

**LAPORAN KERJA LAPANGAN
PT. CENTRAL DIGITAL NETWORK
ANALISIS TOPOLOGI JARINGAN FIBER TO THE HOME
DI DESA JANGKANG**

AHMAD ASMAWI

6103211452



**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS-RIAU**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. CENTRAL DIGITAL NETWORK

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

AHMAD ASMAWI

NIM. 6103211452

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 penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun laporan ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Dalam laporan ini akan membahas mengenai Kerja Praktek (KP) yang dilaksanakan di *PT. Central Digital Network*.

Adapun tujuan penulisan laporan Kerja Praktek (KP) ini adalah salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh setiap Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis yang telah melaksanakan Kerja Praktek (KP).

Laporan Kerja Praktek ini dibuat dengan berbagai observasi dan beberapa bantuan dari berbagai pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama melaksanakan Kerja Praktek hingga dalam mengerjakan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua tercinta yang telah menjaga, merawat dan memberi dukungan kepada penulis sampai saat ini, yang selalu mendoakan tiada hentinya.
2. Bapak Johny Custer, ST., MT selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Kasmawi selaku ketua jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Supria, 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 Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
7. Bapak-bapak dan ibu dosen Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis.
8. Bapak Anggi Saputra selaku Direktur *PT. Central Digital Network*

9. Bapak Dedi Ismawardi selaku Wakil Direktur *PT. Central Digital Network*
10. Pak Anil wahyudi selaku Koordinator lapangan yang telah memberi kesempatan untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
11. Bapak Muhammad Kolis selaku NOC di *PT. Central Digital Network*
12. Seluruh teman-teman yang telah membantu memberikan dorongan, motivasi dan semangat, sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin.

Penulis merasa sangat bersyukur selama melaksanakan Kerja Praktek di *PT. Central Digital Network*, karena dengan adanya pelaksanaan Kerja Praktek ini penulis mendapatkan begitu banyak pengalaman berharga yang dapat dijadikan pegangan yang sangat berguna dan membantu di masa yang akan datang terutama di dalam dunia kerja dengan lingkup yang lebih luas.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan pada laporan ini. Oleh karena itu penulis mengundang pembaca untuk memberikan saran serta kritik yang dapat membangun. Kritik dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan selanjutnya. Untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan Kerja Praktek (KP) ini sangat penulis harapkan.

Bengkalis, 30 Agustus 2023



AHMAD ASMAWI

NIM. 6103211452

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	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	2
1.3.1 Manfaat bagi mahasiswa	2
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 PT. Central Digital Network	4
2.2 Visi dan Misi PT. Central Digital Network	4
2.2.1 Visi Perusahaan	4
2.2.2 Misi Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	5
2.4 Ruang Lingkup Perusahaan	5
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN KERJA PRAKTEK	7
3.1 Spesifikasi Tugas Kegiatan Kerja Praktek	7
3.1.1 Penarikan Kabel <i>Fiber Optic</i>	7
3.1.2 Pemasangan Kabel <i>Fiber Optic</i>	8
3.1.3 Pengecekan ODP	8
3.2 Target Pencapaian	9

3.3 Perangkat Yang Digunakan	9
3.3.1 <i>Hardware</i>	10
3.3.2 <i>Software</i>	13
3.4 Permasalahan Selama Kerja Praktek.....	14
BAB 1V ANALISIS TOPOLOGI JARINGAN FIBER TO THE HOME DI DESA JANGKANG	15
4.1 Uraian Teori	15
4.2 Perangkat Jaringan <i>Fiber To The Home</i> (FTTH).....	16
4.3 Standar Rendaman <i>Fiber To The Home</i> (FTTH).....	21
4.4 Anaisis Topologi Jaringan <i>Fiber To The Home</i> (FTTH)	21
4.4.1 Membuat Topologi Jaringan <i>Fiber To The Home</i> (FTTH)	21
4.4.2 Analisa Lokasi Topologi Jaringan <i>Fiber To The Home</i> (FTTH)	22
BAB V PENUTUP.....	23
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
DAFTAR LAMPIRAN	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo <i>PT. Central Digital Network</i>	4
Gambar 2.1 Struktur Organisasi <i>PT. Central Digital Network</i>	5
Gambar 3.1 Penarikan Kabel <i>Fiber Optic</i>	7
Gambar 3.2 Pemasangan Kabel <i>Fiber Optic</i>	8
Gambar 3.3 Pengecakan ODP(<i>Optical Distribution Point</i>)	9
Gambar 3.4 Laptop	10
Gambar 3.5 <i>Stripper</i>	10
Gambar 3.6 <i>Splicer</i>	11
Gambar 3.7 <i>Cleaver</i>	11
Gambar 3.8 OTDR (<i>Optical Time Domain Reflectometer</i>)	12
Gambar 3.9 <i>Visual Foutl Locator</i>	12
Gambar 3.10 OPM (<i>Optical Power Meter</i>)	13
Gambar 3.11 <i>Winbox</i>	13
Gambar 4.1 <i>Router</i>	16
Gambar 4.2 <i>Optical Line Termination (OLT)</i>	17
Gambar 4.3 <i>Optical Distribution point (ODP)</i>	17
Gambar 4.4 Modem	18
Gambar 4.5 <i>Passive Splitter</i>	19
Gambar 4.6 <i>Rocket Dish Antenna</i>	19
Gambar 4.7 Kabel FTP	20
Gambar 4.8 Kabel <i>Fiber Optic</i>	20
Gambar 4.9 Standar Rendaman FTTH	21
Gambar 4.10 Topologi Jaringan FTTH di Jangkang	21
Gambar 4.11 Denah Lokasi Topologi Jaringan FTTH	22