

LAPORAN MAGANG
PT. PERTAMINA PATRA NIAGA RU II PRODUCTION
SUNGAI PAKNING

RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN
PENGELOLAAN DATA PERANGKAT IT BERBASIS WEB
MENGUNAKAN SNMP DI PT PERTAMINA PATRA NIAGA
RU II PRODUCTION SUNGAI PAKNING

NURYANTI

6304221512



PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU

2026

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG

PT. PERTAMINA PATRA NIAGA RU II PRODUCTION SUNGAI PAKNING

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

NURYANTI
6304221512

Sungai Pakning, 17 Juli 2026

Spv General Affair
PT. Pertamina Patra Niaga RU II
Production Sungai Pakning



Dosen Pembimbing Program Studi
Rekayasa Perangkat Lunak



Desi Wahana, M.Li
NIP. 198812012022032002

Mengetahui
Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak
Politeknik Negeri Bengkalis



Fala Profesia Putra, M. Cs.
NIP. 198805072015041003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan serta menyelesaikan kegiatan magang beserta Laporan Magang di PT. Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan penuh kerendahan hati dan ketulusan, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta doa, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga kegiatan magang dan penyusunan laporan ini dapat terselesaikan. Dengan segala ketulusan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johny Custer, ST., MT., 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 Sarjana Terapan Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Ryci Rahmatil Fiska, M.Kom, selaku Koordinator magang Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Desi Wahana, M.Li, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta meluangkan waktu kepada penulis selama proses penyusunan laporan magang.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Seluruh karyawan dan staf di PT. Pertamina Patra Niaga RU II Production Sungai Pakning yang telah memberikan bantuan, dukungan, serta pengalaman berharga kepada penulis selama kegiatan magang berlangsung.
8. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, serta semangat kepada penulis dalam menyelesaikan kegiatan magang dan penyusunan laporan ini

9. Teman-teman magang serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama pelaksanaan magang hingga penyusunan laporan ini.

Penulis juga menyampaikan permohonan maaf kepada seluruh pihak apabila selama pelaksanaan magang terdapat kesalahan maupun kekhilafan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Sungai Pakning, 17 Juli 2026

Penulis

Nuryanti

NIM. 6304221512

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Pemikiran Magang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek	3
1.3. Luaran Kerja Praktek	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2. Visi dan Misi Perusahaan.....	6
2.3. Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.4. Ruang Lingkup Perusahaan.....	8
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA MAGANG.....	10
3.1. Spesifik Tugas Selama Kerja Praktek	10
3.2. Pelaksanaan Rancang Bangun Sistem Monitoring Perangkat IT Berbasis Web dengan SNMP	14
BAB IV RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING DAN PENGELOLAAN DATA PERANGKAT IT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN SNMP DI PT PERTAMINA PATRA NIAGA RU II PRODUCTION SUNGAI PAKNING	16
4.1. Metodologi	16
4.1.1. Prosedur Pembuatan Sistem.....	17
4.1.2. Metodologi Pengumpulan Data	18
4.1.3. Proses Perancangan.....	19
4.1.4. Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan	20
4.2. Perancangan dan Implementasi.....	21
4.2.1. Analisis Data	21

4.2.2. Rancangan Sistem	22
4.2.3. Implementasi Sistem	27
4.3. Pengujian.....	44
BAB V PENUTUP	47
5.1. Kesimpulan	47
5.2. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan	5
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Perusahaan	6
Gambar 2. 3 Struktur Organisasi IT PT Pertamina	6
Gambar 4. 1 Tahapan Metode Waterfall.....	16
Gambar 4. 2 Flowchart Prosedur Pembuatan Sistem.....	17
Gambar 4. 3 Use Case Diagram.....	22
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login	23
Gambar 4. 5 Activity Diagram Input Data Komputer.....	24
Gambar 4. 6 Activity Diagram Input Data Printer	25
Gambar 4. 7 Activity Diagram Input Data CCTV	26
Gambar 4. 8 Activity Diagram SNMP Check.....	27
Gambar 4. 9 Halaman Login.....	28
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard Admin	29
Gambar 4. 11 Halaman Check SNMP	30
Gambar 4. 12 Halaman Input Data Komputer	31
Gambar 4. 13 Halaman Input Data Laptop	32
Gambar 4. 14 Halaman Input Data Printer.....	33
Gambar 4. 15 Halaman Input Data CCTV.....	34
Gambar 4. 16 Halaman Input Data Telepon	35
Gambar 4. 17 Halaman Input Data Switch	36
Gambar 4. 18 Halaman Input Data Access Point.....	37
Gambar 4. 19 Halaman Input Data Server	38
Gambar 4. 20 Halaman Input Data Radio HT.....	39
Gambar 4. 21 Halaman Input Data Radio Link	40
Gambar 4. 22 Halaman Input Data ACS.....	41
Gambar 4. 23 Halaman Input Data HP/BOC	42
Gambar 4. 24 Halaman Export Laporan	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Spesifikasi Tugas Selama Kerja Praktek	10
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak/Keras	11
Tabel 3. 3 Data yang Digunakan.....	11
Tabel 3. 4 Dokumentasi	12
Tabel 3. 5 Spesifikasi Tugas Harian dan Mingguan	14
Tabel 3. 6 Perangkat Lunak Yang digunakan	15
Tabel 4. 1 Metodologi Pengumpulan Data	18
Tabel 4. 2 Jadwal Pelaksanaan Rancang Bangun Website.	20
Tabel 4. 3 Analisi Data.....	21
Tabel 4. 4 Pengujian Login	44
Tabel 4. 5 Pengujian Dashboard	45
Tabel 4. 6 Pengujian SNMP	45
Tabel 4. 7 Pengujian Perangkat IT	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Kerja Praktek	50
Lampiran 2 Permohonan Penambahan Waktu Jadwal Magang.....	51
Lampiran 3 Persetujuan Kerja Praktek	52
Lampiran 4 Surat Perubahan Jadwal Magang.....	53
Lampiran 5 Surat Keterangan	54
Lampiran 6 Penilaian Dari Perusahaan	55
Lampiran 7 Lembar Absensi.....	56
Lampiran 8 Laporan Mingguan Kerja Praktek	57
Lampiran 9 Sertefikat.....	76