

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PERTAMINA (PERSERO) RU II *PRODUCTION*
SEI PAKNING

PERAWATAN AUTOMATIC TANK GAUGE (ATG) UNTUK
MONITOR TANGKI PENYIMPANAN MINYAK PT.
PERTAMINA (PERSERO) RU II *PRODUCTION* SEI PAKNING



Disusun oleh :

NANDA WAHYU HIDAYAT
3204191273

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGRI BENGKALIS
2022

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT PERTAMINA (persero) RU II SEI PAKNING
KABUPATEN BENGKALIS**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

NANDA WAHYU HIDAYAT
NIM 3204191273

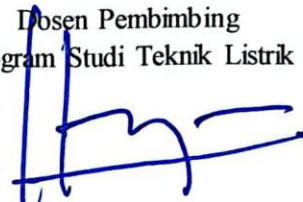
Bengkalis, 31 Agustus 2022

Pembimbing Lapangan
PT.PERTAMINA (Persero) RU II



RANDE SERO
NIK .748258

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Listrik



STEPHAN, S.ST., MT.
NIP . 197411072014041001

Disetujui/Disahkan
Ka. Prodi Teknik Listrik



MUHARNIS, ST., MT.
NIP . 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, dan juga dukungan orang tua sehingga penulisan LAPORAN KERJA PRAKTEK dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian laporan ini, terutama kepada:

1. Bapak Johny Custer, S.T., M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Syaiful Amri S.ST., MT, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibu Muharnis, S.T., M.T, selaku ketua dari program studi Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Stephan, S.ST., M.T, selaku dosen pembimbing kerja praktek.
5. Bapak Rudi Hartono, selaku *Manager Production* PT PERTAMINA (Persero) RU II *PRODUCTION* SEI PAKNING.
6. Bapak Randi, Suranto (pak ben), M. Ivaldy, Hardiansyah dan Afrizal selaku Karyawan dan seluruh pekerja yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada kami selama melaksanakan Kerja Praktek.
7. Bapak/Ibu dosen jurusan teknik elektro Politeknik Negeri Bengkalis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga meminta maaf kepada semua pihak yang merasa dirugikan atas kehadiran kami selama mengikuti kerja praktek dilapangan, baik dari sikap kami, perkataan kami, dan tingkah laku kami yang kurang berkenan dihati bapak pembimbing, penulis pribadi meminta maaf. Banyak cerita manis serta pengalaman baru dan juga ilmu yang begitu banyak yang telah kami dapat selama menjalankan kerja praktek disana.

Penyusunan laporan ini sebagai salah satu syarat untuk mengikuti tahap berikutnya yaitu penyusunan Tugas Akhir serta sebagai bukti bahwa telah melaksanakan Kerja Praktek. Mudah-mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penulisan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis dengan senang hati menerima saran maupun kritikan yang bersifat membangun dari pembeaca untuk menjadi bahan evaluasi penulis untuk lebih baik lagi dimasa mendatang. Dan juga diharapkan laporan ini dapat menjadi panduan ataupun referensi bagi penulis lainnya yang akan membuat laporan kerja praktek nantinya.

Akhir kata penulis berpesan kepada pembaca agar dapat membaca dan memperhatikan dengan seksama terhadap penulisan yang ada.

Bengkalis, 31 Agustus 2022

Penulis,
Nanda Wahyu Hidayat

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN DEPAN	
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2 Kilang Produksi BBM RU II Sei Pakning	4
1.3 Bahan Baku PT. PERTAMINA RU II Sei Pakning	5
1.4 Proses Pengolahan	5
1.5 Visi dan Misi Perusahaan.....	6
1.6 Struktur Organisasi PT. PERTAMINA RU II Sei Pakning	7
1.7 Ruang Lingkup PT. Pertamina RU II Sei Pakning	11
BAB II	12
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA	12
KERJA PRAKTEK	12
2.1 Kegiatan Kerja Praktek	12
2.2 Target yang Diharapkan.....	18
2.3 Kesehatan dan Keselamatan Kerja	18
2.4 Kendala – kendala yang Dihadapi	19
BAB III	21
PEMBAHASAN	21
3.1 Automatic Tank Gauging (ATG)	21
3.1.1 Pengertian ATG.....	21
3.1.3 Cara Kerja ATG	21
3.1.3 Bagian-bagian ATG.....	21
3.1.4 Sistem Monitoring ATG dengan CATAMS	24

3.2	Perawatan (Maintenance)	32
3.2.1	Pengertian Perawatan	32
3.2.2	Tujuan Perawatan	33
3.2.3	Keuntungan – Keuntungan Perawatan yang Baik	33
3.2.4	Kategori Mesin / Peralatan Produksi	34
3.2.5	Pengklasifikasian Perawatan	34
3.2.6	Pekerjaan-pekerjaan Dasar Pada Perawatan Preventif	35
3.2.7	Keuntungan-keuntungan dari Perawatan Preventif	37
3.2.8	Usaha untuk mengatasi kerusakan	37
3.2.9	Tiga cara untuk mengantisipasi kerusakan	38
3.3	<i>Total Productive Maintenance (TPM)</i>	38
3.3.1	Definisi <i>Total Productive Maintenance</i>	38
3.3.2	Sejarah TPM	39
3.3.3	Objek TPM	39
3.3.4	Tujuan TPM	40
3.3.5	Sasaran TPM	40
3.3.6	Manfaat TPM	40
3.3.7	Aktifitas dasar TPM	41
3.4	Pemilihan Kebijakan <i>Repair</i> atau <i>Preventive Maintenance</i>	41
3.4.1	Metode Repair Policy	41
	$TCr = B. Cr B =$	41
3.4.2	Metode Preventive Maintenance Policy	42
3.5	Pengumpulan Data	43
3.5.2	ATG PT PERTAMINA SEI PAKNING	43
3.5.2	Cara kalibrasi Automatic Tank Gauge	44
3.6	Analisis Penyebab Kerusakan ATG	45
4.1	Kesimpulan	47
4.2	Saran	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Komposisi <i>crude oil</i> dan produk.....	1
Tabel 2.1 Waktu kerja praktek	12
Tabel 2.2 Spesifikasi Kegiatan Kerja Praktek yang Dilaksanakan selama Dua Bulan.....	12
Tabel 3.1 Rincian Tangki Timbun Pertamina Sei pakning	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1	Kilang Produksi PT. PERTAMINA RU II Sei Pakning4
Gambar 1.2	Struktur Organisasi PT. PERTAMINA RU II Sei Pakning7
Gambar 3.1	Bagian-bagian ATG 20
Gambar 3.2	<i>Main Menu</i> 22
Gambar 3.3	<i>One Tank Display</i> 23
Gambar 3.4	<i>Movement Mode</i> 24
Gambar 3.5	<i>Tank Data List</i> 24
Gambar 3.6	<i>Tank Data List</i> 25
Gambar 3.7	<i>Historical Mode</i> 25
Gambar 3.8	<i>Block Data List</i> 26
Gambar 3.9	<i>Alarm List</i> 26
Gambar 3.10	<i>Large display</i> 27
Gambar 3.11	<i>Operation List</i> 27
Gambar 3.12	<i>Alarmrm Summary</i> 28
Gambar 3.13	<i>System Data Change</i> 29
Gambar 3.14	<i>Automatic Tank Gauging</i> 41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Evaluasi	44
Lampiran 2 Lembar Konsultasi	45
Lampiran 3 Lembar Tanya Jawab	46
Lampiran 4 Form Penilaian Kerja Praktek.....	47
Lampiran 5 Surat Keterangan.....	48
Lampiran 6 Surat Keterangan.....	49
Lampiran 7 Daftar Hadir Kerja Praktek.....	50
Lampiran 8 Daftar Hadir Kerja Praktek.....	51