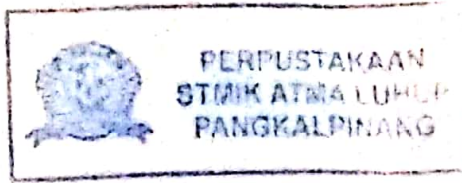


107



000.000.073.16



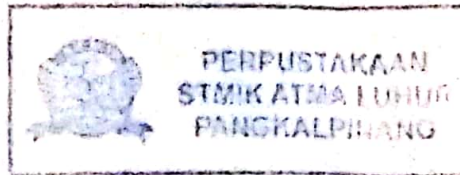
PENERAPAN JARINGAN AKSES FIBER OPTIC TO THE HOME DI PT TELKOM PANGKALPINANG

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 1211500051	Rizqi Purnama
2. 1211500131	Riadi Kurniawan

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2015/2016**




**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA
DAN KOMPUTER ATMA LUHUR**

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : Penerapan Jaringan Akses Fiber To The Home
Di PT Telkom Indonesia

	NIM	NAMA
1.	1211500051	Rizqi Purnama
2.	1211500131	Riadi Kurniawan

Menyetujui,
Pembimbing,


(Syafrudin Awadi, M.Kom)
NIDN. 0211087501

Pangkalpinang, Desember 2015
Pembimbing lapangan,


(Rusli Kadir)
NIK. 622168

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika


(Simono, M.Kom)
NIDN. 0211037702



LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan Bahwa :

1. Rizqi Purnama (1211500051)
2. Riadi Kurniawan (1211500131)


Telah melaksanakan Kegiatan Kerja Praktek dari **28 Oktober 2015** sampai dengan **29 Desember 2015** dengan baik.

Nama Instansi : PT. Telkom Indonesia

Alamat : Jl. Kemuning No.1 Pangkalpinang

Pangkalpinang, Desember 2015
Pembimbing Lapangan,

Telkom
Indonesia


(Rusli Kadir)
NIK. 622168

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan karunia-Nya kepada kami semua, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang merupakan penerapan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan, serta untuk memenuhi salah satu persyaratan menghadapi tugas akhir nanti.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga Laporan Kerja Praktek ini selesai, ucapan terima kasih kami tunjukkan kepada :

1. Orang tua kami yang telah memberikan dorongan moral dan material dalam menyelesaikan Kerja Praktek.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
3. Bapak Sujono, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Atma Luhur.
4. Bapak Syafrul Irawadi, M.Kom selaku dosen pembimbing.
5. Bapak Rusli Kadir selaku pembimbing lapangan.
6. Rekan-rekan mahasiswa STMIK Atma Luhur pangkalpinang yang telah memberikan masukan dan bantuan secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan KP tepat pada waktunya.
7. Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan KKP ini yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Kuliah Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang berguna bagi penyempurnaan-penyempurnaan sistem ini dimasa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga Laporan Kuliah Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta dapat dikembangkan di kemudian hari.

Penulis

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Transmisi	5
Gambar 2.2 Wireless	6
Gambar 2.3 Skema Kabel Koaksial	7
Gambar 2.4 Contoh Penggunaan Kabel Koaksial	7
Gambar 2.5 Skema Kabel UTP	8
Gambar 2.6 Skema Kabel STP	9
Gambar 2.7 Arsitektur Serat Optik	9
Gambar 2.8 Konfigurasi Dasar FTTH	11
Gambar 2.9 Elemen Feeder (segmen A)	13
Gambar 2.10 Desain ODF	15
Gambar 2.11 Konfigurasi FTM	15
Gambar 2.12 Desain ODC	16
Gambar 2.13 Optical Line Termination	20
Gambar 2.14 Passive Splitter	21
Gambar 2.15 Optical Distribution Cabinet	21
Gambar 2.16 Optical Network Unit	22
Gambar 3.1 Logo Telkom Baru	25
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	26
Gambar 4.1 ODC (Optical Distributin Cabinet)	35
Gambar 4.2 OPT (Optical Distribution Point)	35
Gambar 4.3 OPT (Optical Network Unit)	36
Gambar 4.4 Denah Lokasi Install FTTH	36
Gambar 4.5 Skema FTTH	37
Gambar 4.6 Address Url	37
Gambar 4.7 Menu Login	38
Gambar 4.8 Halaman Awal	38
Gambar 4.9 Halaman WAN	39
Gambar 4.10 Konfigurasi WAN	39
Gambar 4.11 Setup Wireless Connection	40
Gambar 4.12 Password Wireless	40
Gambar 4.13 Test Ping	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Splitter	20
--------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1 : Lembar Berita Acara Dosen Pembimbing	43
Lampiran	2 : Lembar Berita Acara Dosen Lapangan	44

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan Laporan Kerja Praktek	i
Lembar Pengesahan Selesai KP	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penulisan	3
1.6 Sistematikan Penulisan	3-4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Media Transmisi	5
2.1.1 Wireless	5
2.1.2 Kabel	6
2.1.2.1 Kabel Koaksial	6-7
2.1.2.2 Kabel Tembaga (UTP)	8
2.1.2.3 Kabel Optic	8-9
2.2 Arsitektur Jaringan Fiber Optik Secara Umum	10
2.2.1 Fiber To The Zone (FTTZ)	10
2.2.2 Fiber To The Curb (FTTC)	10
2.2.3 Fiber To The Building (FTTB)	11
2.2.4 Fiber To The Home (FTTH)	11
2.3 Prinsip Umum Desain FTTH	11
2.3.1 Konfigurasi Dasar FTTH	11
2.3.2 Modus Aplikasi	12

2.3.2.1	Pembagian Modus Aplikasi FTTH	12
2.3.2.2	Fiber To The Building	12
2.3.2.3	Fiber To The Home	12
2.3.2.4	Fiber To The Tower	12
2.4	Desain Kabel Feeder	13
2.4.1	Pengaturan Desain Feeder	13
2.4.1.1	Konfigurasi Kabel Feeder	13
2.4.1.2	Konfigurasi Ring	13
2.4.1.3	Konfigurasi Star	14
2.4.1.4	Konfigurasi Bus	14
2.5	Aturan Umum Desain FTTH	14
2.6	Konfigurasi ODF/FTM	15
2.6.1	Desain ODF	15
2.6.2	Konfigurasi di FTM	15
2.6.3	Standar ODF	16
2.7	Desain ODC	16
2.7.1	Konfigurasi Port ODC	16
2.7.2	Standar ODC	17
2.8.1	Model/Pola Penggelaran Feeder	17
2.8.1.1	Instalasi Bawah Tanah	17
2.8.1.2	Atas Tanah	19
2.8.2	Standar Feeder	19
2.9	Teknologi GPON	19
2.9.1	OLT (Optical Line Termination)	20
2.9.2	PS (Pasive Splitter)	20
2.9.3	ODC (Optical Distribution Cabinet)	21
2.9.4	ONU (Optical Network Unit)	22
BAB III	ORGANISASI	23
3.1	Tentang Telkom Group Pangkalpinang	23
3.2	Sejarah PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk.	25
3.3	Visi Dan Misi	25

3.3.1	Visi	25
3.3.2	Misi	26
3.4	Struktur Organisasi	26
3.5	Tugas dan Wewenang Jabatan di Struktur Organisasi	27
3.5.1	General Manager (GM) WITEL	27
3.5.2	Manager Finance, Payment & Colection	27
3.5.3	Manager HR & CDC	28
3.5.4	Manager Network Area	28
3.5.5	Manager Konsumer Service	29
3.5.6	Manager Bisnis, Goverment, Enterprise dan Service(BGES)	29
3.5.7	Manager War Room	29
3.5.8	Junior Manager Customer Care	30
3.5.9	Junior Manager Logistik & General Suport	30
3.5.10	Manager Access Area	31
3.5.11	Junior Mnager IS Operation	31
3.5.12	Kepala Kantor Daerah	31
BAB IV	PEMBAHASAN	33
4.1	Survey Design Feeder Network	33
4.2	Survey Design Ditribution Network	34
4.3	Rancangan Jaringan	35
4.3.1	Hardware	35
4.4	Design Lokasi FTTH	36
4.5	Design Skema FTTH	37
4.5	Konfigurasi Internet dan Wireless	37
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	42