

ABSTRAKSI

Softswitch merupakan teknologi komunikasi masa depan yang dikembangkan dari pendekatan FWA, dan komunikasi data. Sampai saat ini, sentral lokal masih menggunakan teknologi *circuit switch* dimana nantinya akan digantikan dengan teknik *packet switch*. *Next Generation Network* (NGN) diyakini banyak pihak akan berplatform teknologi IP. Sifat dari teknologi IP yang *open* dan *connectionless* akan menjadi masalah saat bersinggungan dengan teknologi eksisting yang berbasis *circuit switched* (FWA), yang memberikan jaminan *Quality of Service*.

Tugas akhir ini membahas mengenai perencanaan jaringan berbasis *softswitch phase 5*, dimana tujuan dari perencanaan ini adalah untuk mengganti sentral lokal yang masih berbasis *circuit switch* dengan *access gateway* yang berbasis *packet-switch*, sehingga jaringan tersebut dapat juga digunakan untuk berbagai aplikasi seperti suara, data dan multimedia. Dalam tugas akhir ini digunakan metoda makro untuk peramalan jumlah penduduk dan penentuan demand pelanggan hingga tahun 2010. Sedangkan untuk peramalan trafik digunakan metoda *simple point-to-point forecasting*.

Hasil Tugas Akhir ini adalah konfigurasi jaringan baru yang berbasis paket. Konfigurasi jaringan didapat dengan menentukan jumlah *access gateway*, bandwidth, kapasitas *softswitch*, serta mempertimbangkan kondisi jaringan eksisting.

Kata Kunci: *Softswitch*, *access gateway*, NGN .

ABSTRACT

Softswitch is a next generation communication technology which is developed from FWA and data communication approach. Nowadays, local centrals still use circuit switch technique where will be replaced by packet switch technique. The next generation network is believed by many experts will be use IP as a platform. The characteristics of IP that open and connectionless will become a problem when migrating existing network based on circuit switch (FWA) which provide guarantee in Quality of Service.

This Final paper discuss about network design based on softswitch phase 5, which the purpose of this design is to replace local central that is still based on circuit switch with access gateway that based on packet switch. With this replacement, the new network will be able to give various services such as voice, data, and multimedia. Macro method is used to forecast the number of population and determine the subscribers demand until 2010. Otherwise, point to point forecasting is used to determine the traffic in the future.

The result of this final paper is a new telecommunication network configuration based on softswitch phase 5. The new network configuration was determined by the number of access gateways, bandwidth, softswitch capacity, and also the existing network configuration.

Key words: softswitch, access gateway, NGN