

ABSTRAK

Softswitch merupakan teknologi yang mampu mewujudkan NGN (*Next Generation Network*), dimana mampu menjembatani jaringan PSTN, PLMN, dan IP (Internet Protocol) dalam 1 infrastruktur yang dapat saling terhubung dengan berbagai layanan yang tersedia. Salah satu layanannya adalah VoIP (*Voice Over Internet Protocol*). IP PBX adalah salah satu perangkat yang menggunakan teknologi softswitch di dalam sistem kerjanya. *IP PBX* merupakan sentral telepon digital yang berbasis *pure IP* dan dapat berkomunikasi dengan sentral telepon *Analog* dan sentral *IP*. IP PBX memiliki fitur komunikasi yang cukup banyak. Akan tetapi, tidak semua fitur tersebut dapat digunakan tanpa lisensi yang diberikan dari pihak vendor terkait.

Pada tugas akhir yang berjudul “Analisis Implementasi Interkoneksi PBX Panasonic, PBX Siemens, dan Server Trixbox, Untuk Layanan VoIP” ini akan diberikan satu cara untuk menginterkoneksi PBX Siemens, PBX Panasonic, dan server Trixbox agar client dari ketiga server tersebut dapat saling berkomunikasi. IP PBX Siemens, IP PBX Panasonic, dan server Trixbox merupakan 3 server VoIP yang dimiliki kampus Institut Teknologi Telkom sehingga dengan menginterkoneksikannya diharapkan mampu memberikan kemudahan untuk masyarakat IT Telkom untuk dapat berkomunikasi VoIP di lingkungan internal kampus IT Telkom secara cuma-cuma.

Dari hasil pengukuran di dapat bahwa dengan variasi background trafik yang diberikan, throughput, delay, dan jitter pada interkoneksi yang dilakukan memenuhi standar “Baik” ITU-T dan standar “Sedang” menurut *Tiphon* untuk packet loss. IP PBX Panasonic dan IP PBX Siemens memiliki nilai MOS tertinggi, yaitu diantara 4 - 4,5. Untuk nilai PDD di tiap interkoneksi tidak jauh berbeda dan masih dibawah 1 detik. Sistem ini memenuhi kualitas layanan VoIP sehingga layak untuk diimplementasikan

Kata kunci : NGN, PSTN, VoIP, Softswitch, IP PBX