

## ABSTRAK

*Softswitch* adalah suatu teknik penyambungan baru dalam sistem telekomunikasi yang berbasis *internet protocol* (IP) dan berpotensi besar untuk menggantikan teknik penyambungan konvensional. Munculnya teknologi baru ini dilatar belakangi oleh trend perkembangan jaringan telekomunikasi yang akan berpindah dari teknologi penyambungan konvensional yaitu *Circuit Switched* menjadi jaringan dengan teknik *Packet Switched* yang sepenuhnya berbasis *Internet Protocol* (IP). Konvergensi dan migrasi PSTN menuju jaringan telekomunikasi masa depan (*Next Generation Network–NGN*) diyakini banyak pihak akan berplatform pada teknologi IP. Sifat dari teknologi IP yang *open* dan *connectionless* akan menjadi masalah saat bersinggungan dengan teknologi eksisting yang berbasis *circuit switched* (PSTN), yang memberikan jaminan *Quality of Service*.

Pada Proyek Akhir ini akan dibahas mengenai implementasi *softswitch* secara bertahap di Kota Bandung, yaitu dengan mengganti STO-STO potensial ( antara lain STO Centrum, STO Dago Dan STO A.Yani) dengan Access Gateway, sementara jaringan eksisting (PSTN dan PLMN) tetap dipertahankan untuk menangani wilayah lain. Dalam Proyek Akhir ini digunakan metode regresi linier untuk menentukan demand dimasa yang akan datang baik untuk perhitungan penduduk, telepon maupun multimedia.Sedangkan untuk peramalan trafik digunakan metoda *simple point-to-point forecasting*.

Hasil dari proyek akhir ini adalah konfigurasi jaringan baru yang didapat dengan memperhatikan kondisi eksisting yang telah ada, menghitung demand POTS, menghitung *kebutuhan link bandwidth*, serta kapasitas *softswitch*. Dalam Implementasi ini migrasi ke jaringan berbasis *softswitch* dilakukan secara bertahap dengan menempatkan kombinasi antara *trunk gateway* dan *signaling gateway* dan *access gateway*.

Kata kunci : NGN, Softswitch, Media Gateway