

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan zaman didunia telekomunikasi sangatlah pesat. Kemajuan ini harus didukung dengan adanya teknologi-teknologi yang canggih dan *ter-update*. Apalagi saat ini sudah ada yang namanya teknologi dual homing. Teknologi ini lebih baik dari pada single home.

Dual-homed adalah salah satu arsitektur firewall untuk menerapkan keamanan preventif. Karna berfungsi sebagai proteksi dan *memback-up* jaringan apabila 1 *site* mati otomatis bisa ke *site* yang satunya lagi. Karna dalam system kerja dual homing sebuah BTS digunakan untuk 2 STO sehingga bisa saling memproteksi dan *memback-up* satu sama lain jika salah satu mengalami gangguan apapun.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun tujuan penulisan Proyek Akhir ini adalah

1. Mengukur *dual homing Node B* bts TNG 016 di Bandara Soekarno Hatta dan menghitung *power link budget dual homing* sebagai sistim transmisi bts yang terbaru
2. Mengetahui cara kerja *system proteksi node-B* BTS TNG 016 di Bandara Soekarno Hatta

1.3 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan identifikasi masalah diatas, maka permasalahan yang akan dipecahkan dalam penulisan proyek akhir ini adalah :

1. Bagaimana system proteksi dibangun
2. Apa saja media transmisi yang digunakan untuk system proteksi

1.4 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup permasalahan dalam laporan proyek akhir ini hanya terbatas pada masalah-masalah sebagai berikut :

1. Membahas *system proteksi bts node broadband* yang berada di bandara soekarno hatta cengkareng
2. Membahas media *trasnmisi* yg digunakan
3. Menghitung *power link budget dual homing*

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 terealisasinya proyek akhir ini.

2. Reset dan Aplikasi

Melakukan penelitian tentang proses yang dilakukan dengan dibimbing oleh staf yang sudah ahli di bidangnya.

3. Diskusi

Metode ini dilakukan dengan berdiskusi atau sharing kepada pembimbing akademik dan pembimbing non-akademik.

4. Analisa dan Evaluasi

Untuk menyesuaikan hal yang kurang atau belum sesuai dengan teori maka dilakukan analisa untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dan bisa menyesuaikan dengan benar. Evaluasi juga diperlukan untuk perbaikan hal yang tidak sesuai dari hasil analisa.

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 membahas tentang teori-teori penunjang yang akan membahas mengenai OSI/TCP, METRO, FO, GPON, GSM (MSC, BSC, dan BTS).

BAB III PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang konfigurasi dan cara kerja *dual homing* BTS JIA-CKG. Perhitungan *power link budget transmisi* main dan back up.

BAB IV HASIL ANALISA

Pada bab ini membahas perhitungan *link budget* jalur utama dan *back up*. Serta cara kerja dual homing bts bandara soekarno hatta.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan dan saran-saran yang konstruktif untuk kesempurnaan proyek akhir ini.