

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PEMASANGAN CURRENT TRANSFORMER UNTUK
PROTEKSI SISTEM DI GARDU INDUK WILMAR NABATI

*Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja
Praktek Politeknik Negeri Bengkalis*

Rido Aulia Rahman
NIM. 3204211429



JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
T.A 2023/2024

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. WILMAR NABATI INDONESIA

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

RIDO AULIA RAHMAN

NIM.3204211429

Dumai, 30 Agustus 2024

Pembimbing Lapangan Kerja
Praktek



Chandra Sugita
NIP. 6208009284

Dosen Pembimbing Program Studi
D-IV Teknik Listrik



Adam, S.T., M.T.
NIP. 196507302021211001

Disetujui / Disyahkan
Ketua Program Studi D-IV Teknik Listrik



Muharnis, S.T., M.T.
NIP.197302042021212004

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. berkat hidayah dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek di PT. Wilmar Nabati Indonesia sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Kerja praktek (KP) Program Studi Diploma (D4) Teknik Listrik, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bengkalis.

Meskipun dalam penyelesaian Kerja Praktek (KP) ini telah berusaha seoptimal mungkin, namun tidak menutup kemungkinan masih banyaknya kekurangan-kekurangan. Untuk itu kritikan dan saran bersifat membangun penulis harapkan dari pihak semua kearah penyempurnaan lebih lanjut yang pada akhirnya memberikan banyak manfaat.

Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Kerja Praktek (KP) ini. Atas sikap dan keterbukaan yang diberikan, Kerja Praktek (KP) dapat terwujud berkat bantuan berbagai pihak, penulis ucapkan terima kasih atas segala bantuan dan bimbingan khususnya kepada yang terhormat:

1. Orang tua penulis yang senantiasa mendoakan penulis serta memberikan dukungan dan perhatiannya selama penulis menyusun Kerja Praktek (KP).
2. Bapak Johnny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak M. Nur Faizi, S.ST., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
4. Ibu Muharnis, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi D4 Teknik Listrik.
5. Bapak Adam, S.T., M.T. selaku Wali Dosen dan Pembimbing Kerja Praktek (KP) yang telah meluangkan waktu untuk penulis.
6. Bapak Chandra Sagita selaku mentor saya di PT. Wilmar Nabati Indonesia
7. Karyawan PT. Wilmar Nabati Indonesia terutama karyawan Gardu Induk WINA yang telah memberikan ilmu dan pengalaman.
8. Bapak dan Ibu Dosen Politeknik Negeri Bengkalis yang telah memberikan sebagian ilmunya kepada penulis.
9. Teman Teman seperjuangan yang ikut serta membantu penulis dalam menyelesaikan Kerja Praktek (KP) ini.

Penulis berharap semoga Kerja Praktek (KP) ini dapat dijadikan sebagai acuan dan landasan pemikiran untuk Kerja Praktek (KP) selanjutnya agar dapat lebih dikembangkan lagi. Semoga Kerja Praktek (KP) ini dapat bermanfaat dan menjadi sumber inspirasi bagi pihak lain untuk menambah ilmu.

Akhir kata, ucapan maaf dari penulis atas segala bentuk kesalahan, baik dalam bentuk perkataan dan penulisan yang tidak berkenan di dalam penyusunan Kerja Praktek (KP) ini.

Dumai, 30 Agustus 2024



Rido Aulia Rahman
NIM. 3204211429

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I SEJARAH SINGKAT PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan	1
1.2 Visi dan Misi	3
1.2.1 Visi	3
1.2.2 Misi	3
1.3 Struktur Organisasi Gardu Induk PT. Wilmar Nabati Indonesia	4
1.4 Ruang Lingkup Kegiatan PT. Wilmar Nabati Indonesia.....	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN.....	6
2.1 Spesifikasi Kegiatan yang Dilaksanakan	6
2.2 Deskripsi Kerja Praktek (KP)	6
BAB III GARDU INDUK WINA 150 KV 60/80 MVA PT. WILMAR NABATI INDONESIA.....	20
3.1 Gardu Induk	20
3.2 Fungsi Gardu Induk	20
3.3 Aparatus Gardu Induk WINA.....	20
3.3.1 <i>Lightning Arrester</i>	21
3.3.2 <i>Capasitif Voltage Transformer (CVT)</i>	21
3.3.3 <i>Disconnecting Swicth With Earth (DS/E)</i>	22
3.3.4 <i>Current Transformer (CT)</i>	23
3.3.5 <i>Circuit Breaker (CB)</i>	24

3.3.6	Transformator Daya	24
3.3.7	<i>Neutral Grounding Resistance</i> (NGR).....	25
3.3.8	<i>Rel Busbar</i>	26
BAB IV PEMASANGAN CURRENT TRANSFORMER UNTUK		
PROTEKSI SISTEM DI GARDU INDUK WILMAR NABATI 27		
4.1	Pengertian Dasar <i>Current Transformer</i>	27
4.2	Prinsip Kerja <i>Current Transformer</i>	27
4.3	Aplikasi <i>Current Transformer</i> Dalam Sistem Proteksi	28
4.4	Penggunaan <i>Current Transformer</i> Dalam Skema Proteksi Di Gardu Induk	28
4.5	Perawatan <i>Current Transformer</i> Pada Gardu Induk	28
4.6	Konstruksi <i>Current Transformer</i> Gardu Induk Wilmar	29
4.7	Pemasangan <i>Current Transformer</i> Pada Gardu Induk Wilmar Sebagai Proteksi Gardu Induk	29
4.7.1	Pemasangan <i>Current Transformer</i> pada <i>Line Bay</i>	30
4.7.2	Pemasangan <i>Current Transformer</i> pada <i>Trafo bay</i>	30
BAB V PENUTUP 32		
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA..... 34		
LAMPIRAN..... 35		