

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. KREASIJAYA ADHIKARYA DUMAI

SISTEM KERJA GENSET DALAM *BACKUP* DAYA LISTRIK
DI PT. KREASIJAYA ADHIKARYA

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kerja praktek (KP)



DIMAS MUKTI WIBOWO
NIM: 3204211396

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

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK SISTEM KERJA GENSET DALAM BACKUP DAYA LISTRIK DI PT KREASIJAYA ADHIKARYA

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

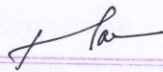
Dimas Mukti Wibowo

NIM 3204211396

Bengkalis, 01 Oktober 2024

HOD E/I

PT Kreasijaya Adhikarya



PT. KREASIJAYA ADHIKARYA

Hasbullah

NIP. 230900281

Dosen Pembimbing

Program Studi D4 Teknik Listrik



Marzuarman, S.Si., MT.

NIP. 199003122019031017

Disetujui/Disahkan

Ka. Prodi D4 Teknik Listrik



Muharnis, ST., MT.

NIP. 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmatnya serta karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan KP (Kerja Praktek) ini dengan baik. Kegiatan KP ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan kurikulum di lembaga pendidikan Politeknik Negeri Bengkalis.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan kegiatan KP ini masih banyak kekurangan baik segi teorinya maupun prakteknya. Hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan yang penulis miliki, namun demikian penulis berharap kiranya kegiatan KP ini akan memberikan maanfaat bagi kita semua terutama bagi rekan-rekan sesama mahasiswa di Politeknik Negeri Bengkalis dan juga bermanfaat bagi penulis sendiri.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis mengungkapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis selama melaksanakan KP dan selama proses penyusunan laporan ini, yaitu kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan perhatian dan kasih sayang yang tulus serta doa maupun dukungannya kepada penulis selama masa hidupnya, baik secara moral maupun material.
2. Bapak Johny Custer, ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak M. Nur Faizi, S.ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibuk Muharnis, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik Listrik.
5. Bapak Adam, ST., MT selaku Koordinator Kerja Praktek.
6. Bapak Marzuarman, S.Si., MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
7. Seluruh staf pengajar, baik dosen maupun asistennya. Staf pegawai dilingkup jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
8. Kepada seluruh karyawan department electrical & Instrument PT Kreasijaya Adhikarya yang telah banyak membantu saya dalam memberikan bimbingan saat kami melaksanakan Kerja Praktek (KP).

9. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang ikut membantu kegiatan KP dan pembuatan laporan ini.

Menjadi peserta Kerja praktek di PT. Kreasijaya Adhikarya Dumai adalah pengalaman dan pengetahuan yang sangat berharga dan berguna bagi penulis sehingga dapat menjadi individu yang lebih berkualitas di masa depan. Dari proses kerja praktek selama 3 bulan, penulis mendapatkan gambaran tentang dunia kerja yang sesungguhnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan kerja praktek ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan, sehingga penulis memohon maaf atas ketidaksempurnaan tersebut. Kritik dan saran yang konstruktif sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan laporan ini.

Dumai, 23 Agustus 2024

Penulis

Dimas Mukti Wibowo

NIM. 3204211396

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	v
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan	2
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	3
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	6
2.1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan	6
2.2 Target yang diharapkan	6
2.3 Deskripsi kerja praktek.....	6
2.3.1 <i>Predictive maintenance</i>	14
2.3.2 <i>Preventive maintenance</i>	19
2.3.3 <i>Corrective maintenance</i>	23
2.3.4 <i>Installing</i>	32
2.3.5 <i>Commissioning</i>	33
2.3.6 Reposisi	34
2.4 Perangkat keras yang digunakan	34
BAB III SISTEM KERJA GENSET DALAM <i>BACKUP</i> DAYA LISTRIK DI PT KREASIJAYA ADHIKARYA	35
3.1 Pengertian Genset.....	35

3.1.1	Komponen – komponen genset.....	36
3.2	Prinsip kerja genset dalam proses <i>backup</i> daya listrik	38
3.3	Proses <i>backup</i> kelistrikan di PT Kreasijaya Adhikarya.....	40
3.3.1	Pada saat <i>turbine generator blackout</i>	40
3.3.2	Pada saat kondisi <i>turbine generator</i> kembali normal	43
3.4	Gambar <i>single line new power plant</i> di PT Kreasijaya Adhikarya	45
3.5	Proses operasional pada genset	46
3.6	Perawatan pada genset.....	48
3.6.1	Pemeriksaan umum	48
3.6.2	Perawatan pada sistem pelumas	49
3.6.3	Perawatan pada sistem pendingin	50
3.6.4	Perawatan sistem bahan bakar	50
3.6.5	Perawatan baterai <i>starting</i>	51
3.6.6	Pemanasan genset.....	52
3.6.7	<i>Backup plan</i>	53
BAB IV PENUTUP		54
4.1	Kesimpulan.....	54
4.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....		56