

**LAPORAN KERJA PRAKTIK
PERAWATAN GAS TURBIN GENERATOR
(GTG) 900-06-GE-06 AREA *UTILITIES* PT. KILANG
PERTAMINA INTERNASIONAL *REFINERY* UNIT II
PRODUCTION SUNGAI PAKNING**

Disusun oleh:

M. SYUKRI MAHENDRA

NIM: 3103211296



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS-RIAU
2023**

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

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

M. Syukri Mahendra
3103211296

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Pembimbing Lapangan
PT. Kilang Pertamina Internasional

Dosen Pembimbing
Program Studi Teknik Elektronika



Hardiansyah
Nopek. 29006558



Hikmatul Amri, S.ST., MT.
NIP. 198803062018031001

Disetujui/Disahkan
Ka.Prodi Teknik Elektronika



Abdul Hadi, S.T., MT.
NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan sekaligus menyusun laporan kerja (KP) di PT. Kilang Pertamina Internasional *Refinery* Unit II *Production* Sungai Pakning dengan tepat waktu. Sebagai salah satu syarat bagi penulis dalam menyelesaikan laporan kerja (KP) Program Studi DIII Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.

Kerja Praktek (KP) ini merupakan salah satu program Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Program Studi Teknik Elektronika, yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam menerapkan ilmu pengetahuan di dunia kerja serta untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dalam menunjang ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.

Dalam pengerjaan kerja praktik ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Baik dari segi material, tenaga, pikiran maupun motivasi. Sehingga dengan bantuan tersebut dapat mempermudah penulis dalam penyelesaian kerja praktik ini. Maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Johny Custer, ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Syaiful Amri, S. ST., MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
3. Bapak Abdul Hadi, ST., MT selaku Ketua Program Studi DIII Teknik Elektronika.
4. Ibu Erna Imelda selaku supervisor general affair PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Production Sungai Pakning.
5. Bapak Hardiansyah selaku pembimbing laporan Kerja Praktik di PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Production Sungai Pakning.
6. Seluruh karyawan di PT. Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit II Production Sungai Pakning.

7. Ayahanda Muhammad Karim, Ibunda Susilawati, S. Pd. SD, abang, kakak, adik dan keluarga besar yang setia memberikan dukungan, semangat, dan kasih sayang serta do'a yang tulus bagi penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan kerja praktik ini masih banyak terdapat kesalahan-kesalahan yang disebabkan keterbatasan kemampuan penulis terhadap materi yang dibahas dan dianalisa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan laporan penulis di masa akan datang. Semoga laporan kerja praktik ini bermanfaat bagi semua pihak.

Sungai Pakning, 31 Agustus 2023

M. Syukri Mahendra

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR SKEMA	vi
DAFTAR TABEL	vii

BAB I PROFIL PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Singkat PT. Kilang Pertamina Internasional <i>Refinery</i> Unit II <i>Production</i> Sungai Pakning	1
1.1.1 Kilang Minyak Dumai	5
1.1.2 Kilang Minyak Sungai Pakning.....	5
1.2 Visi dan Misi PT. Kilang Pertamina Internasional <i>Refinery</i> Unit II <i>Production</i> Sungai Pakning	5
1.2.1 Visi.....	5
1.2.2 Misi	5
1.3 Divisi-divisi pada PT. Kilang Pertamina Internasional <i>Refinery</i> Unit II <i>Production</i> Sungai Pakning.....	5
1.4 Produk Pengolahan Minyak PT. Kilang Pertamina Internasional <i>Refinery</i> Unit II <i>Production</i> Sungai Pakning.....	6
1.5 Proses Produksi	6
1.6 Hasil Produksi	7
1.7 Logo Perusahaan	8
1.8 Struktur Organisasi	8
1.9 Lokasi Kerja	10

BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	12
2.2 Target Yang Diharapkan	16
2.3 Perangkat Lunak Atau Keras Yang Digunakan.....	16
2.4 Data-Data Yang Diperlukan	17

2.5	Dokumen Atau File Yang Dihasilkan	17
2.6	Kendala-Kendala Yang Dihadapi.....	17
2.7	Hal-Hal Yang Dianggap Perlu.....	17
BAB III LANDASAN TEORI		
3.1	Turbin Gas Generator	19
3.2	Komponen Turbin Gas	21
3.3	Generator	24
3.4	Cleaning Dan Varnish Generator	25
3.4.1	Cleaning Procedure.....	25
3.4.2	Varnish Procedure.....	25
3.5	Kondisi Stator Dan Rotor Saat Overhaul	26
3.6	Pengujian Insulation Test Dengan Megger	31
BAB IV PENUTUP		
4.1	Kesimpulan.....	33
4.2	Saran	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning	2
Gambar 1.2 Tanki Produk Pengolahan Minyak	6
Gambar 1.3 Logo Perusahaan	8
Gambar 1.4 Peta PT Kilang Pertamina Internasional RU II Sungai Pakning	11
Gambar 2.1 Bentuk Generator (GTG) 900-GE-06	19
Gambar 2.2 Turbin Gas Generator Tampak atas	20
Gambar 2.3 Turbin Gas Generator Tampak samping	21
Gambar 2.4 <i>Name Plate Generator</i>	26
Gambar 2.5 Kondisi Penggulungan pada Stator	27
Gambar 2.6 Kondisi Penggulungan pada Stator	27
Gambar 2.7 Proses Pembokaran Rotor	28
Gambar 2.8 Kondisi Main Rotor sebelum dibersihkan.....	28
Gambar 2.9 Kondisi Stator <i>exciter</i> sebelum dibersihkan.....	29
Gambar 2.10 Kondisi Rotor <i>Exciter</i> sebelum dibersihkan	30
Gambar 2.11 Megger (Mega Ohm Meter)	31
Gambar 2.12 Pengukuran Insulasi selama 15 Detik	31
Gambar 2.13 Pengukuran Insulasi selama 1 Menit.....	32
Gambar 2.15 Pengukuran Insulasi selama 10 Menit.....	32

DAFTAR SKEMA

Skema 1.1 Struktur Organisasi PT Pertamina (Persero) RU II <i>Production</i> Sungai Pakning	8
Skema 1.2 Struktur Organisasi <i>Maintenance Instrument</i> dan <i>Electrical</i>	10

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Waktu Kerja di Kilang PT. Pertamina RU II Sungai Pakning.....	12
Tabel 2.2 Kegiatan Kerja Minggu Pertama.....	12
Tabel 2.3 Kegiatan Kerja Minggu Kedua	13
Tabel 2.4 Kegiatan Kerja Minggu Ketiga	13
Tabel 2.4 Kegiatan Kerja Minggu keempat	13
Tabel 2.6 Kegiatan Kerja Minggu Kelima	14
Tabel 2.7 Kegiatan Kerja Minggu Keenam	14
Tabel 2.8 Kegiatan Kerja Minggu Ketujuh.....	15
Tabel 2.9 Kegiatan Kerja Minggu Kedelapan.....	15
Tabel 2.10 Kegiatan Kerja Minggu Kesembilan.....	16