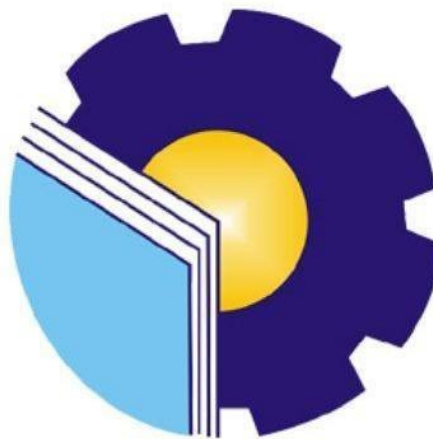


LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. CENTRAL DIGITAL NETWORK
INFASTRUKTUR JARINGAN *FIBER TO THE HOME*
BUMDES BANTAN TENGAH

SYAHRUDI AMRIL

6103211455



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS – RIAU

2023

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. CENTRAL DIGITAL NETWORK**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

SYAHRUDI AMRIL

NIM. 6103211455

Bengkalis, 31 Agustus 2023

Pemimbing Lapangan

PT Central Digital Network



ANIL WAHYUDI

Dosen Pemimbing

Program Studi D-III Teknik Informatika



TENGGU MUSRI, M.Kom

NIP 1200145

Disetujui/Disyahkan

Ketua Prodi Studi D-III Teknik Informatika



SUPRIA, M.Kom
NIP 198708122019031011

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja (KP) Praktek di *PT. Central Digital Network* tahun 2023 ini dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggungjawaban penulis atas pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan selama periode bulan Juli-Agustus 2023.

Penulis sangat berterima kasih kepada pihak-pihak tertentu yang banyak membantu dan memberikan bimbingan selama melaksanakan Kerja Praktek (KP). Sikap keramah tamahan, kekeluargaan, keterbukaan, serta saling membantu dan perhatian yang diberikan sangat membantu penulis dalam menyelesaikan Kerja Praktek ini dan penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang terkait :

1. Bapak Syahrizal Samosir dan Ibu Mariana selaku orang tua serta saudara-saudara penulis yang mendukung dari awal, pertengahan, sampai akhir rangkaian Kerja Praktek ini.
2. Bapak Johny Custer, ST., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Kasmawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Supria, S.ST, M.Kom. selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Bapak Muhammad Nasir, M.Kom. selaku Koordinator Kerja Praktek Program Studi D-III Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
6. Bapak Tengku Musri, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek, Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Bapak Anggi Saputra selaku Direktur *PT. Central Digital Network*.
8. Bapak Dedi Saputra, SE selaku Koordinator *PT. Central Digital Network*.

9. Bapak Anil Wahyudi selaku Pembimbing Kerja Praktek *PT. Central Digital Network*.
10. Bapak Muhammad Kolis selaku NOC (*Network Operation Center*) di *PT. Central Digital Network*.
11. Seluruh Bapak dan Ibu *Staff* Karyawan serta Pimpinan di *PT. Central Digital Network*.
12. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
13. Seluruh teman-teman yang telah membantu memberikan dorongan, motivasi dan semangat, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin.

Penulis bersyukur dengan adanya pelaksanaan Kerja Praktek di *PT. Central Digital Network* mendapatkan begitu banyak ilmu pengetahuan terkait dengan lingkup Informatika, pemahaman dan pengalam dalam bidang jaringan, berkomunikasi yang baik dan *management* waktu. Penulis juga mendapatkan pengalaman berharga dan relasi yang dapat menjadi pegangan serta acuan yang dapat membantu dimasa yang akan datang terutama didunia kerja nantinya.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktek ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, sehingga penulis mengharapkan kritikan serta saran yang bersifat membangun dari pembaca untuk menyempurnakan laporan selanjutnya. Akhir kata, semoga laporan Kerja Praktek ini bermanfaat bagi umum serta ilmu pengetahuan khususnya dibidang Teknik Informatika.

Bengkalis, 30 Agustus 2023

Penulis

SYAHRUDI AMRIL

NIM. 6103211455

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.2.1 Tujuan bagi mahasiswa	2
1.2.2 Tujuan bagi perguruan tinggi	2
1.2.3 Tujuan bagi perusahaan.....	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek.....	3
1.3.1 Manfaat bagi mahasiswa	3
1.3.2 Manfaat bagi perguruan tinggi	3
1.3.3 Manfaat bagi perusahaan.....	3
BAB II GAMBARAN PT. CENTRAL DIGITAL NETWORK	4
2.1 Sejarah Singkat <i>PT. Central Digital Network</i>	4
2.2 Visi dan Misi <i>PT. Central Digital Network</i>	4
2.2.1 Visi Perusahaan	4
2.2.2 Misi Perusahaan	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan	5
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA KERJA PRAKTEK	7
3.1 Spesifikasi Tugas Kegiatan Kerja Praktek	7

3.1.1	Penarikan Kabel <i>Fiber Optic</i>	7
3.1.2	Penyambungan Kabel <i>Fiber Optic</i> dengan <i>Mekanikal Splacing</i>	8
3.1.3	Pengecekan ODP (<i>Optical Distribution Point</i>).....	9
3.1.4	Pemasangan Kabel UTP dengan Metode <i>Straight</i>	10
3.1.5	Instalasi Jaringan WIFI dengan <i>Fiber Optic</i>	12
3.2	Target Pencapaian	13
3.3	Perangkat Yang Digunakan.....	14
3.4	Permasalahan Selama Kerja Praktek.....	19
BAB IV INFRASTRUKTUR JARINGAN <i>FIBER TO THE HOME</i> BUMDES BANTAN TENGAH		20
4.1	Tinjauan Teori	20
4.2	<i>Fiber To The Home</i> (FTTH).....	21
4.3	<i>Passive Optical Network</i> (PON).....	22
4.3.1	Standar Redaman FTTH	22
4.3.2	Topologi Jaringan <i>Central Office To</i> Bumdes Bantan Tengah.....	23
4.4	Perangkat Jaringan <i>Fiber To The Home</i> (FTTH)	24
BAB V PENUTUP		29
5.1	Kesimpulan.....	29
5.2	Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA		30
DAFTAR LAMPIRAN		31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>PT. Central Digital Network</i>	4
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi <i>PT. Central Digital Network</i>	5
Gambar 3. 1 Penarikan kabel <i>fiber optic</i>	7
Gambar 3. 2 Proses penyambungan kabel <i>fiber optic</i>	8
Gambar 3. 3 Pengecekan ODP <i>pole</i>	10
Gambar 3. 4 Merakit kabel UTP	11
Gambar 3. 5 Instalasi Jaringan WIFI	12
Gambar 3. 6 Laptop.....	14
Gambar 3. 7 <i>Fusion Splicer</i>	15
Gambar 3. 8 <i>Stripper</i>	15
Gambar 3. 9 VFL	16
Gambar 3. 10 <i>Wire Stripping</i>	16
Gambar 3. 11 <i>Fiber Cleaver</i>	17
Gambar 3. 12 <i>Optical Power Meter</i>	17
Gambar 3. 13 <i>Optical Time Domain Reflectometer</i>	18
Gambar 3. 14 <i>Crimping Tool</i>	18
Gambar 3. 15 <i>WinBox</i>	19
Gambar 4. 1 Topologi FTTx	21
Gambar 4. 2 Jaringan <i>Passive Optical Network FTTH</i>	22
Gambar 4. 3 Standar Redaman	23
Gambar 4. 4 Topologi jaringan	23
Gambar 4. 5 <i>Routerboard</i>	25
Gambar 4. 6 <i>Optical Line Terminal</i>	25
Gambar 4. 7 <i>Rocket Dish Antenna</i>	26
Gambar 4. 8 <i>Optical Distribution Point</i>	26
Gambar 4. 9 <i>Passive Splitter</i>	27
Gambar 4. 10 <i>Foiled twisted pair</i>	27
Gambar 4. 11 Kabel <i>Fiber Optic</i>	28
Gambar 4. 12 Modem	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Absensi Harian Kerja Praktek	31
Lampiran 2 : Laporan Harian Kerja Praktek.....	33
Lampiran 3 : Surat Keterangan	42
Lampiran 4 : From Penilaian Kerja Praktek	43