

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI DATAKOM STRATA TIGA
DEPOK**

**ANALISIS GANGGUAN JARINGAN FIBER OPIK
DI GEDUNG IDC (Internet Data Center) UNTUK INTERNET
KEMENKUMHAM RASUNA SAID, KUNINGAN ,
JAKARTA BARAT**



**Laporan Praktik Kerja Lapangan ini Disusun guna memenuhi
syarat
kewajiban Praktik Kerja Lapangan**

**Oleh
Muhammad Faiz Syahputra
NIM 15101055**

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

2018

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI DATAKOM STRATA TIGA
DEPOK**

**ANALISIS GANGGUAN JARINGAN FIBER OPIK
DI GEDUNG IDC (Internet Data Center) UNTUK INTERNET
KEMENKUMHAM RASUNA SAID, KUNINGAN ,
JAKARTA BARAT**



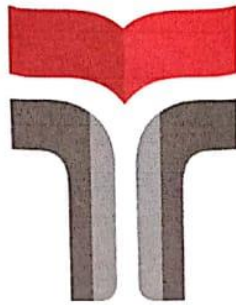
**Laporan Praktik Kerja Lapangan ini Disusun guna memenuhi
syarat
kewajiban Praktik Kerja Lapangan**

**Oleh
Muhammad Faiz Syahputra
NIM 15101055**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN
KERJA PRAKTIK DI DATAKOM STRATA TIGA
DEPOK**

**ANALISIS GANGGUAN JARINGAN FIBER OPIK
DI GEDUNG IDC (Internet Data Center) UNTUK INTERNET
KEMENKUMHAM RASUNA SAID, KUNINGAN ,
JAKARTA BARAT**



Oleh
MUHAMMAD FAIZ SYAHPUTRA
NIM 15101055

Telah disahkan pada hari Selasa, tanggal 23 Oktober 2018

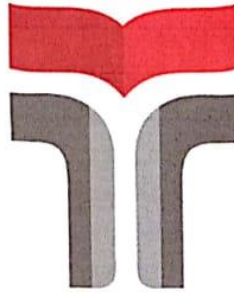
Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fikra Titan Syifa', is written over a horizontal line.

Fikra Titan Syifa, S.T., M.Eng.
NIDN. 0619028701

**LEMBAR PENGUJIAN
KERJA PRAKTIK DI DATAKOM STRATA TIGA
DEPOK**

**ANALISIS GANGGUAN JARINGAN FIBER OPIK
DI GEDUNG IDC (Internet Data Center) UNTUK INTERNET
KEMENKUMHAM RASUNA SAID, KUNINGAN ,
JAKARTA BARAT**



Oleh
MUHAMMAD FAIZ SYAHPUTRA
NIM 15101055

Telah disahkan pada hari Selasa, tanggal 23 Oktober 2018

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fikra Titan Svifa', is positioned above the printed name of the supervisor.

Fikra Titan Svifa, S.T., M.Eng.
NIDN. 0619028701

...

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., yang telah memberikan barokah dan rahmat. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini di PT. DATAKOM STRATA TIGA DEPOK yang dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2018 sampai dengan 4 September 2018.

Praktik kerja lapangan yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak baik berupa dukungan secara material maupun moril. Untuk itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu mendo'akan serta mendukung saya dalam menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
2. Bapak Eka Wahyudi, S.T., M.Eng. selaku Warek I Bid. Akademik dan Riset.
3. Norma Amalia, S.T., M.Eng. selaku Ka. Prodi S1 Teknik Telekomunikasi.
4. Bapak Fikra Titan Syifa, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing PKL yang dengan sabar selalu memimbing dalam menyusun laporan PKL.
5. Salman Farisi Amd selaku Project Manager yang telah membimbing penulis selama di PT. DATAKOM STRATA TIGA DEPOK.
6. Semua Karyawan PT. DATAKOM STRATA TIGA DEPOK yang telah memberikan bimbingan selama pelaksanaan praktik kerja lapangan di kantor maupun di lapangan.
7. Rekan satu tim saat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang penulis banggakan.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini penulis sadari masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan ini, untuk itu saran dan kritik pembaca untuk kesempurnaan laporan ini sangat diharapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Purwokerto, 23 Oktober 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGUJIAN	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan dan Manfaat	2
1. Tujuan Pelaksanaan PKL	2
2. Tujuan Pembuatan Laporan.....	3
3. Manfaat.....	3
C. Ruang Lingkup.....	3
D. Aspek Umum Kelembagaan.....	3
1. Sejarah DATAKOM STARATA TIGA	3
2. Unit – unit Kerja	5
E. Metode Penulisan Laporan.....	6
F. Sistematika Penulisan Laporan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Sistem Komunikasi Serat <i>optic</i>	7
B. Fiber <i>Optic</i>	7
C. Jenis – jenis <i>optic</i>	8
D. Jenis – jenis <i>patch cored fiber optic</i>	9
E. <i>Optical Time Domain Reflectrometer</i>	11
F. Keunggulan serat <i>optic</i>	13
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	15
A. Uraian Praktik Kerja Lapangan.....	15
B. Masalah yang Muncul	21

BAB IV PENUTUP	22
A. Kesimpulan	23
B. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Datakom Strata Tiga.....	3
Gambar 1.2 Struktur organisasi PT Datakom Strata Tiga Depok.....	4
Gambar 2.1 Susunan 3 bagian pada serat <i>optic</i>	7
Gambar 2.2 <i>Step Index Multimode</i>	8
Gambar 2.3 <i>Graded Index Multimode</i>	8
Gambar 2.4 <i>Step Index Single Mode</i>	9
Gambar 2.5 Kabel konektor <i>Fiber Connector</i>	9
Gambar 2.6 Kabel konektor Subscriber <i>Connector</i>	10
Gambar 2.7 Kabel konektor <i>Straight Tip</i>	10
Gambar 2.8 Kabel konektor <i>Lucent Connector</i>	10
Gambar 2.9 Alat Ukur <i>Optical Power Meter</i>	11
Gambar 2.10 Alat ukur <i>Optical Time Domain Reflectometer</i>	11
Gambar 3.1 Topologi jaringan <i>fiber optic</i> KEMENKUMHAM.....	15
Gambar 3.2 Topologi pada gedung IDC (Intenet Data Center).....	16
Gambar 3.3 OPM Port 1A dan Port 1B	17
Gambar 3.4 OPM Port 2A dan Port 2B	17
Gambar 3.5 OTDR Port 1A to Port 1A.....	18
Gambar 3.6 OTDR Port 1B to Port 1B	18
Gambar 3.7 OTDR Port 2A to Port 2A.....	18
Gambar 3.8 OTDR Port 2B to port 2B	18
Gambar 3.9 OPM Port 7A to Port 7B	19
Gambar 3.10 OPM Port 8A to Port 8B	19
Gambar 3.11 OTDR Port 7A to Port 7A	19
Gambar 3.12 OTDR Port 7B to Port 7B	19
Gambar 3.13 OTDR Port 8A to Port 8A	20
Gambar 3.14 OTDR 8B Port to Port 8B.....	20
Gambar 3.15 OTDR IFORTE Port 9 to port 3 dan Port 10 to port 4.....	20
Gambar 3.16 OTDR IFORTE Port 11 to Port 15 dan Port 12 to Port 15	21
Gambar 3.17 permasalahan sinar laser core dari backbone yang bias	21