

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI KANTOR TELKOM GRAHA MERAH
PUTIH PURWOKERTO**

**PROSES MIGRASI FTTH DARI KABEL TEMBAGA KE
FIBER OPTIK DI PURWOKERTO**

**“PROCESS FTTH MIGRATION FROM COPPER CABLE TO
OPTICAL FIBER IN PURWOKERTO”**



**Laporan Praktik Kerja Lapangan Disusun Guna Memenuhi Syarat
Kewajiban Praktik Kerja Lapangan**

Oleh

Cindy Tio Helena Manurung

NIM 17101009

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2020

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI KANTOR TELKOM GRAHA MERAH
PUTIH PURWOKERTO**

**PROSES MIGRASI FTTH DARI KABEL TEMBAGA KE
FIBER OPTIK DI PURWOKERTO**

***PROCESS FTTH MIGRATION FROM COPPER CABLE TO
OPTICAL FIBER IN PURWOKERTO***



Oleh

Cindy Tio Helena Manurung

NIM 17101009

Telah disahkan pada tanggal 18 Oktober 2020

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Petrus Kerowe Goran', is written over a horizontal line.

Petrus Kerowe Goran, S.T., M.T

NIDN. 0620018501

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2020

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kesempatan serta kemudahan yang diberikan kepada penulis sehingga Laporan Parktik Kerja Lapangan yang berjudul “Proses Migrasi FTTH Dari Kabel Tembaga ke Fiber Optik” dapat diselesaikan dengan baik.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini disusun sebagai wujud pertanggung jawaban penulis atas kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT. TELKOM AKSES yang dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2020 sampai dengan tanggal 28 Agustus 2020.

Penyelesaian Praktik Kerja Lapangan ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, dan dukungan baik berupa moral dan material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dalam kesempatan ini menyampaikan terima kasih kepada :

1. Orang tua serta anggota keluarga yang telah memberikan dukungan berupa moral maupun material,
2. Bapak Petrus Kerowe Goran,S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan,
3. Bapak Bambang Kurniawan selaku pembimbing PKL kami selama di kantor Telkom Graha Merah Putih Purwokerto ,
4. Karyawan kantor Telkom Graha Merah Putih yang membantu dalam pemberian materi seputar komunikasi satelit dalam dunia kerja,
5. Teman kelompok PKL yang senantiasa meluangkan waktu dan tenaganya dalam memberikan semangat kepada penulis dan satu sama lain,
6. Teman-teman kelas A S1 Teknik Telekomunikasi 2020 yang senantiasa memberi semangat kepada penulis,
7. Semua pihak yang memberikan sumbangasih dalam penyelesaian laporan PKL ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan PKL ini masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan laporan PKL ini. Terlepas dari segala

kekurangan yang ada, penulis berharap laporan PKL ini dapat bermanfaat dan turut menambah pengetahuan bagi semua pihak yang membaca.

Purwokerto, 2020

Cindy Tio Helena Manurung

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. TUJUAN	1
A. Tujuan Pelaksanaan PKL.....	2
B. Tujuan Pembuatan Laporan	2
C. RUANG LINGKUP	2
D. ASPEK UMUM KELEMBAGAAN	2
E. METODE PENULISAN LAPORAN	5
F. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN	5
BAB I PENDAHULUAN.....	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	6
BAB IV PENUTUP	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Fiber Optik	7
B. Fiber To The Home	8
1. Metro Ethernet	9
2. Optical Line Termination (OLT)	10
3. Optical Distribution Frame (ODF)	10
4. Frame Termination Management (FTM).....	11
5. Optical Distribution Cabinet (ODC).....	11
6. Optical Distribution Point (ODP)	12
7. OTP atau Roset OTP (Optical Termination Premises).....	12
8. Optical Network Terminal (ONT)	13
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	14
A. Pekerjaan/Kegiatan.....	14
1. Pekerjaan Secara Umum.....	14

2.Pekerjaan Secara Spesifik	14
a.Cek billing.....	15
b.Running Nossa	16
c.Pengaktifasian order	16
d.Work failed.....	17
BAB IV PENUTUP	19
A. KESIMPULAN	19
B. SARAN	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	21
A. Form Kegiatan Harian PKL KP	21
B. Form Penilaian Kinerja (N1) oleh Pembimbing Lapangan.....	30
C. Form Penilaian Naskah Ujian Lisan Laporan Akhir (N2) oleh Dosen Pembimbing PKL/KP.....	31
D. Form Penilaian AKhir	32
E. Persentase Plagiarism.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT Telkom Indonesia.....	2
Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT Telkom Indonesia	4
Gambar 2.1 Struktur fiber optik	8
Gambar 2.2 konfigurasi umum FTTH.....	9
Gambar 2.3 Metro-E	10
Gambar 2.4 OLT	10
Gambar 2.5 <i>ODF</i>	11
Gambar 2.6 FTM.....	11
Gambar 2.7 ODC.....	12
Gambar 2.8 ODP.....	12
Gambar 2.9 Roset.....	13
Gambar 2.10 ONT.....	13
Gambar 3.1 permintaan untuk pengecekan <i>billing</i>	15
Gambar 3.2 tampilan awal <i>website</i> e-info payment	15
Gambar 3.3 contoh <i>billing</i> dari pelanggan	15
Gambar 3.4 instruksi <i>running NOSSA</i>	16
Gambar 3.5 <i>running NOSSA</i>	16
Gambar 3.6 tampilan awal aplikasi <i>web NOSSA</i>	16
Gambar 3.7 aplikasi <i>web NOSSA Provisioning</i>	17
Gambar 3.8 proses <i>work failed</i>	18
Gambar 3.9 proses <i>work failed</i>	18

DAFTAR LAMPIRAN

- A. Form Kegiatan Harian PKL KP
- B. Form Penilaian Kinerja (N1) oleh Pembimbing Lapangan
- C. Form Penilaian Naskah Ujian Lisan Laporan Akhir (N2) oleh Dosen Pembimbing PKL/KP
- D. Form Penilaian Akhir
- E. Persentase Plagiarism