

**SITEM INFORMASI GEOGRAFI MENARA TELEKOMUNIKASI
BERBASIS WEB PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
KAB MUARA ENIM**



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Pendidikan Diploma
III Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

**Wienda Ryza Savitri
061730801248**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139
Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918
Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Wienda Ryza Savitri
NIM : 061730801248
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII(Manajemen Informatika)
Judul Laporan Akhir : Sistem Informasi Menara Telekomunikasi
Berbasis *Web* Pada Dinas Komunikasi dan
Informatika Kab Muara Enim.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 16 September 2020
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

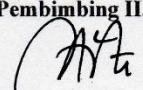
Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

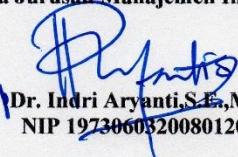
Pembimbing I,


Desy Apriyanti, SE.,M.Si
NIP 197304292005012001

Pembimbing II,


Nita Novita, SE.,MM.
NIP 197411232008012008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Dr. Indri Aryanti,SE.,M.Si
NIP 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMPAHAN

"*Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.*"
(Q.s. Al-Mujadalah : 11)

"*Barang siapa yang menempuh jalān untuk mencari suatu ilmu, niscaya Allah memudahkannya ke jalān menuju surga*".(HR. Tirmidzi)

"*Bila kamu tak tahan lelahnya belajar, maka kamu akan menanggung perihnya kebodohan*".(Imam Syafī'i)

Kami persembahkan untuk :

1. *Allah S.W.T*
2. *Kedua Orang Tua*
3. *Keluarga Besar Dinas Komunikasi dan Informatika Kab Muara Enim.*
4. *Teman-Teman Seperjuangan Khususnya Kelas 6-ID.*
5. *Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika.*
6. *Almamater Kebanggaan.*

ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat Sistem Informasi Geografi Menara Telekomunikasi Berbasis *Web* Pada Dinas Komunikasi dan Infromatika Kab Muara Enim. Proses yang digunakan untuk mendesain sistem infromasi ini adalah membuat rancangan dengan menggunakan Diagram Usecase, Activity Diagram, Class Diagram dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *Database MySQL*. Sistem informasi ini dapat diakses hanya oleh karyawan. Sistem informasi ini akan menghasilkan arsipan surat masuk, surat keluar dan data menara. Dengan dibuatnya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu karyawan dalam mengelola data menara telekomunikasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Menara telekomunikasi, *PHP*, *MySQL*

ABSTRACT

The purpose of writing this final report is to create a Web-based Geographic Information System for Telecommunication Tower in the Communication and Information Office of Muara Enim Regency. The process used to design this information system is to make a design using Usecase Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams and use the PHP programming language and MYSQL database. This information system can be accessed only by employees. This information system will produce archives of incoming mail, outgoing mail and tower data. With the creation of this information system, it is hoped that it can assist employees in managing telecommunication tower data.

Keyword : Information Systems, Telecommunication tower, *PHP, MySQL*

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Sistem Infomasi Geografi Menara Telekomunikasi Berbasis Web Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kab Muara Enim”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS,ST.,M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E.,M.Si.Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T.,M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pelaksana Bidang Kerja Sama.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Rika Sadariawati, S.E.,M.Si. selaku Ketua Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Desi Apriyanti, SE.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing I Laporan Akhir.

10. Ibu Nita Novita, SE.,MM. selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir
11. Seluruh Bapak / Ibu Dosen beserta staff jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Semua Staff dan Karyawan Dinas Komunikasi dan Informatika Kab Muara Enim.
13. Kepada mama dan adik yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada kami.
14. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6.ID.
15. Kepada Renenda Andini, Nolla Sullias Pratiwi, Eksi Krisna Pratama yang telah mendukung dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa dan mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aaamiin.

Palembang, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN JUDUL	iii
MOTTO DAN PERSEMPAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
<i>1.1 Latar Belakang.....</i>	1
<i>1.2 Rumusan Masalah.....</i>	2
<i>1.3 Batasan Masalah</i>	2
<i>1.4 Tujuan dan Manfaat</i>	3
<i>1.4.1 Tujuan</i>	3
<i>1.4.2 Manfaat.....</i>	3
<i>1.5 Metode Penelitian.</i>	3
<i>1.5.1 Lokasi PengumpulanData.</i>	3
<i>1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....</i>	3
<i>1.6 Sistematika Penulisan.....</i>	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
<i>2.1 Teori Umum</i>	6
<i>2.1.1 Pengertian Komputer.....</i>	6
<i>2.1.2 Pengertian Internet</i>	6
<i>2.1.3 Pengertian Perangkat Keras</i>	6
<i>2.1.4 Pengertian Perangkat Lunak</i>	7
<i>2.1.5 Pengertian Sistem</i>	7
<i>2.1.6 Pengertian Basis Data</i>	7

2.2 Teori Khusus.....	8
2.2.1 Pengertian UML (<i>unified Modeling Language</i>).....	8
2.2.2 Jenis-Jenis Diagram UML.....	10
2.2.2.1 UsecaseDiagram	10
2.2.2.2 Class Diagram	14
2.2.2.3 Activity Diagram	15
2.2.2.4 Sequence Diagram.....	16
2.3 Teori Judul	19
2.3.1 Pengertian Sistem.....	19
2.3.2 Pengertian Informasi	20
2.3.3 Pengertian Sistem Informasi	20
2.3.4 Pengertian Geografi.....	20
2.3.5 Pengertian Menara Telekomunikasi	20
2.3.6 Pengertian Website.....	21
2.3.7 Pengertian Sistem Informasi Geografis Menara Telekomunikasi Berbasis <i>Web</i> Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kab MuaraEnim	21
2.4 Teori Program	21
2.4.1 Pengertian <i>MYSQL</i>	21
2.4.2 Pengertian PHP	22
2.4.2.1 Sistaks Dasar PHP	22
2.4.2.2 Tipe Data PHP	23
2.4.3 Pengertian <i>phpMyadmin</i>	24
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	25
3.1 Sejarah Perusahaan.....	25
3.2 Visi dan Misi Dinas Komunikasi dan Informatika Kab Muara Enim	27
3.2.1 Visi Perusahaan	27
3.2.2 Misi Perusahaan	27
3.3 Struktur Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika Kab Muara Enim.....	28
3.4 Uraian Tugas Dinas Komunikasi dan Informatika Kab Muara Enim.....	30
3.4.1 Kepala Dinas	30
3.4.2 Bidang Sekretariat	30

3.4.3 Bidang Pengelolaan Data Informasi Publik dan Statistik	31
3.4.4 Bidang Penyelenggaraan E-Goverment.....	31
3.4.5 Bidang Pengelolaan Komunikasi Publik	31
3.4.6 Bidang Persandian dan Keamanan Informasi	31
3.5 Sistem Yang Sedang Berjalan	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Penyelidikan Awal.....	33
4.2 Studi Kelayakan	33
4.3 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	34
4.4 Alat dan Bahan	34
4.4.1 Alat.....	34
4.4.2 Bahan	35
4.5 Tahapan Pengembangan Sistem	35
4.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.	35
4.5.1.1 Kebutuhan Fungsional	35
4.5.1.2 Kebutuhan Nonfungsional	36
4.5.2 Desain Sistem.....	36
4.6 Rancangan Sistem	36
4.6.1 Prosedur Keseluruhan Sistem Yang Akan Diterapkan.	37
4.6.2 Usecase Diagram	38
4.6.3 Class Diagram.....	40
4.6.4 Activity Diagram.....	43
4.6.4.1 Activity Diagram Login.....	43
4.6.4.2 Activity Diagram Surat Masuk.	44
4.6.4.3 Activity Diagram Surat Keluar	45
4.6.4.4 Activity Diagram Data Menara	46
4.6.5 Kamus Data.....	47
4.6.5.1 surat_keluar	47
4.6.5.2 surat_masuk.	47
4.6.5.3 tower_kominfo.	47

4.6.6 Desain Database	48
4.6.6.1 Table Surat Keluar	48
4.6.6.2 Table Surat Masuk.....	48
4.6.6.3 Table Tower Kominfo.....	49
4.7 Rancangan Program.....	50
4.7.1 Desain Halaman Login.	50
4.7.2 Desain Halaman Beranda.....	50
4.7.3 Desain Tampilan Form Surat Masuk.	51
4.7.4 Desain Tampilan Form Surat Keluar	51
4.7.5 Desain Tampilan Form Input Data Menara.....	52
4.7.6 Desain Tampilan Lihat Seluruh Lokasi	52
4.8 Tampilan Aplikasi.....	53
4.8.1 Tampilan Halaman Login.....	53
4.8.2 Tampilan Halaman Beranda.....	53
4.8.3 Tampilan Halaman Form Surat Masuk.....	54
4.8.4 Tampilan Halaman Form Surat Keluar	54
4.8.5 Tampilan Halaman Form Input Data Menara.....	55
4.8.6 Tampilan Lihat Seluruh Lokasi	55
4.9 Pengujian Sistem.....	55
4.10 Pemeliharaan Sistem.....	57
4.11 Pembahasan.....	57
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	59

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Tipe-tipe Diagram <i>UML</i>	9
Tabel 2.2. Simbol-simbol <i>Usacase Diagram</i>	10
Tabel 2.3. Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.4. Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.5. Simbol-simbol pada <i>Sequence Diagram</i>	17
Tabel 4.1. Analisis Kebutuhan Fungsional Admin	36
Tabel 4.2. Tabel <i>Surat Keluar</i>	48
Tabel 4.3. Tabel <i>Surat Masuk</i>	48
Tabel 4.4. Tabel <i>Tower Kominfo</i>	49
Tabel 4.5. Tabel <i>Black Box Testing</i>	56

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tampilan Logo UML.....	8
Gambar 2.2. Tampilan Logo PHP	22
Gambar 2.3. Contoh Script PHP	23
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Dinas Komunikasi dan Infomatika	30
Gambar 3.2. Sistem Yang Sedang Berjalan.....	33
Gambar 4.1. <i>Use Case Diagram</i>	39
Gambar 4.2. <i>Class Diagram</i>	41
Gambar 4.3. <i>Activity Diagram Login</i>	43
Gambar 4.4. <i>Activity Diagram Surat Masuk</i>	44
Gambar 4.5. <i>Activity Diagram Surat Keluar</i>	45
Gambar 4.6. <i>Activity Diagram Data Menara</i>	46
Gambar 4.7. Desain Halaman Login	50
Gambar 4.8. Desain Halaman Beranda.....	50
Gambar 4.9. Desain Tampilan Form Surat Masuk	51
Gambar 4.10. Desain Tampilan Form Surat Keluar	51
Gambar 4.11. Desain Tampilan Form Input Data Menara	52
Gambar 4.12. Desain Tampilan Lihat Seluruh Lokasi	52
Gambar 4.13. Halaman Login	53
Gambar 4.14. Halaman Beranda	53
Gambar 4.15. Form Surat Masuk	54
Gambar 4.16. Form Surat Keluar	54
Gambar 4.17. Form Input Data Menara.....	55
Gambar 4.18. Seluruh Lokasi	55

