

**LAPORAN PRAKTEK KERJA  
DI PT. TELKOM AKSES SURAKARTA**

**PERENCANAAN *PROJECT PROVISIONING TYPE 2*  
LAYANAN *FIBER TO THE HOME* DI LOKASI SRAGEN**



**Oleh**

**Nicolas Yonara Tarigan**

**20101021**

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

**2023**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA  
DI PT. TELKOM AKSES SURAKARTA**

**PERENCANAAN *PROJECT PROVISIONING TYPE 2*  
LAYANAN *FIBER TO THE HOME* DI LOKASI SRAGEN**



**Laporan Praktek Kerja Lapangan disusun guna memenuhi syarat  
Kewajiban Praktek Kerja Lapangan**

**Oleh**

**Nicolas Yonara Tarigan**

**20101021**

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

**2023**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTEK KERJA  
DI PT. TELKOM AKSES SURAKARTA**

**PERENCANAAN *PROJECT PROVISIONING TYPE 2*  
LAYANAN *FIBER TO THE HOME* DI LOKASI SRAGEN**



**Oleh**

**Nicolas Yonara Tarigan**

**20101021**

**Pembimbing**

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Anjar Taufik Hidayat', written in a cursive style.

**Dr.Eng. Anjar Taufik Hidayat S.pd., M.Sc.  
NIDN : 0627088903**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik ini di Telkom Akses Surakarta yang dilaksanakan pada tanggal 7 Agustus 2023 sampai dengan 7 September 2023. Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun material. Untuk itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Ibu Rona Afilia Cahyasari selaku Team Leader HCM & Culture Telkom Akses Surakarta yang telah memberikan izin pelaksanaan kerja praktik di wilayah kerjanya.
3. Bapak Anjar Taufik Hidayat, S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan Laporan Kerja Praktik
4. Bapak Bugi Angriawan selaku Pembimbing Lapangan, dan telah memberikan bimbingannya sehingga penulis menjadi tahu hal-hal teknis dalam pembangunan jaringan FTTH.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan ini, untuk itu saran dan kritik pembaca untuk kesempurnaan laporan ini sangat diharapkan. Akhirnya penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Purwokerto, 7 September 2023

Nicolas Yonara Tarigan

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 LATAR BELAKANG</b> .....	1
<b>1.2 TUJUAN</b> .....	2
<b>1.3 RUANG LINGKUP</b> .....	2
<b>1.4 ASPEK UMUM KELEMBAGAAN</b> .....	2
<b>1.5 METODE PENULISAN LAPORAN</b> .....	4
<b>1.6 SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN</b> .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
<b>2.1 Fiber Optik</b> .....	6
<b>2.2 Keunggulan Fiber Optik</b> .....	6
<b>2.3 Macam – Macam Serat Optik</b> .....	8
<b>2.4 Topologi FTTH</b> .....	9
<b>2.5 <i>Optical Distribution Cabinet (ODC)</i></b> .....	10
<b>2.6 <i>Optical Distribution Point (ODP)</i></b> .....	11
<b>2.7 Roset</b> .....	12
<b>2.8 <i>Optical Network Terminal (ONT)</i></b> .....	13
<b>BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN</b> .....	14
<b>A. ANALISA</b> .....	14
<b>B. PEMBAHASAN</b> .....	20
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	21
<b>4.1 KESIMPULAN</b> .....	21
<b>4.2 SARAN</b> .....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	22
<b>LAMPIRAN</b> .....	23

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Telkom Akses.....	3
<i>Gambar 2.1 Topologi FTTH [4] .....</i>	9
Gambar 2.2 FTTH <i>Topology</i> [4] .....	10
Gambar 2.3 <i>Optical Distribution Cabinet (ODC)</i> [5].....	11
Gambar 2.4 ODP <i>Wall</i> [5].....	11
Gambar 2.5 ODP Pedestal [5].....	12
Gambar 2.6 ODP <i>Closure</i> [5].....	12
Gambar 2.7 Roset [5] .....	13
Gambar 2.8 <i>Optical Network Terminal (ONT)</i> [5] .....	13
Gambar 3.1 Alur Pengerjaan.....	14
Gambar 3.2 Perancangan Jaringan FTTH Lokasi Sragen.....	15
Gambar 3.3 Hasil <i>Drawing Project</i> Pada <i>Autocad</i> .....	16
Gambar 3.4 Hasil <i>Drawing Project</i> Pada <i>Autocad</i> .....	16
Gambar 3.5 Hasil <i>Drawing Project</i> Pada <i>Autocad</i> .....	17
Gambar 3.6 Hasil Pengukuran Pada ODP Menggunakan OPM .....	18