

**APLIKASI MONITORING DAN REKAPITULASI
PEKERJAAN PEMBANGUNAN PROYEK PADA
DINAS PSDA BERBASIS WEBSITE**



LAPORAN AKHIR

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

Oleh :

Reyhan Pramudya

062130801905

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2024



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI**

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Reyhan Pramudya
NPM : 062130801905
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Monitoring Dan Rekapitulasi
Pekerjaan Pembangunan Proyek Pada Dinas
PSDA Berbasis Website

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 17 Juli 2024

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

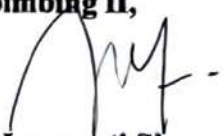
Tim Pembimbing :

Palembang, Juli 2024

Pembimbing I,


Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
NIP 197909212005012003

Pembimbing II,


Dewi Irmawati Siregar, M.Kom.
NIP 197709182001122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika


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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

Laporan ini saya persembahkan kepada:

- Ibu saya yang selalu memberi dukungan dan do'a
- Alm Ayah saya yang telah mengantarkan saya ke bangku perkuliahan dan tidak sempat melihat saya wisuda, semoga alm ayah saya bangga atas pencapaian ini
- Ayuk, Kakak, Dan Adik saya
- Keluarga besar saya
- Teman-teman seperjuangan khususnya kelas 6IF dan seluruh pihak yang membantu
- Almamater kebanggaan
- Seluruh dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmu

ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat sebuah Aplikasi Monitoring Dan Rekapitulasi Pekerjaan Pembangunan Proyek Dinas PSDA Berbasis Website yang meliputi monitoring, input, edit, hapus, dan cetak data pembangunan proyek. Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah metode *waterfall*. Untuk menggambarkan alur data yang terjadi aplikasi menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MYSQL* sebagai basis data. Sistem ini memiliki 3 aktor yaitu Admin, Pengawas Lapangan, Dan Pimpinan Proyek dimana masing-masing aktor memiliki hak akses. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efesiensi dalam monitoring proyek dan juga mempermudah admin dan pegawai dalam merekap data pekerjaan pembangunan proyek pada Dinas PSDA.

Kata Kunci : Aplikasi, Monitoring, Proyek, Website, *DFD*, *PHP*, *MySQL*

ABSTRACT

The purpose of this Final Report is to create a Website-Based Application for Monitoring and Recapitulating Project Development Work for the Department of Water Resources Management (PSDA), covering monitoring, input, editing, deletion, and printing of project development data. The method used in developing this system is the waterfall method. To illustrate the data flow within the application, a Data Flow Diagram (DFD) is used. This application is built using the PHP programming language and MySQL as the database. The system has three actors: Admin, Field Supervisor, and Project Manager, each with specific access rights. The creation of this application is expected to increase the effectiveness and efficiency of project monitoring and facilitate the admin and staff in recapitulating project development data at the PSDA Department.

Keywords: Application, Monitoring, Project, Website, DFD, PHP, MySQL

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “Aplikasi Monitoring Dan Rekapitulasi Pekerjaan Pembangunan Proyek Pada Dinas PSDA Berbasis Website”. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW, serta keluarganya, para sahabatnya dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Dalam kesempatan ini juga, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan laporan akhir ini khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku Plt Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
2. Bapak Carlos RS, S.T.,M.T. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. Ibu Nelly Masnilla, S.E., M.Si., AK., CA., AAPA selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE.,MSI selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Ibu Rika Sadariawati, SE., M.Si selaku ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Ibu Yusniarti, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1
9. Ibu Dewi Irmawati Siregar, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2

10. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
 11. Seluruh Staff Bidang Non Rekayasa Teknik Pada Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Provinsi Sumatera Selatan yang terkait;
 12. Orang tua yang senantiasa selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya;
 13. Teman-teman Jurusan Manajemen Informatika terkhusus kelas 6IF
 14. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Laporan Akhir ini;
- Penulis menyadari bahwa di dalam Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran.

Palembang, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Waktu Penelitian	4
1.5.2 Lokasi Penelitian	4
1.5.3 Teknik Pengumpulan Data.....	4
1.5.3.1 Metode Observasi	5
1.5.3.2 Metode Wawancara	5
1.5.3.3 Metode Dokumen.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Teori Umum	7
2.1.1 Pengertian Komputer	7

2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	7
2.1.3 Pengertian Internet	7
2.1.4 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>).....	7
2.1.5 Metode Pengembangan Sistem	8
2.2 Teori Khusus	10
2.2.1 Kamus Data	10
2.2.2 Diagram Konteks	10
2.2.3 Flowchart	12
2.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)	14
2.2.5 Data Flow Diagram (DFD).....	15
2.3 Teori Judul.....	16
2.3.1 Pengertian Aplikasi	16
2.3.2 Pengertian Monitoring	17
2.3.3 Pengertian Rekapitulasi.....	17
2.3.4 Pengertian <i>Website</i>	17
2.3.5 Pengertian Judul Secara Keseluruhan	18
2.4 Teori Program	18
2.4.1 Pengertian HTML.....	18
2.4.2 Pengertian PHP	19
2.4.3 Pengertian CSS	19
2.4.4 Pengertian MySQL	20
2.4.5 Pengertian PHPMyAdmin.....	20
2.4.6 Pengertian XAMPP	21
2.4.7 Pengertian JavaScript	22
2.4.8 Pengertian Bootstrap	22
2.4.9 Pengertian Visual Studio Code.....	23
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	24
3.1 Sejarah Singkat Perusahaan	24
3.2 Logo Perusahaan.....	25
3.2.1 Warna dan Makna	25

3.2.2 Arti Simbolis.....	25
3.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	26
3.3.1 Visi	26
3.3.2 Misi.....	26
3.4 Struktur Organisasi Perusahaan	27
3.5 Tugas Dan Tanggung Jawab	30
3.6 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN44

4.1 Analisis Kebutuhan (<i>Requirement Analysis</i>)	44
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	44
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	44
4.1.3 Definisi Masalah.....	45
4.1.4 Penyelidikan Awal	45
4.1.5 Studi Kelayakan.....	46
4.1.6 Tempat dan Waktu Penelitian.....	47
4.1.7 Alat dan Bahan	48
4.1.7.1 Alat.....	47
4.1.7.2 Bahan	48
4.2 Rancangan Desain Sistem (<i>Design</i>).....	49
4.2.1 Diagram Konteks.....	49
4.2.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1	51
4.2.3 Flowchart	53
4.2.3.1 Flowchart Admin	53
4.2.3.2 Flowchart Pengawas	55
4.2.3.3 Flowchart Pimpinan Proyek	56
4.2.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	58
4.2.5 Kamus Data (Data Dictionary)	59
4.2.6 Desain Tabel	60
4.3 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	63
4.3.1 Desain Aplikasi	63

4.3.1.1 Desain Halaman Login	63
4.3.1.2 Desain Halaman Dashboard	64
4.3.1.3 Desain Halaman Input Data Pembangunan Sekat Kanal	64
4.3.1.4 Desain Halaman Input Data Pembangunan Saluran Irigasi	65
4.3.1.5 Desain Halaman Input Data Pembangunan Bronjong Sungai	65
4.3.1.6 Desain Halaman Cetak Data Pembangunan Sekat Kanal	66
4.3.1.7 Desain Halaman Cetak Data Pembangunan Saluran Irigasi	66
4.3.1.8 Desain Halaman Cetak Data Pembangunan Bronjong Sungai.....	67
4.3.1.9 Desain Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Sekat Kanal	67
4.3.1.10 Desain Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Saluran Irigasi	68
4.3.1.11 Desain Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Bronjong Sungai	68
4.3.1.12 Desain Halaman Rekap Pekerjaan	69
4.3.1.13 Desain Halaman Data Anggota	69
4.3.2 Hasil Tampilan Sistem	70
4.3.2.1 Tampilan Halaman Login	70
4.3.2.2 Tampilan Halaman Dashboard.....	71
4.3.2.3 TampilanHalaman Input Data Pembangunan Sekat Kanal	71
4.3.2.4 Tampilan Halaman Input Data Pembangunan Saluran Irigasi.....	72
4.3.2.5 Tampilan Halaman Input Data Pembangunan Bronjong Sungai.....	72

4.3.2.6 Tampilan Halaman Cetak Data Pembangunan Sekat Kanal	73
4.3.2.7 Tampilan Halaman Cetak Data Pembangunan Saluran Irigasi.....	73
4.3.2.8 Tampilan Halaman Cetak Data Pembangunan Bronjong Sungai.....	74
4.3.2.9 Tampilan Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Sekat Kanal	74
4.3.2.10 Tampilan Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Saluran Irigasi	75
4.3.2.11 Tampilan Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Bronjong Sungai	75
4.3.2.12 Tampilan Halaman Rekap Pekerjaan.....	76
4.3.2.13 Tampilan Halaman Data Anggota	76
4.4 Pengujian (<i>Testing</i>)	77
4.4.1 Pengujian Halaman Admin.....	77
4.4.2 Pengujian Halaman Pimpinan	78
4.4.3 Pengujian Halaman Pengawas.....	79
4.4.4 Kesimpulan Pengujian	80
4.5 Pemeliharaan Sistem (<i>Maintenance</i>).....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Kamus Data	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol Diagram Konteks	11
Tabel 2.3 Simbol-simbol Flowchart.....	12
Tabel 2.4 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram.....	14
Tabel 2.5 Simbol-simbol Data Flow Diagram.....	16
Tabel 4.1 Studi Kelayakan.....	47
Tabel 4.2 Desain Tabel User	60
Tabel 4.3 Desain Tabel Kanal	61
Tabel 4.4 Desain Tabel Irigasi.....	61
Tabel 4.5 Desain Tabel Bronjong.....	62
Tabel 4.6 Desain Tabel Validasi	62
Tabel 4.7 Pengujian Sistem Halaman Admin.....	77
Tabel 4.7 Pengujian Sistem Halaman Pimpinan	78
Tabel 4.7 Pengujian Sistem Halaman Pengawas.....	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Air Terjun (waterfall)	8
Gambar 2.2 Logo HTML	18
Gambar 2.3 Logo PHP	19
Gambar 2.4 Logo CSS	19
Gambar 2.5 Logo MySQL	20
Gambar 2.6 Logo php MyAdmin	20
Gambar 2.7 Logo XAMPP	21
Gambar 2.8 Logo JavaScript	22
Gambar 2.9 Logo Bootstrap	22
Gambar 2.10 Logo Visual Studio Code	23
Gambar 3.1 Logo Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air	25
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Dinas PSDA.....	29
Gambar 3.3 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	42
Gambar 4.1 Diagram Konteks	49
Gambar 4.2 Data Flow Diagram (DFD) Level 1.....	51
Gambar 4.3 Flowchart Admin	53
Gambar 4.4 Flowchart Pengawas	55
Gambar 4.5 Flowchart Pimpinan Proyek.....	56
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	58
Gambar 4.7 Desain Halaman Login.....	63
Gambar 4.8 Desain Halaman Dashboard.....	64
Gambar 4.9 Desain Halaman Input Data Pembangunan Sekat Kanal	64
Gambar 4.10 Desain Halaman Input Data Pembangunan Saluran Irigasi	65
Gambar 4.11 Desain Halaman Input Data Pembangunan Bronjong Sungai	65
Gambar 4.12 Desain Halaman Cetak Data Pembangunan Sekat Kanal	66
Gambar 4.13 Desain Halaman Cetak Data Pembangunan Saluran Irigasi	66
Gambar 4.14 Desain Halaman Cetak Data Pembangunan Bronjong Sungai	67
Gambar 4.15 Desain Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Sekat Kanal	67
Gambar 4.16 Desain Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Saluran Irigasi	68

Gambar 4.17 Desain Halaman Validasi Pekerjaan Proyek Bronjong Sungai	68
Gambar 4.18 Desain Halaman Rekap Pekerjaan.....	69
Gambar 4.19 Desain Halaman Data Anggota	69
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Login	70
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Dashboard	71
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Input Data Proyek Sekat Kanal	71
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Input Data Proyek Saluran Irigasi	72
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Input Data Proyek Bronjong Sungai	72
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Cetak Data Pembangunan Sekat Kanal	73
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Cetak Data Pembangunan Saluran Irigasi.....	73
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Cetak Data Pembangunan Bronjong Sungai.....	74
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Validasi Pekerjaan Sekat Kanal.....	74
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Validasi Pekerjaan Saluran Irigasi.....	75
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Validasi Pekerjaan Bronjong Sungai.....	75
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Rekap Pekerjaan	76
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Data Anggota	76