

LAPORAN KERJA PRAKTEK
IMPLEMENTASI EoSDH (Ethernet over *SDH*) untuk
OPTIMALISASI BANDWIDTH pada JARINGAN *BACKBONE*
DI INDOSAT OOREDOO

Kerja Praktek ini diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik



Program Studi Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Mercu Buana

2016

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK

**Implementasi EoSDH (Ethernet over *Synchronous Digital Hierarchy*) untuk
Optimalisasi Jaringan Backbone PT Indosat Ooredoo**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian Kerja Praktek (S1)



RIBEN

41412120090

Disetujui dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing

Koordinator Kerja Praktek

(*Prof. Dr. Ing. Mudrik Alaydrus*)

(*Fina Supegina, ST, MT.*)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Mercubuana

(*Ir. Yudhi Gunardi, MT.*)

LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK IMPLEMENTASI EoSDH

**(Ethernet over *SYNCHRONOUS*
DIGITAL HIERARCHY) untuk Optimalisasi Bandwidth pada
JARINGAN *BACKBONE* DI INDOSAT**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
Penyelesaian Kerja Praktek (S1)

Oleh:

RIBEN

41412120090

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disetujui dan disahkan oleh :

Manager PT Indosat Ooredoo



Mgr. Configuration Management

(Lilis Heryani)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek di **PT. Indosat Ooredoo**. Penulisan laporan Kerja Praktek ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan laporan Kerja Praktek ini, akhirnya penulis berhasil menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan yang berjudul *Implementasi jaringan EoSDH (Ethernet over Synchronous Digital Hierarchy) untuk Optimalisasi Jaringan Backbone di PT Indosat Ooredoo*. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Prof. Dr. Ing. Mudrik Alaydrus** selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini.
2. **Bu Lilis Heryani** selaku pembimbing penulis di perusahaan Indosat yang banyak membantu penulis memperoleh banyak teori serta prakteknya
3. **Orang tua dan keluarga** penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Untuk kritik dan saran agar dikirimkan ke riben.sentosa@gmail.com. Semoga laporan Praktik Kerja Lapangan ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 24 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN UNIVERSITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Ruang Lingkup	2
1.3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	3
1.5. Metode Penulisan Laporan Praktek Kerja Lapangan	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II : PROFIL PERUSAHAAN	
2.1. Sejarah Indosat.....	5
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	7
2.2.1. Visi Perusahaan	8
2.2.2. Misi Perusahaan	8
2.3. Nilai-Nilai Perusahaan	7
2.4. Ruang Lingkup Usaha.....	9
2.5. Logo dan Makna Logo Indosat.....	9
2.5.1. Filosofi Identitas	10
2.6. Motto Kerja	11
2.7. Struktur Organisasi	12
2.8. Unit Kerja Organisasi.....	13
2.8.1 <i>Configuration Management</i>	14
2.8.2 <i>IP/MPLS Operation</i>	14

2.8.3 <i>Trasmission Backbone Operation</i>	14
2.8.3.1 <i>Backbone TAC</i>	15
2.8.3.2 <i>Partnership</i>	16
2.8.3.3 <i>Preventive Maintenance and Competence</i>	16
BAB III : LANDASAR TEORI	
3.1. Sistem Transmisi SDH	17
3.2. <i>Struktur frame SDH</i>	19
3.3. Proses Multiplexing SDH	17
3.4. Enternet Over SDH.....	23
3.5. Hadirnya EoS	27
3.6. Performansi.....	28
BAB IV : HASIL PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	
4.1. Uraian Praktik Kerja Lapangan	30
4.2. Pembahasan Hasil PKL	31
4.2.1 Login ke NMS System	32
4.2.2 Configure port EoS Layer 1.....	33
4.2.3 Crossconnect SDH Logical PTP Layer 1.....	37
4.2.4 Configure port EoS Layer 2.....	38
4.3. Tes Integrasi Service EoS.....	40
4.3.1 Perhitungan Throughput	41
4.3.2 Perhitungan Pengukuran Delay	46
4.4. Hal yang didapatkan selama Kerja Praktek.....	48
4.5. Kendala yang didapatkan selama Kerja Praktek.....	49
4.6. Cara mengatasi Kendala.....	50
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	51

5.2. Saran52

DAFTAR PUSTAKA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA