

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PT. PLN (Persero) ULP BENGKALIS**  
**PELAYANAN TEKNIK PT. ADRA GEMILANG**

**KOMPONEN GARDU DISTRIBUSI**

**MUHAMMAD FAISAL**  
**NIM.3103181162**



**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**  
**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK ELEKTRONIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**  
**BENGKALIS**  
**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)  
PT. PLN (Persero) ULP BENGKALIS  
PELAYANAN TEKNIK PT. ADRA GEMILANG**

**KOMPONEN GARDU DISTRIBUSI**

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

MUHAMMAD FAISAL  
NIM.3103181162

**Koordinator PT.Adra Gemilang**

**Dosen Pembimbing Program  
Studi Teknik Elektro**

  
Hervadi  
NIK.03.01.17.004

  
Khairudin Svah,S.T.,MT  
NIK: 0903018

**Disetujui /Disahkan**

**Ketua Program D-III Studi Teknik Elektronika**

  
Agustiawan,S.ST.,MT  
NIP.198508012015041005



## KATA PENGANTAR

*Bismillaahirrahmaanirrahiim*

*Assalamualiakum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Puji syukur kehadirat Allah Subhanawataala atas segala karunia rahmat juga segala petunjuk dan kemudahan Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan buat Nabi junjungan alam Nabi Muhammad Shallahu'alaihiwasallam beserta para keluarga, sahabat dan pengikutnya.

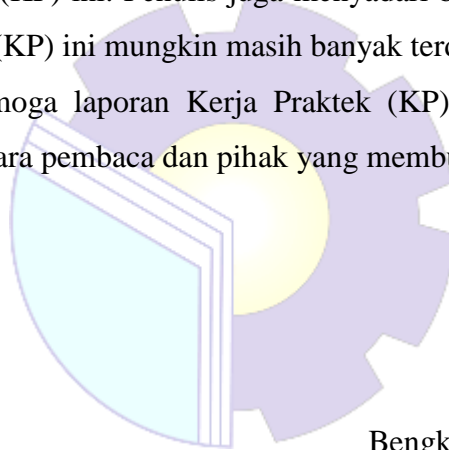
Dalam penulisan dan penyusunan laporan Kerja Praktek (KP) ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan saya kekuatan, rahmat dan hidayah nya sehingga saya mampu menyelesaikan Kerja Praktek ini.
2. Bapak Jhony Custer. ST., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Wan Muhammad Faisal, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Agustiawan S.ST., M.T. selaku Ketua Prodi D-III Jurusan Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Khairudin Syah, S.T., MT. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek (KP).
6. Bapak M. Nurfaizi, S.ST., M.T. selaku Koordinator Kerja Praktek D-III Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkalis
7. Bapak Ali Wardana selaku Direktur PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Adra Gemilang.
8. Bapak Ahmad Bukhari selaku Ahli K2 K3 PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Adra Gemilang.
9. Bapak Heryadi selaku Koordinator PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Adra Gemilang.
10. Bapak Adi Mahmud selaku Wakil Koordinator PT. PLN (Persero) ULP Bengkalis Pelayanan Teknik PT. Adra Gemilang.

11. Ibu Maya Deliana selaku entri data PT. PLN (Persero) ULP Bengkulu Pelayanan Teknik PT. Adra Gemilang .
12. Bapak Indra B, Sulfiandi Rahman, Lukma Nul Hakim, Akhmad Iswandi Lubis, Faisal Ardi Irawan, Yusman Efendi, Asep Sukmana, dan Desril sebagai pembimbing lapangan Kerja Praktek (KP) dan seluruh karyawan di PT. PLN (Persero) ULP Bengkulu Pelayanan Teknik PT. Adra Gemilang.
13. Rekan-rekan seperjuangan Jurusan Teknik Elektronika Politeknik Negeri Bengkulu yang senantiasa memberikan semangat serta dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) ini.
14. Semua pihak yang turut membantu dan memberikan saran.

Penulis memohon maaf jika terdapat ketidak sempurnaan dalam penyajian laporan Kerja Praktek (KP) ini. Penulis juga menyadari bahwa dalam pengerjaan laporan Kerja Praktek (KP) ini mungkin masih banyak terdapat kekurangan.

Akhir kata semoga laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat memberikan banyak manfaat bagi para pembaca dan pihak yang membutuhkan, Aamiin.



Bengkalis, 06 Mei 2021

Penulis

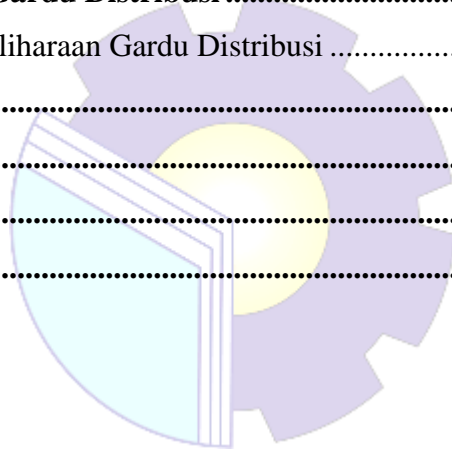
Muhammad Faisal

3103181162

## DAFTAR ISI

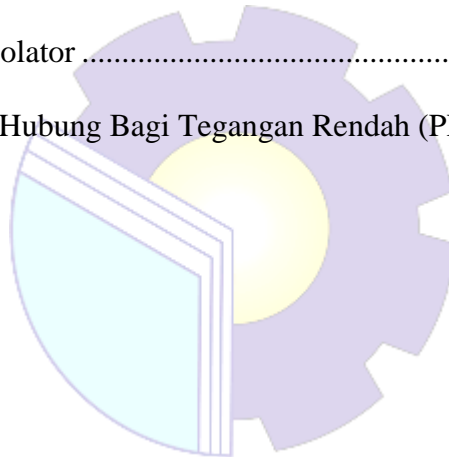
Cover	
Lembar Pengesahan	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
BAB I GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN PLN (PT. ADRA GEMILANG) PELAYANAN TEKNIK BENGKALIS .....	1
1.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	1
1.2 Visi dan Misi.....	4
1.2.1 Visi.....	4
1.2.2 Misi .....	4
1.3 Struktur Organisasi.....	4
1.4 Ruang Lingkup PT. Adra Gemilang Pelayanan Teknik ULP Bengkulu .....	7
BAB II DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	8
2.1 Spesifikasi Tugas Yang Dilaksanakan.....	8
2.2 Target Yang Diharapkan.....	17
2.3 Perangkat Keras dan Lunak Yang Digunakan .....	17
2.4 Data-Data Yang Di Perlukan.....	17
2.5 Dokumen-Dokumen Yang Di Perlukan.....	18
2.6 Kendala Yang Dihadapi Penulis Dalam Menyelesaikan Tugas Kerja Praktek .....	18
2.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu.....	18
BAB III KOMPONEN GARDU DISTRIBUSI.....	19
3.1 Gardu Distribusi .....	19
3.2 Komponen Utama Gardu Distribusi.....	21
3.2.1 Jaringan Tegangan Menengah (JTM) .....	21

3.2.2 Transformator Distribusi.....	21
3.2.3 Sistem Pengaman Gardu Distribusi .....	22
3.2.4 Sistem Grounding atau Pembumian.....	23
3.2.5 Tiang .....	24
3.2.6 Isolator .....	25
3.2.7 Perangkat Hubung Bagi Tegangan Rendah (PHBTR).....	28
3.2.8 Jaringan Tegangan Rendah (JTR).....	29
<b>3.3 Gangguan Pada Gardu Distribusi.....</b>	<b>31</b>
3.3.1 Gangguan Sambaran Petir .....	31
3.3.2 Gangguan Hubung Singkat.....	31
3.3.3 Gangguan Kegagalan Minyak Transformator .....	32
<b>3.4 Pemeliharaan Gardu Distribusi .....</b>	<b>32</b>
3.4.1 Proses Pemeliharaan Gardu Distribusi .....	33
<b>BAB IV PENUTUP .....</b>	<b>34</b>
<b>3.1 Kesimpulan.....</b>	<b>34</b>
<b>3.2 Saran .....</b>	<b>34</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Struktur Organisasi PT. Adra Gemilang .....	6
Gambar 2.1 Daftar Piket Kerja Praktek .....	8
Gambar 3.1 Gardu Distribusi .....	20
Gambar 3.2 (a) Ground plate dan (b) NH Fuse.....	23
Gambar 3.3 Cross arm (lengan tiang) / travers .....	25
Gambar 3.4 Pin isolator.....	25
Gambar 3.5 Post isolator .....	26
Gambar 3.6 Pin-Post isolator .....	27
Gambar 3.7 Perangkat Hubung Bagi Tegangan Rendah (PHBTR).....	28



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Piket Mahasiswa Kerja Praktek (KP) .....	8
Tabel 2.2 Agenda Kegiatan Minggu ke1 .....	9
Tabel 2.3 Agenda Kegiatan Minggu ke-2 .....	10
Tabel 2.4 Agenda Kegiatan Minggu ke-3 .....	11
Tabel 2.5 Agenda Kegiatan Minggu ke-4 .....	12
Tabel 2.6 Agenda Kegiatan Minggu ke-5 .....	13
Tabel 2.7 Agenda Kegiatan Minggu ke-6 .....	14
Tabel 2.8 Agenda Kegiatan Minggu ke-7 .....	15
Tabel 2.9 Agenda Kegiatan Minggu ke-8 .....	16

