



**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS
(SMA) BERBASIS WEB DI KABUPATEN MUARA ENIM**

SKRIPSI

AZKA KURNIASTI

161410219

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BINA DARMA

2022



**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS
(SMA) BERBASIS WEB DI KABUPATEN MUARA ENIM**

AZKA KURNIASTI

161410219

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BINA DARMA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) PEMETAAN SEKOLAH MENENGAH
ATAS (SMA) BERBASIS WEB DI KABUPATEN MUARA ENIM

Azka Kurniasti 161410219

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi

Palembang, April 2022

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

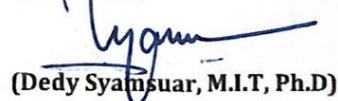
Universitas Bina Darma

Dekan,

Pembimbing,



(Suyanto, M.M., M.Kom)



(Dedy Syamsuar, M.I.T, Ph.D)

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "**Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Sekolah Menengah Atas (SMA) Berbasis Web Di Kabupaten Muara Enim**" Oleh **Azka Kurniasti (161410219)** telah dipertahankan didepan komisi pengaji pada hari Sabtu tanggal **26 Februari 2022**.

Komisi Pengaji

1. Ketua : **Suyanto, M.M., M.Kom**

(.....)

2. Anggota : **Kurniawan, M.M., M.Kom**

(.....)

3. Anggota : **Nyimas Sopiah M.M., M.Kom.**

(.....)

Mengetahui,

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Bina Darma

Ketua,



Suyanto, M.M., M.Kom

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Azka Kurniasti

Nim : 161410219

Dengan ini menyatakan Bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan tim pembimbing;
3. Didalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan ke daftar pustaka;
4. Saya bersedia tugas Skripsi, di cek keaslianya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh – sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang- undangan yang berlaku;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, April 2022

Yang Membuat Pernyataan,



AZKA KURNIASTI

NIM : 161410219

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- Hiduplah seperti air yang terus mengalir meski banyak rintangan didepan yang perlahan mampu dilewati
- Tidak perlu malu dengan sesuatu yang kita punya perbanyak bersyukur dan selalu berbahagia

KUPERSEMBAHKAN KEPADA

- ALLAH SWT yang selalu memberikan jalan, serta kemudahan
- Kepada Orangtua yang selalu mendoakan dan mendukung
- Kepada Dosen Pembimbing Bapak Suyanto, M.M., M.Kom. yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam mengerjakan dan menyelesaikan Skripsi ini
- Kepada teman terdekat yang selalu mensupport dan membantu serta sahabat – sahabat seangkatan kuliah UBD 2016 yang telah mendukung dan membantu.

ABSTRAK

Kabupaten Muara Enim adalah salah satu Kabupaten yang terletak di Provinsi Sumatra Selatan. Proses pencatatan dan pengolah data Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Muara Enim dapat dikatakan masih kurang efektif dan efisien hal ini dikarena kan proses pencatatan dan pengolah data yang dilakukan oleh Dinas Pendidikan Kabupaten Muara Enim masih dilakukan secara manual, hal tersebut sering mengakibatkan hasil yang kurang teliti dan memakan waktu yang cukup lama. Pencatatan dan pengolahan data yang kurang teliti dapat berdampak pada perencanaan, analisa dan pengambilan keputusan untuk kualitas pendidikan kedepan pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), selain itu penyajian informasi detail tentang Sekolah Menengah Atas (SMA) masih sangat kurang. Kurangnya informasi tersebut mengakibatkan konsentrasi pilihan sekolah akan tertuju pada beberapa sekolah saja, hal ini dikarenakan belum adanya pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) pemetaan sekolah menengah atas pada Kabupaten Muara Enim. Pada penelitian ini, penulis ingin membuat Sistem Informasi Geografis berbasis website menggunakan metode pengembangan sistem *web engineering*, Bahasa Pemrograman *HTML* dan *PHP* dengan *MySQL* sebagai *database server*. Dengan adanya dukungan teknologi SIG yang berbasis *web* diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan, pengolah data, perencanaan, analisa dan pengambilan keputusan serta dapat mempermudah proses pencarian lokasi dan informasi tentang SMA di Kabupaten Muara Enim.

Kata kunci: *Sistem Informasi Geografis, Pemetaan, HTML, PHP.*

ABSTRACT

Muara Enim Regency is one of the regencies located in South Sumatra Province. The process of recording and processing high school data (SMA) in Muara Enim Regency can be said to be still less effective and efficient this is because the process of recording and processing data carried out by the Education Office of Muara Enim Regency is still done manually, this often results in poor results. less thorough and takes quite a long time. Inaccurate recording and processing of data can have an impact on planning, analysis and decision making for the quality of future education at the high school (SMA) level, besides the presentation of detailed information about high school (SMA) is still very lacking. This lack of information has resulted in the concentration of school choices being focused on only a few schools, this is because there is no use of a Geographic Information System (GIS) for high school mapping in Muara Enim Regency. In this study, the author wants to create a website-based Geographic Information System using web engineering system development methods, HTML and PHP programming languages with MySQL as the database server. With the support of web-based GIS technology, it is hoped that it can simplify the process of recording, data processing, planning, analysis and decision making and can facilitate the process of finding locations and information about SMA in Muara Enim Regency.

Keywords: Geographic Information System, Mapping, HTML, PHP.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karunianya jualah penelitian skripsi ini dapat diselesaikan guna memenuhi salah satu syaratuntuk diteruskan sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan dibangku kuliah.

Dalam penelitian skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengalaman, nasihat, dan pemikiran dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., MM selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma Palembang
3. Zaid Amin, M.Kom., Ph.D. Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma Palembang
4. Suyanto, M.M., M.Kom selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Kedua orangtua yang telah memberikan support dan semangat dalam penyusunan Skripsi ini.
6. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya Skripsi tersebut.

7. Kepada teman dekat dan teman teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi Angkatan 2016

Demikianlah yang dapat saya sampaikan, dan harapan saya semoga ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Palembang, April 2022

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Waktu dan Tempat	3
1.6.1.1 Waktu Penelitian	3
1.6.1.2 Tempat Penelitian	4
1.6.1 Alat dan Bahan.....	4
1.6.1 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6.4 Metode Pengumpulan Data	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Sistem Informasi Geografis.....	10

2.1.2 Google Map API	10
2.1.3 Web-Geographic Information System.....	11
2.1.4 Sekolah Menengah Atas	12
2.1.5 Website.....	12
2.1.6 Basis Data	13
2.1.7 Bahasa Pemerograman PHP.....	13
2.1.8 HTML.....	14
2.1.9 CSS	15
2.1.10 Framework.....	16
2.1.11 Codeigniter	17
2.1.12 UML (Unified Modeling Language.....	17
2.2 Penelitian Sebelumnya	18
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	21
3.1 Customer Communication	21
3.2 Planning	25
3.3 Modeling	29
3.3.1 Usecase	29
3.3.2 Activity Diagram.....	30
3.3.3 Class Diagram	32
3.3.4 Rancangan Tabel	33
3.3.5 Rencana Program.....	36
3.3.6 Rancangan Antarmuka.....	36
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Hasil	44
4.1.1 Construction	45
4.1.2 Delivery dan feedback.....	58
4.2 Pembahasan	58

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN	xvi



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Tahapan Web Engineering	5
Gambar 3.1 Usecase Diagram	30
Gambar 3.2 Activity Diagram Admin	31
Gambar 3.3 Activity Diagram Masyarakat.....	32
Gambar 3.4 Class Diagram	33
Gambar 3.5 Halaman Utama Website.....	36
Gambar 3.6 Tampilan Login	37
Gambar 3.7 Tampilan Halaman Utama Admin.....	38
Gambar 3.8 Tampilan Data Admin.....	39
Gambar 3.9 Tampilan Data Sekolah.....	39
Gambar 3.10 Tampilan Data Sarana Prasarana.....	40
Gambar 3.11 Tampilan Data Statistik Siswa.....	41
Gambar 3.12 Tampilan Laporan Data Sekolah.....	41
Gambar 3.13 Tampilan Ubah Password	42
Gambar 3.14 Tampilan Profil Sekolah.....	40
Gambar 4.1 Halaman Utama Website	45
Gambar 4.2 Tampilan Profil Sekolah	46
Gambar 4.3 Tampilan Login	47
Gambar 4.4 Tampilan Menu Utama Admin	48
Gambar 4.5 Tampilan Menu Data Admin	49
Gambar 4.6 Tampilan Data Sekolah	50
Gambar 4.7 Tampilan Menu Data Sarana Prasarana	50
Gambar 4.8 Tampilan Menu Laporan Data Sekolah	51
Gambar 4.9 Tampilan Menu Ubah Password	52
Gambar 4.10 Tampilan Menu Data Statistik Siswa	53

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	28
Tabel 3.2 Tabel Admin	34
Tabel 3.3 Tabel Sekolah	34
Tabel 3.4 Tabel Sarana Prasarana	35
Tabel 3.5 Tabel Total Sekolah	35
Tabel 4.1 Pengujian Sistem	54