

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN
GENERATOR 900-06 GE DI PT. KILANG PERTAMINA
INTERNASIONAL REFINERY RU II PRODUCTION
SUNGAI PAKNING



Oleh:

M. Arya Muanda
3204201379

PROGRAM STUDI D-IV TEKNIK LISTRIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
TAHUN 2023

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL *REFINERY* *UNIT II PRODUCTION* SUNGAI PAKNING

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

M.arya muanda
3204201379

Bengkalis, 01 September 2023

Spv. General Affair
PT. Kilang Pertamina Internasional


Erna Imelda
Nopek. 719397

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Listrik


Wan. M. Faizal, ST., M.T.
NIP. 197404032014041001

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi Teknik Listrik


Muharnis, ST., M.T.
NIP. 197302042021212004

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, dan juga dukungan orang tua sehingga penulisan laporan kerja (KP) 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. Bapak Johny Custer, S.T., M.T, selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Wan M Faizal, S.T., M.T, selaku kepala jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibu Muharnis, S.T., M.T, selaku ketua dari program studi Teknik Listrik Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Wan.M.Faisal,ST.,MT selaku dosen pembimbing kerja praktek.
5. Bapak Hardiansyah selaku pembimbing laporan Kerja Praktek di PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Production Sungai Pakning.
6. Bapak Hardiansyah, Suranto (pak ben), M. Ivaldy dan Afrizal selaku Karyawan dan seluruh pekerja yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada kami selama melaksanakan Kerja Praktek.
7. Bapak/Ibu dosen jurusan teknik elektro Politeknik Negeri Bengkalis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis juga meminta maaf kepada semua pihak yang merasa dirugikan atas kehadiran kami selama mengikuti kerja praktek dilapangan, baik dari sikap kami, perkataan kami, dan tingkah laku kami yang kurang berkenan dihati bapak pembimbing, penulis pribadi meminta maaf. Banyak cerita manis serta pengalaman baru dan juga ilmu yang begitu banyak yang telah kami dapat selama menjalankan kerja praktek disana.

Penyusunan laporan ini sebagai salah satu syarat untuk mengikuti tahap berikutnya yaitu penyusunan tugas akhir serta sebagai bukti bahwa telah melaksanakan Kerja Praktek. Mudah-mudahan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

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 dimasa 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, 01 September 2023

M. Arya Muanda
3204201379

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah Singkat PT. Kilang Pertamina	1
1.2 Visi dan Misi PT. Kilang Pertamina.....	4
1.2.1 Visi.....	4
1.2.2 Misi.....	5
1.3 Struktur Organisasi PT. Kilang Pertamina	5
1.4 Ruang Lingkup PT. Kilang Pertamina.....	8
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)	10
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan.....	10
2.1.1 Kegiatan Kerja Praktek yang dilaksanakan Minggu Pertama (Tanggal 10 Juli 2023 s/d 14 Juli 2023).....	10
2.1.2 Kegiatan Kerja Minggu ke dua Yang Dilaksanakan Di PT. Kilang Pertamina Internasional RU II Production Sungai Pakning	11
2.1.3 Kegiatan Kerja Praktek yang dilaksanakan Minggu Ke Tiga (Tanggal 31 Juli 2023 s/d 04 Agustus 2023)	11
2.1.4 Kegiatan Kerja Praktek yang dilaksanakan Minggu Ke Empat (Tanggal 07 Agustus 2023 s/d 11 Agustus 2023).....	12

2.1.5 Kegiatan Kerja Praktek yang dilaksanakan Minggu Ke Lima (Tanggal 21 Agustus 2023 s/d 25 Agustus 2023)	12
2.1.6 Kegiatan Kerja Praktek yang dilaksanakan Minggu Terakhir (Tanggal 28 Agustus 2023 s/d 31 Agustus 2023)	13
2.2 Target Yang Diharapkan.....	13
2.3 Perangkat Lunak/Keras Yang Digunakan	14
2.4 Data-Data Yang Diperlukan	14
2.5 Dokumen/File Yang Dihasilkan	14
2.6 Kendala-Kendala Yang Dihadapi	14
2.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu.....	15
BAB III PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN PADA GENERATOR....	16
3.1 Generator	16
3.2 <i>Turbine Gas Generator</i>	17
3.3 Komponen Turbin Gas	18
3.3.1 <i>Air inlet</i> (Filter udara)	18
3.3.2 Kompresor	18
3.3.3 Combustion (Pembakaran)	19
3.3.4 Turbin	19
3.3.5 Exhaust (Pembuangan Gas Sisa Pembakaran)	20
3.4 Jenis-jenis <i>Maintenance</i> Generator.....	20
3.4.1 <i>Preventive Maintenance</i>	20
3.4.2 <i>Corrective Maintenance</i>	21
3.5 Prinsip Kerja Generator Turbin Gas	22
3.6 Jenis Pemeliharaan Generator.....	22
3.6.1 Pemeliharaan generator pada rotor	23

3.6.2 Pemeliharaan generator pada stator	24
3.6.3 Pemeliharaan generator pada sistem eksitasi.....	25
3.7 Perawatan pada generator	25
3.8 Gejala-Gejala kerusakan pada generator	26
BAB IV PENUTUP	27
4.1 Kesimpulan	27
4.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kilang Minyak PT. Kilang Pertamina Internasional.....	2
Gambar 1. 2 Struktur Organisasi PT. Kilang Pertamina Sungai Pakning.....	5
Gambar 3. 1 Generator.....	16
Gambar 3. 2 Turbin gas generator	17

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Waktu Kerja di Kilang PT. Pertamina.....	10
Tabel 2. 2 Kegiatan Kerja Minggu Kedua Yang Dilaksanakan.....	10
Tabel 2. 3 Kegiatan Kerja Minggu Keempat Yang Dilaksanakan.....	11
Tabel 2. 4 Kegiatan Kerja Minggu KelimaYang Dilaksanakan	11
Tabel 2. 5 Kegiatan Kerja Minggu Keenam Yang Dilaksanakan	12
Tabel 2. 6 Kegiatan Kerja Minggu Kedelapan Yang Dilaksanakan	12
Tabel 2. 7 Kegiatan Kerja Minggu Kesembilan Yang Dilaksanakan	13