

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING**

**SISTEM PROTEKSI TRAF0 500 kVA MENGGUNAKAN
SISTEM PROTEKSI BUCHHOLZ RELAY**



Disusun oleh :

M. ZAKI
3204221497

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

LEMBAR PENGESAHAN

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

Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

M.ZAKI

NIM 3204221497

Sungai Pakning, 03 Juli 2025

Pembimbing Lapangan

Kerja Praktek


AL HADY
29006974

Dosen Pembimbing

Program Studi D4 Teknik Listrik


STEPHAN, S.ST.MT
NIP 197411072014041001

Disetujui/Disahkan Oleh :

Kepala Program Studi D4 Teknik Listrik


MUHARNIS, S.T., M.T.
NIP 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya ucapkan kepada tuhan yang maha esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Kerja Praktek ini.

Laporan ini berjudul “SISTEM PROTEKSI TRAFO 500 kVA MENGGUNAKAN SISTEM PROTEKSI BUCHHOLZ RELAY”, yang disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Kerja Praktek (KP) di PT. PERTAMINA RU II SUNGAI PAKNING. Dalam kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan banyak terimakasih saya kepada orang-orang yang berjasa dalam membantu saya menyelesaikan tugas kerja praktek sekaligus Laporan Kerja Praktek, diantaranya :

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 di kampus. 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, 2 juli 2025
Penulis

M.Zaki
NIM : 3204221521

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran Kerja Praktek.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktek (KP).....	1
BAB II PENDAHULUAN	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	4
2.4 Struktur Organisasi PT Pertamina (Persero) RUU II Production Sungai Pakning	5
2.4.1 Manager Produksi Sungai Pakning	6
2.4.2 Distributor BBM Supervisor	6
2.4.3 Secretary	6
2.4.4 Section Head Production	7
2.4.5 Section Head Maintenance	7
2.4.6 Section Head Procurement	7
2.4.7 Senior Supervisor General Affairs	7
2.4.8 Senior Supervisor Finance Refinery	7
2.4.9 Asisten Operasional Data dan System	7
2.4.10 Senior Supervisor Gen Del Poly/Rumah Sakit	8
2.4.11 Head of Marine.....	8
2.5 Ruang Lingkup Perusahaan/Industri	8

BAB III	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	9
3.2	Target yang diharapkan	35
3.3	Perangkat Lunak/Keras yang digunakan.....	35
3.4	Data-data yang diperlukan	38
3.5	Dokumen atau File yang dihasilkan.....	38
3.6	Kendala yang dihadapi dalam kegiatan kerja praktek.....	39
3.7	Hal-hal yang dianggap perlu	39
BAB IV	Sistem Proteksi Trafo 500 kVA menggunakan sistem proteksi Buchholz Relay	40
4.1	Pengertian Trafo 500 kVA menggunakan Buchholz Relay..	40
4.2	Fungsi Trafo 500 kVA.....	40
4.3	Fungsi Buchholz Relay	41
4.4	Prinsip Kerja Relay Buchholz.....	41
4.5	Sistem Kerja Buchholz Relay	42
4.6	Kelebihan dari Buchholz Relay	43
4.7	Kekurangan Buchholz Relay	43
4.8	Komponen-komponen Buchholz Relay	44
4.9	Gambar-gambar Trafo dan Buchholz Relay	45
4.10	Sistem Perawatan dan Pemeliharaan Buchholz Relay	47
4.11	Peralatan yang digunakan saat Perawatan Buchholz Relay	48
4.12	Gambar Trafo dan Buchholz Relay yang berada di PT Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning.....	50
BAB V	PENUTUP	52
	DAFTAR PUSTAKA	53
	LAMPIRAN	54