

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan teknologi dengan pesat, terutama teknologi informasi dan komunikasi, memicu masyarakat modern mendapatkan layanan yang praktis, mudah, dan efisien. Untuk itu layanan internet menjadi kebutuhan yang sangat penting dalam dunia kerja.

Saat ini, PT Gagas Energi Indonesia sedang membangun atau menerapkan topologi network dengan core switch dan distribution switch dimana koneksi yang digunakan untuk menghubungkan kantor pusat dengan metro ethernet dari pegascom dengan topologi star.

Pada proyek akhir ini penulis akan membuat sebuah perancangan dan desain topologi jaringan core switch di PT Gagas Energi Indonesia. Dimana sebelum adanya core switch di PT Gagas Energi Indonesia jaringan WAN saat itu jalur masuk atau keluar traffic ke user ingin ke internet terjadinya HOP yang harus dilaluinya sehingga apabila user ingin ke cabang atau sebaliknya jalur tersebut kurang baik, karena akan menyebabkan melambatnya koneksi jaringan, hal itu tidak hanya berimpact kepada jaringan internet tetapi juga akan berimpact ke jaringan internal lainnya untuk itu direkomendasikan perubahan mendasar terlebih dahulu agar jaringan existing dapat berjalan lebih maksimal.

Tujuan dari core switch ini adalah mengurangi jumlah HOP dan memisahkan jalur network user, server dan internet yang dibutuhkan sebuah paket untuk mencapai tujuannya, dengan berkurangnya jumlah HOP maka secara otomatis akan mempercepat koneksi paket dengan adanya penerapan core switch dengan kata lain performance dari network PT Gagas Energi Indonesia meningkat secara signifikan dan lebih baik dari pada performance sebelumnya.

1.2 Maksud dan Tujuan

Tujuan penulisan dari core switch ini adalah mengurangi jumlah HOP dan memisahkan jalur network user, server dan internet yang dibutuhkan sebuah paket untuk mencapai tujuannya, dengan berkurangnya jumlah HOP maka secara

otomatis akan mempercepat koneksi paket dengan adanya penerapan core switch dengan kata lain performance dari network PT Gagas Energi Indonesia meningkat secara drastic dan lebih baik performance sebelumnya.

1.3 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam Proyek Akhir ini adalah :

1. Apa pengertian core switch dan switch distribusi?
2. Apa perbedaan topologi *existing* dan topologi baru atau perubahan?
3. Bagaimana hasil dari penerapan core switch dan switch ditribusi ?

1.4 Pembatasan Masalah

Pada pengerjaan proyek akhir ini digunakan batasan – batasan sebagai berikut :

1. Konfigurasi network user, Server dan internet
2. Hasil dan perancangan Topologi dengan penerapan Core Switch dan switch Distribution
3. Implementasi dilakukan di PT Gagas Energi Indonesia
4. Parameter yang dianalisis adalah kecepatan, delay dan BER

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam pelaksanaan proyek akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan proyek akhir ini, yaitu :

1. Studi Literature
Metode ini dilakukan dengan membaca beberapa referensi buku dari berbagai sumber yang terdapat di perpustakaan kampus atau perpustakaan lain yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas serta mencari data dari berbagai situs internet yang diharapkan dapat mendukung teralisasi proyek akhir.
2. Observasi Langsung
Metode ini dilakukan dengan melakukan pengamatan di lokasi tempat penelitian.
3. Diskusi
Metode ini dilakukan dengan berdiskusi atau *sharing* kepada pembimbing akademik dan pembimbing lapangan, serta karyawan PT Gagas Energi Indonesia

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab – bab dengan metode penyampaian sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan latar belakang masalah, maksud dan tujuan, rumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Pada bab ini menguraikan pengertian mengenai landasan pemikiran yang berisi teori-teori yang mengenai masalah maupun sistem yang berkaitan dengan judul pada tugas akhir.

BAB III PENERAPAN CORE SWITCH DI PT GAGAS ENERGI INDONESIA

Pada bab ini penulis menyajikan proses perancangan dan proses mendesain jaringan topologi core switch .

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN JARINGAN TOPOLOGI CORE SWITCH

Pada bab ini menganalisa masalah perancangan topologi jaringan dan analisa serta membuat simulasi sederhana untuk melihat performansinya berdasarkan nilai.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan dan saran – saran yang konstruktif

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini berisi referensi – referensi yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini.

1.7 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

Untuk menyelesaikan proyek akhir ini saya telah menyiapkan rencana kegiatan penulisan proyek akhir. Hal ini berfungsi agar semua kegiatan penelitian sesuai dengan rencana penelitian.

No	Kegiatan	Waktu Penelitian (Bulan 2016)						
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	Tujuan Persiapan Penelitian							
	a.Studi Kepustakaan							
	b.Konsultasi Judul Proyek Akhir							
	c.Penyusunan dan Pengajuan Judul							
	d.Perijinan Penelitian							
2.	Tahap Pelaksanaan Penelitian							
	a.Pengumpulan Data Proyek Akhir							
	b.Analisa Data							
3.	Tahap Penyusunan Proyek Akhir							