

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI UNIT STO TELKOM BEKASI
PT. WITEL TELEKOMUNIKASI BEKASI, Tbk.**

**ANALISIS PERFORMANSI FIBER OPTIK DAN TEKNOLOGI
DENSE WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING
PHOTONIC SERVICE SWITCH-32 PADA STO TELKOM
BEKASI**



**Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik disusun guna memenuhi
syarat**

kewajiban Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik

Oleh

Arkananta

19101171

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI UNIT STO TELKOM BEKASI
PT. WITEL TELEKOMUNIKASI BEKAS, Tbk.**

**ANALISIS PERFORMANSI FIBER OPTIK DAN TEKNOLOGI
DENSE WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING
PHOTONIC SERVICE SWITCH-32 PADA STO TELKOM
BEKASI**



Oleh :

Arkananta

19101171

Telah disahkan pada hari Jum'at tanggal 07 Oktober 2022

Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Tesi Dwi Nafia', is written over a horizontal line.

Tesi Dwi Nafia

NIK. 930390

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dadiek Pranindito', is written over a horizontal line.

Dadiek Pranindito, S.T.,M.T

NIDN. 0626108502

LEMBAR PENGUJI

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI UNIT STO TELKOM BEKASI
PT. WITEL TELEKOMUNIKASI BEKASI, Tbk.**

**ANALISIS PERFORMANSI FIBER OPTIK DAN TEKNOLOGI
DENSE WAVELENGTH DIVISION MULTIPLEXING
PHOTONIC SERVICE SWITCH-32 PADA STO TELKOM
BEKASI**

**Disusun Sebagai Syarat Untuk Memenuhi Penilaian pada Mata
Kuliah Praktik Kerja Lapangan**



Oleh :

Arkananta

19101171

Telah disahkan pada tanggal 07 Oktober 2022

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dadiék Pranindito', is written over a white background.

Dadiék Pranindito, S.T.,M.T

NIDN. 0626108502

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Subhanallahu Wa Ta'ala. Karena rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik ini di STO Telkom Bekasi yang dilaksanakan pada tanggal 9 Agustus 2022 sampai dengan 9 Oktober 2022.

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. Bapak Prasetyo Yuliantoro, ST., MT. selaku Ketua Kaprodi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Aris Sri H selaku Manager STO Telkom Bekasi yang telah memberikan izin pelaksanaan kerja praktik di wilayah kerjanya.
3. Bapak Dadiék Pranindito, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan Laporan Kerja Praktik
4. Ka Tesi Dwi Nafia, selaku Pembimbing Lapangan, dan telah memberikan bimbingannya sehingga penulis menjadi tahu hal-hal teknis dalam teknologi telekomunikasi.
5. Seluruh karyawan STO Telkom Bekasi khususnya divisi *transport*.
6. Putri Agustyaningsi, selaku partner asisten praktikum, yang telah membantu dalam penulisan.
7. 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.

Bekasi, 07 Oktober 2022



Arkananta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 TUJUAN	2
1.3 RUANG LINGKUP	2
1.4 ASPEK UMUM KELEMBAGAAN.....	2
1.5 METODE PENULISAN LAPORAN	5
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Sistem Komunikasi Optik	7
2.2 Teknologi Dense Wavelength Division <i>Multiplexing</i> (DWDM)	9
BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	11
3.1 Change Over (CO).....	11
3.2 Pembuatan Link Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM) .	11
3.3 Maintenance Perangkat Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM)	13
3.4 Penambahan Jalur Transmisi.....	13
3.5 Penyambungan Kabel Fiber Optik (<i>Splicing</i>)	14
3.6 Pemasangan Kabel Optik.....	15
3.7 Pencarian Kabel Fiber Optik Putus	16
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Kesimpulan.....	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kabel Fiber Optik Single Mode	7
Gambar 2.2 Struktur kabel fiber optik multimode	8
Gambar 2.3 Fiber Optik	8
Gambar 2.4 Warna kabel fiber optik [4]	9
Gambar 3.1 Change Over.....	11
Gambar 3.2 Gambar Pemakaian Fiber Optik Tanpa DWDM.....	12
Gambar 3.3 Pemakaian Fiber Optik Dengan DWDM	12
Gambar 3.4 Maintenance Perangkat DWDM	13
Gambar 3.5 Penambahan Jalur Transmisi.....	14
Gambar 3.6 Penyambungan Kabel Serat Optik	14
Gambar 3.7 Pengawasan Kabel Optik	15
Gambar 3.8 Pencarian Kabel Optik Putus	16