

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
SISTEM PROTEKSI PADA LOAD BANK
DI PT. IMBANG TATA ALAM
KAB. KEPULAUAN MERANTI, RIAU**

**RIRI PUTRI RAHAYU
3204211399**



**PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. IMBANG TATA ALAM

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

RIRI PUTRI RAHAYU

3204211399

Kepulauan Meranti, 30 Agustus 2024

Pembimbing Lapangan

PT. IMBANG TATA ALAM



Rustam Aji

NIK : 1800038

Dosen pembimbing

Program studi D4 Teknik Listrik



Jefri Lianda, S.ST., MT.

NIP : 198401202014041001

Disetujui Disahkan

Ka Prodi Teknik Listrik



Muharnis, ST., MT.

NIP : 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, dan juga dukungan dari 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. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang tak terhingga banyaknya.
2. Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan bantuan dan dukungansampai laporan kerja praktek terselesaikan.
3. Bapak Johny Custer, S.T., M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak M. Nur Faizi, S.ST., M.T, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Muharnis, S.T., M.T, selaku ketua dari program studi Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Jefri Lianda S,ST., MT selaku dosen pembimbing kerja praktek.
7. Bapak Rustam Aji, Deni Maradona selaku Supervisor Electric PT.IMBANG TATA ALAM KAB. KEP.MERANTI.
8. Bapak Edi Rahman, Romiyadi, M.Fuad, Edi Sutrisno, Dan Sugeng Riyadi selaku Karyawan yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada kami selama melaksanakan Kerja Praktek.
9. Seluruh staf workshop PT. PT IMBANG TATA ALAM KAB. KEP.MERANTI yang telah banyak memberikan ilmu dan dukungan selama kerja praktek.
10. Bapak /ibu dosen jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

11. Penulis juga meminta maaf kepada semua pihak yang merasa dirugikan atas kehadiran kami selama mengikuti kerja praktek dilapangan, baik dari sikap, perkataan, dan tingkah laku penulis yang kurang berkenan di hati bapak dan ibu pembimbing.

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 pembaca untuk menjadi bahan evaluasi penulis untuk lebih baik lagi di masa 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 2024

Penulis



RIRI PUTRI RAHAYU

3204211399

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I GAMBARAN UMUM PT. IMBANG TATA ALAM.....	1
1.1 Sejarah Singkat PT. IMBANG TATA ALAM	1
1.2 Visi Dan Misi PT. IMBANG TATA ALAM	4
1.2.1 Visi Perusahaan.....	4
1.2.2 Misi Perusahaan.....	4
1.2.3 Struktur Organisasi PT IMBANG TATA ALAM.....	5
1.3 Tinjauan Umum Lapangan	5
1.3.1 Lapangan Lalang	5
1.3.2 Lapangan Mengkapan.....	6
1.3.3 Lapangan Melibur	7
1.3.4 Lapangan Kurau.....	7
1.3.5 Lapangan Selatan	8
1.4 Terminal Unit Oil Storage Tangker (Ladinda).	9
1.5 Ruang lingkup PT. IMBANG TATA ALAM.....	9
1.5.1 Peta Area Wilayah Kawasan PT.IMBANG TATA ALAM	10
1.5.2 Peta Area Gambaran Fasilitas Produksi PT IMBANG TATA ALAM.	10
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KP (KERJA PRAKTEK).....	11
2.1 Spesifikasi Kegiatan Yang Dilaksanakan	11
2.2 Agenda Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP)	11
2.3 Deskripsi Dari Kegiatan Harian Kerja Praktek (KP)	43
2.3.1 Memperkenalkan Diri	43
2.3.2 Safety Briefing.....	43
2.3.3 Weekly Check	44

2.3.4 Pemeliharaan Emergency Genset.....	44
2.3.5 Tes Load Genset	45
2.3.6 Pemeliharaan Generator Turbin	45
2.3.7 Target yang diharapkan	46
2.4 Perangkat Lunak Dan Keras Yang Digunakan	47
2.5 Data-Data Yang Diperlukan	48
2.6 Kendala yang Dihadapi Penulis	48
BAB III SISTEM PROTEKSI PADA LOAD BANK	49
DI PT. IMBANG TATA ALAM.....	49
3.1 Pengertian Load Bank	49
3.2 Fungsi Load Bank	49
3.2.1 Load Bank Untuk Synchronizing Test	50
3.2.2 Load Bank Untuk Pengetesan Suatu Diesel Genset, Gas Engine Dan Mesin Turbin	50
3.2.3 Load Bank Untuk Pemindah Beban	50
3.2.4 Load Bank Untuk Pengetesan System Battery Dan UPS.....	50
3.3 Komponen Utama Load Bank.....	51
3.3.1 Pemutus Sirkuit.....	51
3.3.2 Kontaktor	51
3.3.3 Sekring	51
3.3.4 Transformator	52
3.3.5 Reaktor	52
3.3.6 Resistor	52
3.3.7 Batang Tembaga.....	53
3.3.8 Blok Terminal.....	53
3.3.9 Konsol Jarak Jauh	54
3.3.10 Terminal Kendali Jarak Jauh Genggam	54
3.4 Sistem Proteksi Pada Load Bank.....	54
3.4.1 Temperature Switch.....	54
3.4.2 Toggle Switch.....	55
3.4.3 Pressure Switch	55
3.4.4 Cooling	56

BAB IV PENUTUP	57
4.1 Kesimpulan	57
4.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN.....	59