

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Pembatasan Masalah, Tujuan, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

1.1 Latar Belakang

Internet ialah rangkaian komputer yang terhubung di dalam beberapa rangkaian. Internet merupakan sarana informasi yang paling dibutuhkan di zaman sekarang ini. Dengan adanya internet kebutuhan informasi, hiburan, dan pengetahuan dapat terpenuhi. Saat ini koneksi internet dengan akses kabel atau tanpa kabel. Salah satu teknologi koneksi internet dengan kabel yaitu dengan teknologi Digital Subscriber Line. DSL adalah satu set teknologi akses broadband yang menyediakan penghantar data digital melewati kabel yang digunakan dalam jarak dekat dari jaringan telepon setempat.

DSL berhubungan dengan broadband yang dikendalikan oleh suatu perangkat yaitu BRAS (Broadband Remote Access Server). BRAS adalah suatu perangkat yang menggunakan jaringan akses broadband DSL, dengan cara kerja sebagai titik pengumpulan untuk trafik langganan. SPEEDY menggunakan perangkat BRAS dalam arsitekturnya, untuk pelayanan jaringan akses modem kabel. SPEEDY merupakan suatu layanan internet yang dikembangkan oleh PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.

Dalam tugas akhir ini akan dilakukan pengukuran dan analisis jaringan berbasis IP pada DSLAM sebagai access node pada pelanggan SPEEDY. Untuk mencapai kualitas pelayanan yang ditetapkan oleh PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam Tugas Akhir ini akan dibahas masalah, pengukuran dan analisis performansi jaringan berbasis IP pada DSLAM sebagai access node pada pelanggan Speedy di Kandatel Bandung Tugas akhir ini terbagi dalam beberapa rumusan masalah adalah

1. Bagaimana hasil kerja perangkat BRAS dapat memenuhi kualitas pelayanan pada pelanggan SPEEDY?
2. Bagaimana profil dari jaringan telkom speedy berbasis IP?
3. Bagaimana hasil pengukuran dan analisis performansi jaringan berbasis IP pada DSLAM sebagai *access node* pada pelanggan Speedy berdasarkan data-data yang didapat?

1.3 Pembatasan Masalah

Agar dalam pengerjaan Tugas Akhir ini didapatkan hasil yang maksimal dan terarah, hanya untuk Speedy Telkom di area kandatel Bandung khususnya STO Ahmad Yani dengan rincian sebagai berikut:

1. Data sampel pelanggan di ambil dari STO Ahmad Yani, area Rumah Kabel : RA, RK, dan RS.
2. Pengukuran dan analisis konfigurasi jaringan yang ada di Kandatel Bandung.
3. Standardisasi yang digunakan didasarkan pada standard PT. TELKOM yaitu DSL Forum Technical Report – 059 (TR-059), dan DSL Forum Technical Report – 092 (TR-092).

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam tugas akhir ini adalah :

1. Menganalisis perangkat BRAS dapat memenuhi kualitas pelayanan pada pelanggan SPEEDY.
2. Menganalisis jaringan telkom speedy untuk berbasis IP.
3. Menganalisis performansi jaringan berbasis IP pada DSLAM sebagai *access node* pada pelanggan Speedy berdasarkan data-data yang didapat.

1.5 Metodologi

1. Studi Literatur

Merupakan langkah awal dalam pengerjaan tugas akhir ini, yaitu dengan mencari referensi – referensi untuk menunjang pengerjaan tugas akhir ini. Beberapa hal yang perlu dipelajari adalah desain jaringan berbasis IP pada telkom speedy.

2. Pengukuran Jaringan

Merupakan tahap perencanaan dan konfigurasi jaringan ke BRAS pada jaringan SPEEDY.

3. Pengujian Jaringan

Merupakan proses analisa dari data-data yang didapat, yaitu dengan membandingkan data hasil pengukuran device jaringan yang dapat mempengaruhi bandwidth , data hasil perhitungan secara teoritis, dan standard yang digunakan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini, disusun sebagai berikut :

- **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

- **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang dasar DSL, DSLAM, dan BRAS sebagai arsitektur migrasi jaringan berbasis IP pada pelanggan SPEEDY.

- **BAB III PENGUKURAN DAN KONFIGURASI**

Bab ini menjelaskan konfigurasi jaringan dan hasil pengukuran jaringan yang ada di STO Lembong.

- **BAB IV HASIL PERHITUNGAN DAN ANALISIS DATA**

Bab ini membahas perhitungan secara teoritis dan menjelaskan analisis data-data yang diperoleh dan menunjukkan ketersediaan jaringan yang mendukung layanan berbasis IP pada TELKOM SPEEDY.

- **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini akan dikemukakan kesimpulan dari hasil analisa untuk pengembangan lebih lanjut.