

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
PERMASALAHAN BANGUNAN PADA BADAN
PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH PRABUMULIH
BERBASIS WEBSITE**



LAPORAN AKHIR

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

Oleh:

Muhammad Mahardika Hasby

062130801881

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**

No. Dok. : F-PBM-15

Tgl. Berlaku : 2 Januari 2021

No. Rev. : 00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139
Telepon 0711-353414 Faksimili 0711-355918
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR (LA)

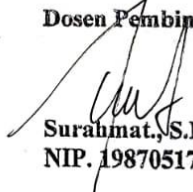
Nama	: Muhammad Mahardika Hasby
NIM	: 062130801881
Jurusan	: Manajemen Informatika
Program Studi	: DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir	: Sistem Informasi Pengolahan Data Permasalahan Bangunan Pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Prabumulih Berbasis Website

Telah diujikan pada Seminar Laporan Akhir, tanggal 01
Agustus 2024 Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen
Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya

Dosen Pembimbing I,


Delta Khairunnisa, SE., M.Si
NIP. 197606062008012026

Dosen Pembimbing II,


Surahmat, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198705172022031008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP. 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Yakinkan Dengan Iman, Usahakan Dengan Ilmu,
Sampaikan Dengan Amal”*

Laporan ini Saya persembahkan Kepada:

1. *Kedua Orang Tua dan keluarga yang senantiasa mendoakan saya*
2. *Diri Saya sendiri yang telah berjuang menyelesaikan laporan*
3. *Ibu Delta Khairunnisa, SE.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing I*
4. *Bapak Surahmat, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II*
5. *BAPEEDA Prabumulih*
6. *Teman dan Sahabat yang telah membantu dan memberikan semangat*
7. *Almamater Kebanggaan Politeknik Negeri Sriwijaya*

ABSTRAK

Laporan ini membahas pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Permasalahan Bangunan Berbasis Website untuk memetakan permasalahan bangunan di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Prabumulih, yang sebelumnya dikelola secara manual tanpa dukungan sistem komputerisasi, sehingga menghambat proses pengumpulan, pengolahan, analisis data, dan pemetaan permasalahan bangunan, serta mengganggu perencanaan infrastruktur dan kewilayahan. Tujuan aplikasi ini adalah meningkatkan efisiensi perencanaan di BAPPEDA Prabumulih dengan membangun SIG yang mempermudah pendataan permasalahan bangunan menggunakan PHP dan MySQL. Pengembangan sistem mengikuti metode waterfall, meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian, dengan desain berupa *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan Kamus Data. Sistem ini memiliki dua tipe pengguna: admin, yang dapat mengelola data, dan pengunjung, yang hanya dapat melihat informasi. Dengan SIG ini, BAPPEDA Prabumulih dapat mengelola data permasalahan bangunan lebih efisien dan menjadi sumber informasi bagi masyarakat mengenai penanganan permasalahan bangunan di Prabumulih.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengolahan Data, Permasalahan Bangunan, BAPPEDA Prabumulih.

ABSTRACT

This report discusses the development of a web-based Geographic Information System (GIS) to map building problems at the Prabumulih Regional Development Planning Agency (BAPPEDA), which was previously managed manually without the support of a computerized system, thus hampering the process of collecting, processing, analyzing data, and mapping building problems, and disrupting infrastructure and territorial planning. The purpose of this application is to improve the efficiency of planning in BAPPEDA Prabumulih by building a GIS that facilitates data collection of building problems using PHP and MySQL. System development follows the waterfall method, including requirements analysis, system design, implementation, and testing, with designs in the form of Use Case Diagram, Activity Diagram, Use Case Diagram, Class Diagram, and Data Dictionary. The system has two types of users: admins, who can manage data, and visitors, who can only view information. With this GIS, Prabumulih BAPPEDA can manage building problem data more efficiently and become a source of information for the community regarding the handling of building problems in Prabumulih.

Keywords: Geographic Information System, Mapping, Building Problems, BAPPEDA Prabumulih

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Pengolahan Data Permasalahan Bangunan pada BAPPEDA Prabumulih Berbasis Website”**. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam kesempatan ini juga, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan Laporan Akhir ini khususnya kepada.

1. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada saya;
2. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku Plt. Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Ibu Nelly Masnila, SE., Msi.Ak. selaku Wakil Direktur Bidang Keuangan Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Wakil Direktur Bidang Kerjasama dan Hubungan Internasional Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Ibu Rika Sadariawati, SE., M.Si. selaku Kepala Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;

9. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
10. Ibu Delta Khairunnisa, SE.,M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yangtelah banyakmemberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir;
11. Bapak Surahmat, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir.
12. Pimpinan dan seluruh pegawai BAPPEDA Prabumulih;
13. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
14. Rekan-rekan Jurusan Manajemen Informatika, terutama kelas 6IE; dan
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar dapat lebih baik lagi kedepannya. Akhir kata, penulis berharap agar Laporan Akhir ini bermanfaat bagi pembaca, khususnya kepada mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Teori Umum	7
2.1.1 Pengertian Komputer	7
2.1.2 Fungsi Komputer.....	7
2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak.....	8
2.1.4 Jenis-Jenis Pengelompokan Perangkat Lunak.....	9
2.1.5 Pengertian <i>Internet</i>	9
2.2 Teori Khusus.....	10

2.2.1	Metode Pengembangan Sistem (Waterfall)	11
2.2.2	Pengertian Unified Modeling Language (UML)	11
2.2.3	Pengertian Use Case Diagram.....	12
2.2.4	Pengertian Class Diagram	15
2.2.5	Pengertian Activity Diagram.....	17
2.2.6	Pengertian Sequence Diagram	18
2.2.7	Pengertian HTML	19
2.2.8	Pengertian PHP	20
2.2.9	Pengertian MySQL	21
2.2.10	Pengertian XAMPP	21
2.2.11	Pengertian Leaflet JS.....	22
2.3	Teori Judul	22
2.3.1	Pengertian Sistem.....	22
2.3.2	Pengertian Sistem Informasi.....	22
2.3.3	Pengertian Pengolahan Data	23
2.3.4	Pengertian Permasalahan Bangunan	23
2.3.5	Pengertian Website.....	24
2.3.6	Pengertian Judul Secara Keseluruhan	24
BAB III GAMBARAN UMUM INSTANSI		26
3.1	Sejarah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Prabumulih	26
3.2	Visi dan Misi	27
3.2.1	Visi	27
3.2.2	Misi	27
3.3	Logo BAPPEDA Prabumulih	28
3.4	Struktur Organisasi dan Tugas BAPPEDA Prabumulih	29
3.4.1	Struktur Organisasi.....	29
3.4.2	Tugas Pokok dan Fungsi	30
3.5	Sistem yang Sedang Berjalan.....	34
3.6	Sistem yang Diajukan	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Prosedur Aplikasi yang Digunakan.....	37
4.2 Alat Bantu Perancangan.....	37
4.2.1 Perangkat Keras (Hardware)	37
4.2.2 Perangkat Lunak (Software)	37
4.2.3 Bahan Baku Perancangan.....	38
4.3 Tahapan Pengembangan Sistem.....	38
4.3.1 Studi Kelayakan	38
4.3.2 Analisis Kebutuhan	40
4.3.3 Perancangan Aplikasi atau Sistem Desain	41
4.3.4 Prosedur Rancangan Pembangunan Sistem Informasi.....	42
4.3.5 Use Case Diagram.....	42
4.3.5.1 Use Case Description.....	43
4.3.6 Activity Diagram.....	48
4.3.6.1 Activity Diagram Login Admin.....	48
4.3.6.2 Activity Diagram Sistem Informasi.....	49
4.3.7 Sequence Diagram	50
4.3.7.1 Sequence Diagram Login.....	50
4.3.7.2 Sequence Diagram Tambah Data Wilayah.....	51
4.3.7.3 Sequence Diagram Edit Data Wilayah.....	52
4.3.7.4 Sequence Diagram Hapus Data Wilayah.....	52
4.3.7.5 Sequence Diagram Tambah Data Permasalahan..	52
4.3.7.6 Sequence Diagram Edit Data Permasalahan.....	54
4.3.7.7 Sequence Diagram Hapus Data Permasalahan.....	54
4.3.7.8 Sequence Diagram Tambah User.....	55
4.3.7.9 Sequence Diagram Hapus User.....	56
4.3.7.10 Sequence Diagram Peta Dashboard.....	56
4.3.7.11 Sequence Diagram Peta User.....	57
4.3.7.12 Sequence Diagram Data.....	58
4.3.8 Class Diagram	58

4.3.9	Entitty Relationship Diagram.....	59
4.3.10	Kamus Data.....	60
4.3.11	Desain Tabel.....	61
4.4	Desain Aplikasi	62
4.4.1	Desain Halaman Admin	62
4.4.1.1	Desain Halaman <i>Login</i> Admin.....	62
4.4.1.2	Desain Dashboard Admin	63
4.4.1.3	Desain Halaman Peta Wilayah.....	63
4.4.1.4	Desain Halaman Peta Permasalahan	64
4.4.1.5	Desain Halaman Tabel Data Wilayah	64
4.4.1.6	Desain Halaman Tabel Permasalahan	65
4.4.1.7	Desain Halaman Tabel User	65
4.4.2	Desain Halaman Landing Page	66
4.4.2.1	Desain Halaman Home	66
4.4.2.2	Desain Halaman Peta	66
4.4.2.3	Desain Halaman Tentang	67
4.4.2.4	Desain Halaman Data.....	68
4.4.2.5	Desain Halaman Gallery	69
4.5	Tampilan Program.....	69
4.5.1	Tampilan Halaman Admin.....	69
4.5.1.1	Halaman Login.....	69
4.5.1.2	Halaman Dashboard.....	70
4.5.1.3	Halaman Peta Wilayah.....	71
4.5.1.4	Halaman Peta Permasalahan	71
4.5.1.5	Halaman Tabel Data Wilayah	72
4.5.1.6	Halaman Tabel Data Permasalahan	72
4.5.1.7	Halaman Tabel User.....	73
4.5.2	Tampilan Halaman Landing Page.....	73
4.5.2.1	Halaman Home.....	73
4.5.2.2	Halaman Tentang	74

4.5.2.3	Halaman Peta	74
4.5.2.4	Halaman Data.....	75
4.5.2.5	Halaman Gallery	75
4.6	Pengujian Perangkat Lunak.....	76
4.6.1	Lingkungan Penelitian	76
4.6.2	Rencana Kegiatan.....	76
4.7	Pemeliharaan Sistem	77
4.8	Pembahasan.....	77
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran.....	79
	KESIMPULAN DAN SARAN	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metode <i>Waterfall</i>	10
Gambar 2.2	Logo HTML	20
Gambar 2.3	Logo PHP	20
Gambar 2.4	Logo MySQL	21
Gambar 2.5	Logo XAMPP.....	21
Gambar 3.1	Logo Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Prabumulih....	27
Gambar 3.2	Struktur Organisasi BAPPEDA Prabumulih.....	28
Gambar 3.3	Sistem Yang Berjalan.....	34
Gambar 3.1	Sistem Yang Diajukan.....	35
Gambar 4.1	Diagram Use Case	43
Gambar 4.2	Diagram Activity Login Admin.....	49
Gambar 4.3	Diagram Activity Sistem Informasi.....	50
Gambar 4.4	Diagram Sequence Login Admin.....	51
Gambar 4.5	Diagram Sequence Tambah Data Wilayah.....	51
Gambar 4.6	Diagram Sequence Edit Data Wilayah.....	52
Gambar 4.7	Diagram Sequence Hapus Data Wilayah.....	53
Gambar 4.8	Diagram Sequence Tambah Data Permasalahan.....	53
Gambar 4.9	Diagram Sequence Edit Data Permasalahan.....	54
Gambar 4.10	Diagram Sequence Hapus Data Permasalahan.....	55
Gambar 4.11	Diagram Sequence Tambah Data User.....	55
Gambar 4.12	Diagram Sequence Hapus Data User.....	56
Gambar 4.13	Diagram Sequence Peta Dashboard.....	57
Gambar 4.14	Diagram Sequence Peta User.....	57
Gambar 4.15	Diagram Sequence Data.....	58
Gambar 4.16	Class Diagram.....	59
Gambar 4.17	Diagram ERD.....	59
Gambar 4.18	Desain Login Admin.....	62
Gambar 4.19	Desain Halaman Dashboard	63

Gambar 4.20 Desain Halaman Peta Wilayah	63
Gambar 4.21 Desain Halaman Peta Permasalahan.....	64
Gambar 4.22 Desain Halaman Tabel Data Wilayah.....	64
Gambar 4.23 Desain Halaman Tabel Data Permasalahan	65
Gambar 4.24 Desain Halaman Tabel User	65
Gambar 4.25 Desain Halaman Home	66
Gambar 4.26 Desain Halaman Peta	67
Gambar 4.27 Desain Halaman Tentang.....	67
Gambar 4.28 Desain Halaman Data	68
Gambar 4.29 Desain Halaman Galery	69
Gambar 4.30 Halaman Login	70
Gambar 4.31 Halaman Dashboard.....	70
Gambar 4.32 Halaman Peta Wilayah	71
Gambar 4.33 Halaman Peta Permasalahan.....	71
Gambar 4.34 Halaman Tabel Wilayah	72
Gambar 4.35 Halaman Tabel Permasalahan.....	72
Gambar 4.36 Halaman Tabel User	73
Gambar 4.37 Halaman Home	73
Gambar 4.38 Halaman Tentang.....	74
Gambar 4.39 Halaman Peta	74
Gambar 4.40 Halaman Data	75
Gambar 4.41 Halaman Galery	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.2	Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	16
Tabel 2.3	Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	17
Tabel 2.4	Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	19
Tabel 4.1	Tabel Uji Kelayakan.....	38
Tabel 4.2	Perbandingan Pengelola Sistem Lama dan Baru Berdasarkan Pieces.....	40
Tabel 4.3	Tabel Daftar <i>Use Case</i> Dalam Sistem.....	42
Tabel 4.4	Tabel <i>Use Case</i> Login.....	43
Tabel 4.5	Tabel <i>Use Case</i> Logout.....	44
Tabel 4.6	Tabel <i>Use Case</i> Mengelola Data Wilayah.....	44
Tabel 4.7	Tabel <i>Use Case</i> Mengelola Data Permasalahan.....	45
Tabel 4.8	Tabel <i>Use Case</i> Mengelola Data User.....	46
Tabel 4.9	Tabel <i>Use Case</i> Menampilkan Peta.....	47
Tabel 4.10	Tabel <i>Use Case</i> Menampilkan Data.....	48
Tabel 4.11	Tabel User.....	61
Tabel 4.12	Tabel Wilayah.....	61
Tabel 4.13	Tabel Permasalahan.....	61
Tabel 4.14	Tabel Uji Aplikasi.....	76