

## ABSTRAKSI

Pengembangan infrastruktur akses *broadband* yang dapat mendukung *Next Generation Network* (NGN) dan transisi dari PSTN, dibutuhkan suatu konsep jaringan akses multiservice yang dapat mengakomodasi perubahan layer service node secara fleksibel dan ekonomis. Tanpa konsep ini, setiap transisi service node (misalnya dari jaringan TDM menuju jaringan paket) akan memunculkan jenis akses node baru.

Tidak heran di lapangan dijumpai perangkat akses node yang diperuntukkan hanya bagi layanan POTS, akses gateway untuk layanan *voice* paket, akses node untuk layanan akses *broadband* (DSLAM) yang tidak jarang diimplementasikan secara kolektif. Akibatnya tidak sedikit kendala dan masalah yang terjadi dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan perangkat tersebut

Konsep *Multi Service Access Node* (MSAN) merupakan suatu konsep jaringan akses yang terintegrasi yang dapat menyediakan jenis layanan suara, data dan video dalam satu *platform* perangkat. Solusi yang diberikan MSAN akan menjadi solusi yang efisien pada era NGN.

Tugas akhir ini membahas mengenai perencanaan jaringan berbasis NGN dengan menggunakan *Multi Service Access Node* (MSAN), dimana tujuan dari perencanaan ini adalah dapat merencanakan jaringan berbasis NGN dengan menggunakan MSAN di beberapa wilayah yang dibawah oleh STO Ujung Berung sehingga jaringan tersebut dapat digunakan untuk aplikasi *triple play* (suara, data dan video). Hasil dari tugas akhir ini adalah konfigurasi jaringan baru yang berbasis paket. Konfigurasi jaringan didapat dengan menentukan kapasitas node dan link serta perhitungan *bandwidth*. Diharapkan tugas akhir ini dapat diimplementasikan di area Kandatel Bandung.