

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING

**“PEMILIHAN ISOLATOR PADA JARINGAN TEGANGAN
MENENGAH DAN TRAFO DI PT PERTAMINA RU II
SUNGAI PAKNING”**



Disusun oleh :
KIA SURYA PRAYOGA
3204221540

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TA 2024/2025

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING

Di Tulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

KIA SURYA PRAYOGA
3204221540

Sungai Pakning, 3 Juli 2025

Pembimbing Lapangan
Kerja praktek


Al Hady
NIP 29006974

Dosen Pembimbing
Program Studi D4 Teknik Listrik


STEPHAN S.ST., MT
NIP:197411072014041001

Disetujui/Disahkan Oleh :
Kepala Program Studi D-IV Teknik Listrik


MUHARNIS ST., MT
NIP: 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Dengan mnegucapkan puji syukur atas kehadiran allah swt yang telah memberikan rahmat dan karunia-nya kepada penulis. dan juga dukungan orang tua sehingga penulis laporan kerja praktek dapat terselesaikan dengan baik. laporan ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian laporan ini. Terutama kepada:

1. Terimakasih kepada pihak PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING yang telah menerima kami dalam melakukan kerja praktek sampai waktu yang telah ditentukan, terimakasih kepada bapak Hafiz dan Al-Hady selaku Karyawan di PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING dan sekaligus pembimbing lapangan saya di waktu pelaksanaan Kerja Praktek
2. Terimakasih kepada orang tua saya yang selalu support saya
3. Terimakasih kepada bapak Johny Custer,S.T., M.T. Sebagai direktur Politeknik Negeri Bengkalis
4. Terima kasih kepada KA Prodi dan Ketua Jurusan Teknik Elektro
5. Terimakasih kepada bapak Agustiawan, S.ST,M.T selaku wali dosen saya dikampus. Terimakasih juga Kepada Bapak Stephan, SST., MT dan Pak Zulkifli, S.Si.,M.Sc. selaku Koordinator KP
6. Terimakasih juga kepada seluruh dosen Jurusan Teknik Elektro yang telah membekali saya ilmu-ilmu dan pembelajaran yang telah diberikan sebelum melaksanakan Kuliah Kerja Praktek
7. Terima kasih kepada seluruh Karyawan di PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING selaku pembimbing lapangan dan Terima Kasih juga kepada karyawan-karyawan lainnya dan seluruh TAD yang telah mengajari dan memberi pengalaman-pengalaman penting dan bermanfaat bagi saya Laporan kerja praktek ini disusun sebagai perlengkapan kerja praktek yang telah dilaksanakan selama 5 bulan di PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING. Selama proses kerja praktek berlangsung, saya sebagai

pelaksana merasa senang hati melaksanakan kerja praktek ini karena memberikan dampak positif salah satunya pengalaman-pengalaman di lapangan langsung dari perusahaan yang tidak mungkin bisa saya dapatkan saat proses perkuliahan berlangsung. Dan masih banyak lagi pengalaman yang saya dapatkan selama melaksanakan Kerja Praktek. Saya berharap dengan adanya kegiatan Kerja Praktek ini menambah wawasan bagi kita semua yang melaksanakannya

Akhir kata saya mohon maaf sebanyak-banyaknya terutama kepada pihak perusahaan apabila selama proses kerja praktek di PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING saya melakukan kesalahan-kesalahan atau perilaku-prilaku yang kurang menyenangkan dan dalam penyusunan laporan ini terdapat banyak kesalahan. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca

Sungai Pakning, 3 juli 2025
Penulis

Kia Surya Prayoga
NIM :3204221540

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek (KP)	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek (KP).....	2
BAB II.....	3
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	3
2.1 Gambaran Umum Perusahaan	3
2.2 Sejarah Singkat Perusahaan/Industri	3
2.3 Visi Dan Misi Perusahaan/Industri	4
2.3.1 Visi	4
2.3.2 Misi.....	5
2.4 Struktur Organisasi PT. Pertamina (Perseo) RU II Production Sungai Pakning	5
2.5 Ruang Lingkup Perusahaan/Industri	8
BAB III	9
DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP	9
3.1 Spesifikasi Tugas yang Dilaksanakan	9
3.1.1 Jam Kerja Dan Istirahat	9
3.1.2 Spesifikasi Kegiatan Praktek Kerja Lapangan	10
3.2 Target yang Diharapkan	42
3.3 Perangkat Lunak/Keras yang digunakan.....	43
3.4 Data-data yang Diperlukan.....	46
3.5 Dokumen Atau File yang Dihasilkan	47
3.6 Kendala yang Dihadapi Dalam kegiatan Kerja Praktek.....	47
3.7 Hal-hal yang Dianggap Perlu	47
BAB IV.....	48

PEMELIHARAAN ISOLATOR PADA JARINGAN TEGANGAN MENENGAH DAN TRAFO	48
4.1 Definisi dan fungsi isolator	48
4.2 Jenis-jenis isolator	50
4.2.1 Isolator Pin (Pin Type Insulator)	50
4.2.2 Isolator Suspensi (Suspension Insulator)	50
4.2.3 Isolaor Pos (Post Insulator)	50
4.2.4 Isolator Bushing (Bushing Insulator)	51
4.3 Karakteristik Teknik Isolator Pada Sistem Jaringan Tegangan Menengah. 51	
4.3.1 Isolator Tumpu (Post Insulator/ Isolator Pos.....	51
4.3.2 Isolator Regang (Strain Insulator)	51
4.4 Bahan Dna Persyaratan Elektris Isolator.....	51
4.5 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan Saat Pemasangan Isolator	53
4.6 Faktor Kelalaian Operasi Pada Isolator.....	53
BAB V	55
PENUTUP	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 pt. pertamina ru ii sungai pakning	3
Gambar 2. 2 struktur organisasi pt.pertamina (persero) ru ii production sungai pakning.....	5
Gambar 3. 1 pengenalan di pt pertamina ru ii sungai pakning	10
Gambar 3. 2 Pengambilan id card	11
Gambar 3. 3 kontrol valve.....	12
Gambar 3. 4 pemasangan blower pada tangki 16.....	13
Gambar 3. 5 pemasangan genset 250 kva	14
Gambar 3. 6 6 pemasangan lampu penerangan.....	14
Gambar 3. 7 pemasangan panel didepan kantor induk.....	15
Gambar 3. 8 pembongkaran panel dan cleaning	16
Gambar 3. 9 photocell	16
Gambar 3. 10 perbaikan lampu penerangan di mushola Pertamina.....	17
Gambar 3. 11 merangkai rangkaian motor menggunakan selector circuit.....	18
Gambar 3. 12 perbaikan bagian pring pada kontrol valve	19
Gambar 3. 13 pemasangan motor 3 phase.....	20
Gambar 3. 14 melepas dan mengkalibrasi kontrol valve diarea cdu.....	20
Gambar 3. 15 perbaikan display pada genset	21
Gambar 3. 16 membuka dan mengkalibrasi atg	21
Gambar 3. 17 megger motor di area kolam.....	22
Gambar 3. 18 pemasangan blower diarea dapur pembakaran.....	23
Gambar 3. 19 pemasangan blower di area tangki 16 dan pemasangan power listrik	23
Gambar 3. 20perbaikan dan cleaning pada kontrol valve	24
Gambar 3. 21 megger motor di area kolam.....	25
Gambar 3. 22 perbaikan bagian trim pada kontrol valve mattering.....	25
Gambar 3. 23 penggantian dan mengkalibrasi atg	26
Gambar 3. 24 pengecekan motor 3 phase	27
Gambar 3. 25 hasil pengecekan grounding pada tangki.....	28
Gambar 3. 26 membuka blower karena pengerjaan mekanik sudah selesai	29
Gambar 3. 27 motor kompresor 380 volt	29
Gambar 3. 28 megger box panel di area cdu.....	30
Gambar 3. 29 pembongkaran motor 3 phase area cdu	31
Gambar 3. 30 pengecekan lampu penerangan area jeti	31
Gambar 3. 31 pembongkaran dan kalibrasi atg.....	32
Gambar 3. 32 pemasangan blower dibagian atas coller	33
Gambar 3. 33 pemasangan atg pada tangki 09.....	34
Gambar 3. 34 pembongkaran pwht area dapur pembakaran	35

Gambar 3. 35 pembongkaran atg	36
Gambar 3. 36 pembongkaran mov pada tangki 05.....	37
Gambar 3. 37 megger box panel di area cdu.....	39
Gambar 3. 38 pembongkaran blower dan cleaning area cdu	40
Gambar 3. 39 pemasangan atg pada tangki 06 dan 22	40
Gambar 3. 40 pengambilan sertifikat di kantor utama pertamina	42
Gambar 3. 41 tang potong	43
Gambar 3. 42 kunci inggris	43
Gambar 3. 43 kunci pipa	44
Gambar 3. 44 kunci ring pass dengan berbagai ukuran	44
Gambar 3. 45 kunci shock satu set.....	44
Gambar 3. 46 obeng bunga	45
Gambar 3. 47 obeng minus	45
Gambar 3. 48 wd alat pembersih karatan	46
Gambar 3. 49 tespen.....	46
Gambar 4. 1 Isolator	48
Gambar 4. 2 Isolator pada gardu	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jam Kerja Dan Istirahat.....	9
---	---