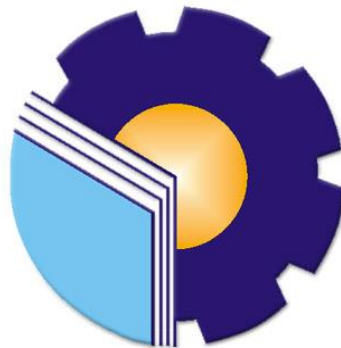


LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. KARYA SATRIA PUTRA PEKANBARU
(PEMELIHARAAN KUBIKEL 20 KV)

FEBRIAN SUPRIADI
3103201231



PROGRAM STUDI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU
TA. 2021/2022

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)

PT. KARYA SATRIA PUTRA

Jl. Banda Aceh No.45, Tengkerang Utara, Kec. Bukit Raya,
Kota Pekanbaru Riau

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek (KP)

FEBRIAN SUPRIADI
NIM. 3103201231

PT KARYA SATRIA PUTRA
PEKANBARU
Kepala produksi



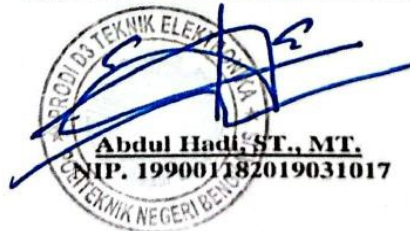
Abdul Rahman

Dosen Pembimbing
Program Studi D-III
Teknik Elektronika



Khairudin Syah, ST., MT.
NIP. 197202252021211002

Disetujui / Disahkan
Ka. Prodi D-III Teknik Elektronika



Abdul Hadi, ST., MT.
NIP. 199001182019031017

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Puji syukur kehadiran Allah SWT. Atas segala karunia rahmat juga segala petunjuk dan kemudahan. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan buat nabi junjungan alam Nabi Muhammad SAW., beserta para keluarganya, sahabat, dan pengikutnya.

Penulisan dan penyusunan laporan KP ini tidak terlepas dari bantuan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Allah SWT., yang telah memberikan saya kekuatan, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan kerja praktek ini.
- 2) Kedua orang tua dan saudara-saudara yang telah banyak mendoakan, memberi semangat, dan berkorban selama pelaksanaan kerja praktek.
- 3) Bapak Johny Custer, ST.,MT., selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
- 4) Bapak Syaiful Amri, S.T., M.T. sebagai Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
- 5) Bapak Abdul Hadi, S.T., M.T. sebagai Ketua Prodi Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
- 6) Bapak Syaiful Amri, S.T., M.T. sebagai Dosen Pendamping Prodi Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
- 7) Bapak Khairudin Syah, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing.
- 8) Bapak Abdur Rahman sebagai koordinator PT. Karya Satria Putra Pekanbaru.
- 9) Karyawan-karyawan di PT. Karya Satria Putra Pekanbaru.
- 10) Rekan-rekan seperjuangan jurusan Teknik Elektro yang senantiasa memberikan semangat serta dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan KP ini.

11) Putri Fajrin Rahmadhani yang telah menjadi *support system* selama pelaksanaan kegiatan kerja praktek.

12) Semua pihak yang turut membantu dan memberikan saran.

Penulis memohon maaf jika terdapat ketidaksihempurnaan dalam penyajian laporan KP ini. Penulis juga menyadari bahwa dalam pengerjaan laporan KP ini mungkin masih banyak terdapat kekurangan.

Akhir kata semoga laporan KP ini dapat memberikan banyak manfaat bagi para pembaca dan pihak yang membutuhkan, aamiin.

Bengkalis, 7 November 2022

Febrian Supriadi
3103201231

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
1.1 Sejarah singkat Perusahaan	1
1.2 Visi dan Misi Perusahaan	2
1.3 Struktur Organisasi Perusahaan	2
1.4 Sumber Daya Manusia Perusahaan	3
1.5 Ruang Lingkup Perusahaan	4
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP)	5
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan	5
2.1.1 Minggu Ke-1	5
2.1.2 Minggu Ke-2	8
2.1.3 Minggu Ke-3	10
2.1.4 Minggu Ke-4	12
2.1.5 Minggu Ke-5	13
2.1.6 Minggu Ke-6	15
2.1.7 Minggu Ke-7	16
2.1.8 Minggu Ke-8	18
2.1.9 Minggu Ke-9	19
2.2 Perangkat Yang Digunakan	20
2.3 Kendala Yang Dihadapi Saat Kerja Praktek	25

2.4	Hal – Hal Yang Dianggap Perlu	25
BAB III	PEMELIHARAAN KUBIKEL 20 KV	26
3.1	Pemeliharaan.....	26
3.1.1	Pengertian.....	26
3.1.2	Tujuan Pemeliharaan	26
3.1.3	Jenis Pemeliharaan	26
3.1.4	Peralatan Kerja.....	31
3.2	Alat Keselamatan Kerja	33
3.2.1	Sarung Tangan dan Sarung Lengan	33
3.2.2	Topi Pelindung (Helm)	33
3.2.3	Sepatu Laras (Penyelamat)	34
3.2.4	Pelindung Mata	34
3.2.5	Pakaian Kerja.....	34
3.2.6	Tongkat Hubung Tanah / Tongkat Pentanahan (Grounding Local)	35
3.3	Alat Ukur Pada Pemeliharaan Kubikel	35
3.3.1	Macam-Macam Alat Ukur Dan Penggunaannya	36
BAB IV	PENUTUP	43
4.1	Kesimpulan.....	43
4.2	Saran	43
4.2.1	Bagi Perusahaan	43
4.2.2	Bagi Mahasiswa	44
	DAFTAR PUSTAKA	45
	LAMPIRAN.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. Karya Satria Putra	2
Gambar 2.1 PT. Karya Satria Putra.....	6
Gambar 2.2 Penggantian Trafo	6
Gambar 2.3 Muat Trafo	6
Gambar 2.4 Perawatan dan Perbaikan Kubikel.....	7
Gambar 2.5 Bengkel	7
Gambar 2.6 Kabel Tanah	8
Gambar 2.7 Perbaikan Gangguan Kabel TM.....	8
Gambar 2.8 Pemasangan SCADA	9
Gambar 2.9 Perbaikan AC	9
Gambar 2.10 Pemindahan LBS.....	9
Gambar 2.11 Penggantian Trafo	10
Gambar 2.12 Ganti Kawat Email Trafo	10
Gambar 2.13 Pembongkaran Trafo.....	10
Gambar 2.14 Alat Pengecekan Eror Kubikel.....	11
Gambar 2.15 <i>Jointing</i> Kabel	11
Gambar 2.16 <i>Briefing</i>	11
Gambar 2.17 Pembongkaran Besi Alambres	12
Gambar 2.18 Pengecatan Besi Alambres	12
Gambar 2.19 Pengecatan Besi Alambres	12
Gambar 2.20 Pemotongan Kabel Konduktor Tembaga	13
Gambar 2.21 Pembongkaran Trafo	13
Gambar 2.22 Pemeliharaan Kubikel	13
Gambar 2.23 Pemasangan Kabel TM	14
Gambar 2.24 Perbaikan Trafo	14

Gambar 2.25 Pemotongan Tumpuan Trafo.....	14
Gambar 2.26 <i>Briefing</i>	15
Gambar 2.27 Kubikel	15
Gambar 2.28 Kabel Tanah	15
Gambar 2.29 Pemeliharaan Gardu Hubung	16
Gambar 2.30 Pemasangan Tiang PLN	16
Gambar 2.31 Pemasangan Tapak <i>Solar Cell</i>	16
Gambar 2.32 Kabel Tanah	17
Gambar 2.33 Penimbangan Kabel.....	17
Gambar 2.34 <i>Jointing</i> Kabel	17
Gambar 2.35 SCADA	18
Gambar 2.36 Pemasangan LBS	18
Gambar 2.37 Belanja Keperluan Gudang	18
Gambar 2.38 Muat Trafo	19
Gambar 2.39 Alat Pengujian Trafo	19
Gambar 2.40 Penyerahan Sertifikat Magang	20
Gambar 2.41 Alat <i>Safety</i>	21
Gambar 2.42 Tang Ampere.....	22
Gambar 2.43 Obeng <i>Plus(+)</i> dan <i>Minus(-)</i>	22
Gambar 2.44 Tang Press Hidrolik.....	23
Gambar 2.45 Kunci Inggris.....	23
Gambar 2.46 Tespen	24
Gambar 2.47 Tang Kombinasi	24
Gambar 2.48 Mobil <i>Crane</i>	25
Gambar 3.1 Tool Set	32
Gambar 3.2 Kunci-Kunci	32
Gambar 3.3 Sarung Tangan Bahan Sintetis	33
Gambar 3.4 Helm dan Pelindung Muka.....	33
Gambar 3.5 Sepatu Bersol Tebal Tahan Pukul	34

Gambar 3.6 Kaca Mata Bengkel	34
Gambar 3.7 Baju Kerja	35
Gambar 3.7 Tongkat Pentanahan	35
Gambar 3.9 Multi Tester	37
Gambar 3.10 Meger	37
Gambar 3.11 <i>Earth Tester</i>	38
Gambar 3.12 Mikro Ohm.....	39
Gambar 3.13 <i>Phase Squence</i>	39
Gambar 3.14 HVDC <i>Test</i>	40
Gambar 3.15 <i>Breaker Analyzer</i>	40
Gambar 3.16 Tester 20 kV	40
Gambar 3.17 <i>Thermo Vision</i>	41
Gambar 3.18 <i>Test</i> Tegangan Tembus Minyak	41
Gambar 3.19 Gas Detektor.....	42
Gambar 3.20 <i>Torque Wrench</i>	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penempatan Tugas, Tanggung Jawab serta Jumlah Tenaga Kerja	3
Tabel 1.2 Program Pendidikan/Training	3
Tabel 2.1 Jadwal Kerja Praktek Minggu ke-1 sampai Minggu ke-9.....	5
Tabel 2.2 Perangkat yang Digunakan	20
Tabel 3.1 Pola dan Macam-Macam Pemeliharaan Instalasi 20 kV	27
Tabel 3.2 Fungsi dan Spesifikasi Pelindung Tangan	33
Tabel 3.3 Fungsi dan Spesifikasi Topi Pelindung (Helm)	33
Tabel 3.4 Fungsi dan Spesifikasi Sepatu Laras (Penyelamat)	34
Tabel 3.5 Fungsi Pelindung Mata	34
Tabel 3.6 Fungsi dan Spesifikasi Pakaian Kerja	34
Tabel 3.7 Fungsi dan Spesifikasi Tongkat Pentanahan.....	35