suatu sekolah terletak di permukaan bumi, dan informasi mengenai keterangan-keterangan (atribut) sekolah-sekolah yang posisinya telah diketahui.

Dengan adanya penelitian ini, tujuan yang akan dicapai adalah Merancang dan membuat suatu aplikasi SIG untuk pemetaan lokasi sekolah di Kota Pangkalpinang yang dimanfaatkan oleh Dinas Pendidikan Kota Pangkalpinang dalam pemetaan lokasi maupun pengelolaan terhadap data-data yang berhubungan dengan sekolah, Terciptanya sistem yang berbasis teknologi informasi, Dapat memaksimalkan peran Dinas Pendidikan Kota Pangkalpinang dalam pengembangan kualitas maupun kuantitas sekolah.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba melakukan pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung pada tempat penelitian, serta melakukan pencatatan dokumen yang berkaitan dengan objek penelitian seperti nama-nama sekolah beserta lokasi, alamat, secara dan sistematis selanjutnya dengan cara Tanya jawab langsung kepada pihak yang berwewenang di Dinas Pendidikan Kota Pangkalpinang, untuk mendapatkan data-data yang konkrit dan lengkap sebagai bahan analisis dan kemudian dengan cara metode diperoleh dari buku-buku literature, referensi dari Dinas Pendidikan dan catatan penting yang berkaitan dengan penelitian. Dari metode tersebut hasil yang diharapkan yaitu Sistem berbasis komputer ini dapat memberikan fasilitas pencarian lokasi SD, menampilkan peta lokasi sekolah, meng-update dan menambah sekolah, dan memberikan informasi sekolah.

**Keyword:** *Sistem Informasi Geografis, Pemetaan, Pendidikan*

## **SCHEME AND MAKING GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM FOR MAPPING LOCATION OF SCHOOL IN DEPARTMENT OF EDUCATION IN PANGKALPINANG**

Sandra

Jurusan Teknik Informatika

STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

### **ABSTRACT**

Geographic information system (GIS) is a technology that is at present a tool (tools) that are essential in the store, manipulate, analyze and display the return of natural conditions with the help of attribute data and spatial data. GIS can present real-Wold (real world) on the computer monitor as sheet maps can present the real world on paper. Geographic Information System can also provide information about schools located in the City of Pangkalpinang, can know the position where a school is located on the surface of the earth, and information about information (attributes) that schools have been known position.

With this study, objectives to be achieved is to Design and create a GIS application for mapping the location of schools in the City of Pangkalpinang that utilized by the City Education Department Pangkalpinang in mapping the location and management of data terhadapa relating to schools, creation-based system of information technology , can maximize the role of the City Education Department in the development Pangkalapinang quality and quantity of school.

In this thesis, the researcher tried to do data collection conducted by direct observation in the research, as well as recording documents related to the research object as school names and locations, addresses, and systematic in the way of further questions and answers directly to the appropriate authorities in Pangkalpinang City Education Department, to obtain data as a concrete and comprehensive analysis of materials and later obtained by the method of literature books, references from the Department of Education and important records relating to research. Of these methods the expected results of this computer-based systems can provide a search facility primary location, a map showing the location of schools, to update and add to the school, and school information.

**Keyword:** *Geographic Information System, mapping, education*