

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Pengertian Analisis	8
2.2. Jaringan Komputer	8
2.3. Manfaat Jaringan Komputer	9
2.4. Jenis Jaringan Komputer	9
2.4.1. LAN	9
2.4.2. WAN	10

2.4.3.	<i>MAN</i>	11
2.5.	Topologi Jaringan	12
2.5.1.	Topologi Fisik	13
2.5.2.	Topologi <i>Logic</i>	17
2.6.	Model Referensi TCP/ IP	19
2.7.	Pengertian Standar <i>Bandwidth</i>	22
2.7.1.	<i>Bandwidth Trotting</i>	23
2.7.2.	<i>Bandwidth Conservtion Society</i>	23
2.7.3.	Bandwidth Agregate	24
2.8.	Teori Dasar Gigabyte	24
2.9.	Networking Device	27
2.10.	Media Transmisi	31
2.10.1.	Media Kabel & Nir kabel	31
2.10.2.	Media konektor	37
BAB III SISTEM YANG SEDANG BERJALAN		39
3.1.	Sejarah Perkembangan Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral	39
3.2.	Visi dan Misi	43
3.2.1.	Visi	43
3.2.2.	Misi	44
3.3.	Tugas Badan Litbang ESDM	44
3.4.	Fungsi Badan Litbang ESDM	46
3.5.	Srtuktur Organisasi	48
3.6.	Pemaparan Pejabat dan Tugas dan Fungsinya	49
3.7.	Lokasi Penelitian	54
3.8.	Analisis Jaringan Sekretariat Badan Litbang ESDM	54
3.9.	Analisis dan Membahas Topologi Jaringan	55
3.9.1.	Topologi Logika	55

3.9.2. Topologi Fisik	56
3.10. Analisis Perangkat Keras Sekretariat Badan Litbang ESDM	60

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN62

4.1. Permasalahan Jaringan Pada Kantor Sekretariat Badan Litbang ESDM	62
4.2. Perancangan Jaringan LAN Sekretariat Badan Litbang ESDM dari 100 Mbps menjadi 1000 Mbps	64
4.3. Rancangan Topologi Jaringan Baru	64
4.4. Analisis Perangkat Keras Pada Jaringan	66
4.5. Pemberian IP Address	71
4.6. Implementasi Jaringan LAN 1 Gigabyte	74
4.7. Perbandingan Jaringan Lama dan yang Baru	76
4.8. Administrator Operasional Jaringan	77
4.9. Perencanaan Biaya	78

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN81

5.1. Kesimpulan	81
5.2. Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : LAN (Lokal Area Network).....	10
Gambar 2.2 : WAN (Wide Area Network).....	11
Gambar 2.3 : MAN (Metropolitan Area Network)	12
Gambar 2.4 : Topologi Bus.....	13
Gambar 2.5 : Topologi Ring.....	14
Gambar 2.6 : Topologi Star.....	15
Gambar 2.7 : NIC	27
Gambar 2.8 : Switch	29
Gambar 2.9 : Hub	30
Gambar 2.10 : Routers	31
Gambar 2.11 : UTP dan STP	32
Gambar 2.12 : Kabel Fiber Optic	34
Gambar 2.13 : Wireless	37
Gambar 2.13 : Konektor RJ 45	37
Gambar 2.14 : Fiber Optic Connector	38
Gambar 3.1 : Struktur Organisasi	46
Gambar 3.2 : Skema Topologi Logika kantor Sekretariat Badan Litbang ESDM	54
Gambar 3.3 : Skema Topologi Physical Lantai 1	55
Gambar 3.4 : Skema Topologi Physical Lantai 2	56
Gambar 3.5 : Skema Topologi Physical Lantai 3	57
Gambar 3.6 : Skema Topologi Physical Lantai 4	58
Gambar 4.1 : Rekaman Sismik	60
Gambar 4.2 : Peta Gunung Api	60
Gambar 4.3 : Jaringan Baru	64
Gambar 4.4 : Router.....	66
Gambar 4.5 : Switch	67

Gambar 4.6 : Server Database	68
Gambar 4.7 : NIC.....	69
Gambar 4.8 : Implementasi komputer pertama	75
Gambar 4.9 : Implementasi komputer kedua	75
Gambar 4.10 : Implementasi menggunakan command prompt	76