

**LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)  
PT. PERTAMINA (Persero) RU II SUNGAI PAKNING  
BENGKALIS – RIAU**

**“SISTEM GROUNDING TANGKI MINYAK  
PT. PERTAMINA (Persero) RU II SUNGAI PAKNING”**

**ROMY TRIATNO  
3204191243**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK  
POLITEKNIK NEGERI 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

**ROMY TRIATNO**  
NIM 3204191243

Bengkalis, 31 Agustus 2022

Pembimbing Lapangan  
PT.PERTAMINA (Persero) RU II



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

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang dilaksanakan terhitung mulai tanggal 2 Juni hingga 31 Agustus 2022 di PT. Pertamina (persero) RU II Sungai Pakning. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan akademis setiap mahasiswa Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis, dan tentunya akan menjadi pengalaman berharga bagi penulis.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama menyelesaikan laporan KP yang telah mendapat banyak bantuan, bimbingan maupun arahan-arahan dari pihak yang bersangkutan, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP sampai waktu yang telah ditetapkan. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang tiada hentinya memberikan doa dan semangat dalam menjalani perkuliahan, menjalani kerja praktek hingga menyelesaikan laporan kerja praktek.
2. Bapak Johnny Custer ST.,MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Syaiful Amri, S.ST.,MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Muharnis ST.,MT selaku Ketua Program Studi D-IV Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Stephan S.ST.,MT selaku Dosen Pembimbing kerja praktek.
6. Bapak Randi selaku Senior Supervisor Instrument / Pembimbing lapangan kerja praktek di PT. Pertamina RU II Sungai Pakning.
7. Bapak Afrizal (pak Ap), pak Suranto (pak Ben), bang Valdi selaku Instruktur / Karyawan PT. Pertamina RU II Sungai Pakning.

8. Para tenaga ahli Pak Imran (pak Im), Pak Afrizan (pak Au), Pak Edirel (pak Rudi), Bang Iqbal serta Pak Yanto untuk semua ilmu yang telah diberikan.
9. Teman – teman KP seperjuangan dan semua pihak yang ikut membantu dalam kegiatan kerja praktek.

Pelaksanaan Kerja Praktek ini sangat memberikan manfaat kepada penulis. Sehingga member pengetahuan dan pengalaman tentang bagaimana PT. Pertamina RU II Sungai Pakning beroperasi. Ilmu yang sebelumnya hanya didapat secara teori kini dapat melihat dan melakukan secara langsung sehingga ada bekal / persiapan untuk terjun ke dunia kerja.

Penulis ingin memohon maaf yang sebesar-besarnya terutama kepada pihak perusahaan, para pekerja dan karyawan PT. Pertamina RU II Sungai Pakning apabila selama proses kerja praktek yang kurang lebih 3 bulan terdapat sikap yang kurang menyenangkan dan kesalahan-kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja.

Akhir kata, semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini. Semoga laporan ini bermanfaat pada umumnya bagi para pembaca.

Sungai Pakning, 31 Agustus 2022

Romy Triatno  
3204191243

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>I</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>II</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IV</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>VII</b>
<b>BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Sejarah singkat perusahaan/industri .....	1
1.1.1 CDU (Crude Distilating Unit).....	1
1.1.2 ITP (Instalasi Tangki Pengapalan) .....	2
1.1.3 Laboratorium.....	2
1.1.4 Utilities .....	2
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 PT. Pertamina RU II Sei Pakning .....	6
1.6 Struktur Organisasi PT. Pertamina RU II Sei Pakning .....	7
1.7 Ruang Lingkup PT.Pertamina RU II Sei Pakning .....	7
<b>BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>13</b>
2.1 Kegiatan Kerja Praktek .....	13
2.2 Target Yang Diharapkan .....	18
2.3 Perangkat Lunak / Keras Yang Digunakan .....	18
<b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Pengertian Grounding .....	19
3.1.1 Fungsi Umum Grounding .....	19
3.1.2 Lambang / Simbol Grounding.....	20

3.2 Alat Ukur Grounding / Eathr tester.....	21
3.3 Alat – Alat Yang Digunakan Untuk Grounding .....	22
3.4 Cara Pemasangan Sistem Grounding.....	25
3.5 Sistem Kerja Grounding.....	27
3.6 Jenis Tangki Yang Digunakan Untuk Grounding.....	27
3.7 Fungsi Grounding Pada Tangki PT. Pertamina .....	31
3.8 Perawatan dan Pemeliharaan Grounding Tangki PT.Pertamina .....	31
3.9 Dampak akibat kegagalan Grounding pada Tangki PT.Pertamina .....	32
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>34</b>
4.1 Kesimpulan .....	35
4.2 Saran.....	35
4.2.1 Saran Untuk Pihak Industri .....	35
4.2.2 Saran Untuk Pihak Kampus .....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN.....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kilang Produksi PT.Pertamina Sei Pakning.....	4
Gambar 3.1 Pemasangan Grounding.....	19
Gambar 3.2 Lambang / Simbol Grounding.....	20
Gambar 3.3 Alat Ukur Grounding (Earth Tester) .....	22
Gambar 3.4 Grounding Rod Drilling Head.....	22
Gambar 3.5 Grounding Rod Drive Head .....	35
Gambar 3.6 Grounding Rod Coupler .....	36
Gambar 3.7 Ground Rod .....	24
Gambar 3.8 Clamp Ground .....	25
Gambar 3.9 Jenis Fixed Roof Tank .....	28
Gambar 3.10 Jenis Floating Roof Tank .....	29
Gambar 3.11 Single Deck Floating Roof.....	30
Gambar 3.12 Double Deck Floating Roof .....	31
Gambar 3.13 Kerusakan Tangki PT.Pertamina (Persero).....	33

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Komposisi Crude oil dan Produk.....	1
Tabel 2.1 Waktu Kerja Praktek .....	13