

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI KANTOR PT. TELKOM AKSES WITEL
SEMARANG**

**PERCEPATAN PENANGANAN GANGGUAN JARINGAN
FTTH DI UNIT MAINTENANCE**



**Laporan Praktik Kerja Lapangan Disusun Guna Memenuhi Syarat
Kewajiban Praktik Kerja Lapangan
Oleh
Ronald Deo Sembiring
NIM 19101106**

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

2022

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI KANTOR PT. TELKOM AKSES WITEL
SEMARANG**

**PERCEPATAN PENANGANAN GANGGUAN JARINGAN
FTTH DI UNIT MAINTENANCE**



Oleh:

Ronald Deo Sembiring

NIM 19101106

Telah disahkan pada jumat 15 Agustus 2022

Mengetahui

Pembimbing Akademik

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

Rahmad Widadi, S.Pd., M. Eng

NIDN. 0631039201

Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in blue ink, overlaid on the Telkom Akses logo. The logo features the text 'Telkom Akses' in a bold, sans-serif font, with 'by Telkom Indonesia' in a smaller font below it. To the right of the text is a red graphic element resembling a cluster of dots or a stylized star.

Roni Wahyu, s. Psi., M, psi

NIP. 935362

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan YME yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktik di Kantor Telkom Witel Semarang beserta laporannya dengan tepat waktu dan sebaik-baiknya, yang dilaksanakan dari tanggal 15 Agustus 2022 sampai dengan 15 September 2022. Kerja praktik ini dilaksanakan sebagai salah satu persyaratan akademik pada Program Studi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Kelancaran kegiatan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik yang telah penulis laksanakan tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak. Maka dari itu dikesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa dan atas rahmatnya sehingga penulis senantiasa diberi kesehatan.
2. Orang tua serta anggota keluarga yang telah memberikan dukungan berupa moral maupun material.
3. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Dr. Anggun Fitriani Isnawati, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Telekomunikasi dan Elektro (FTTE) IT Telkom Purwokerto.
5. Bapak Prasetyo Yuliantoro, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Telekomunikasi yang telah memberikan ijin pelaksanaan kerja praktik.
6. Bapak Rahmad Widadi, S.Pd., M.Eng selaku Dosen Fakultas FTTE dan sebagai Dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan,
7. Bapak Roni, S. Kom. selaku SM Manager Fiber Expert. Dan juga selaku pembimbing Praktek Kerja Lapangan.
8. Karyawan PT. Telkom Akses Witel Semarang Yang membantu dalam pemberian materi dan ilmu seputar aset dalam ruang lingkup kerja di perusahaan Telkom dibidang Maintenance.

Dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik ini penulis menyadari masih ada kekurangan, maka dari itu saran dan kritik pembaca untuk kesempurnaan laporan ini sangat diharapkan. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Purwokerto, 15 September 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ronald Deo Sembiring', with a stylized flourish at the end.

Ronald Deo Sembiring

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR ISTILAH.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 Tujuan Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL)	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Aspek Umum dan Kelembagaan.....	2
1.6 Metode Penulisan.....	3
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Fiber Optic	5
2.2 FTTH (Fiber to The Home)	6
2.3 Pengecekan & Pemeliharaan Jaringan (<i>Maintenance</i>).....	7
2.4 PENANGANAN GANGGUAN.....	7
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	8
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	12
4.1 Kesimpulan	12
4.2 Saran	12
LAMPIRAN	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Telkom Akses.....	2
Gambar 1.2 Stuktur Organanisasi Telkom	3
Gambar 2.1 FTTH (<i>Fiber To The Home</i>)	6
Gambar 2.2 Modulasi Aplikasi FTTH.....	6
Gambar 3.1 Maintenance ODP.....	9
Gambar 3.2 Maintenance ODC	10
Gambar 3.3 penyebab putusnya kabel <i>feeder</i>	11

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar 4. 1 Perbaikan ODP LOSS.....	15
Gambar 4. 2 Pengecekan Redaman ODP	16
Gambar 4. 3 Perbaikan Distribusi Panel pada ODC.....	17
Gambar 4.4 Absensi.....	18
Gambar 4.6 Surat Keterangan PKL.....	19
Gambar 4.7. Surat balasan PT.Telkom Akses Semarang	20

DAFTAR ISTILAH

- FTTH : *Fiber to the home*
- ODP : *Optical Distribution point*
- ODC : *Optical Distribution Cabinet*
- STO : *Sentral Telepon Otomat*
- AON : *Active Optical Network*
- OLT : *Optical line terminal*
- FTM : *Fiber Termination Management*
- OPM : *Optical Power Meter*
- OTDR : *Optical time-domain reflectometer*
- OLTS : *Optical Loss Test Sets*
- BER : *Bit Error Rate*
- WO : *Work Order*
- ROC : *Regional Operatoration Center*