

**LAPORAN MAGANG
YAYASAN GAMBUT**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PEMANTAUAN WILAYAH GAMBUTMAP BERBASIS *WEB*
PADA YAYASAN GAMBUT**

**SURYATI MAZNI
6304221441**



**PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS - RIAU
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG

YAYASAN GAMBUT

Ditulis sebagai salah satu syarat menyelesaikan Kerja Praktek

SURYATI MAZNI

6304221441

Pekanbaru, 20 Juli 2026

Pembimbing KP
Yayasan Gambut



Riandra Hamdani S.I.Kom

Dosen Pembimbing Program Studi
Rekayasa Perangkat Lunak



Muhammad Ridho Nosa, M.Kom
NIP. 199412102025211053

Disetujui
Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak



Rizki Pratiwi Putra, M.Cs
NIP. 198805072015041003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Kerja Praktik serta penyusunan laporan yang berjudul "Sistem Informasi Geografis Pemantauan Wilayah GambutMap Berbasis *Web*" ini dengan baik dan tepat waktu. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis menyadari bahwa kelancaran pelaksanaan Kerja Praktik dan penulisan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Kasmawi, M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Fajri Profesio Putra, M.Cs., selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Ryci Rahmatil Fiska, M.Kom., selaku Koordinator Kerja Praktik Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak M. Ridho Nosa, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan teknis dan akademis selama proses pengembangan sistem hingga penyusunan laporan ini.
6. Bapak Mulyadi, S.P., selaku Direktur Yayasan Gambut yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan Kerja Praktik serta berkontribusi langsung dalam digitalisasi pemantauan wilayah kelola yayasan.
7. Bapak Riandra Hamdani, S.I.Kom., selaku Pembimbing Lapangan di Yayasan Gambut yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan wawasan berharga terkait manajemen proyek dan pengembangan aplikasi secara profesional.

8. Seluruh staf dan karyawan Yayasan Gambut yang telah bersikap ramah serta memfasilitasi kebutuhan penulis selama masa Kerja Praktik berlangsung.
9. Orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa tulus serta dukungan tanpa henti.

Melalui kegiatan Kerja Praktik di Yayasan Gambut, penulis mendapatkan pengalaman yang sangat berharga, khususnya dalam pengembangan aplikasi *WebGIS* menggunakan *React.js* dan *TypeScript*, integrasi peta interaktif dengan *Leaflet.js* serta data spasial *GeoJSON*, pengolahan data geospasial menggunakan *QGIS*, serta perancangan antarmuka yang responsif dan modern menggunakan *Tailwind CSS* dan *Framer Motion*. Pengalaman ini menjadi bekal ilmu praktis yang sangat relevan dan akan sangat berguna bagi penulis saat memasuki dunia industri pengembangan perangkat lunak yang sesungguhnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan laporan ini di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Bengkalis, 20 Juli 2026

Suryati Mazni
6304221441

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran Magang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Magang.....	3
1.3 Luaran Proyek Magang	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	6
2.1 Sejarah Singkat Yayasan Gambut	6
2.2 Visi dan Misi Yayasan Gambut.....	7
2.2.1 Visi	7
2.2.2 Misi	7
2.3 Struktur Organisasi Yayasan Gambut	7
2.4 Ruang Lingkup Yayasan Gambut.....	9
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA MAGANG.....	11
3.1 Uraian Tugas yang Dikerjakan.....	11
3.2 Target yang Diharapkan.....	13
3.3 Perangkat Lunak yang Digunakan	15
3.4 Kendala dan Pemecahan Masalah.....	17
BAB IV RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMANTAUAN WILAYAH GAMBUTMAP BERBASIS <i>WEB</i>	18
4.1 Metodologi.....	18
4.1.1 Prosedur Pembuatan Sistem/Solusi.....	18
4.1.2 Metodologi Pengumpulan Data.....	19
4.1.3 Proses Perancangan.....	20
4.1.4 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan	23

4.2 Perancangan dan Implementasi	24
4.2.1 Analisis Data Rancangan Sistem	24
4.2.2 Rancangan Antarmuka (<i>Wireframe</i> /Desain)	25
4.2.3 Implementasi Sistem	26
4.2.1 Dampak Implementasi Sistem	30
BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Model Pengembangan <i>Waterfall</i>	19
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Alur Sistem	22
Gambar 4.3 <i>Use Case</i> Sistem Informasi GambutMap	25
Gambar 4.4 Desain Antarmuka Halaman Beranda GambutMap	25
Gambar 4.5 Tampilan <i>Landing Page</i>	27
Gambar 4.6 Tampilan <i>Interactive Map</i>	28
Gambar 4.7 Tampilan <i>Marker</i> Lokasi Kegiatan	28
Gambar 4.8 Tampilan <i>Sidebar</i> Informasi Lengkap Desa	29

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan.....	23
Tabel 4.2 Kebutuhan Fungsional	24
Tabel 4.3 Kebutuhan Non-Fungsional	24
Tabel 4.4 <i>Blackbox Testing</i> Sistem GambutMap.....	29

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ajuan Magang.....	36
Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Magang.....	37
Lampiran 3 Surat Keterangan Yayasan Gambut.....	38
Lampiran 4 <i>Form</i> Penilaian Yayasan Gambut.....	39
Lampiran 5 Absensi Harian Magang	40
Lampiran 6 <i>Logbook</i> Kegiatan Magang.....	43
Lampiran 7 Dokumentasi Foto Bersama	59