

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini maju sangat pesat, tidak terlepas pula dalam teknologi jaringan komunikasi. 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 yang saat ini diminati dan menjadi sorotan adalah VoIP (*Voice Over Internet Protocol*). *IP PBX* merupakan sentral telepon digital yang berbasis *pure IP* dan dapat berkomunikasi dengan sentral telepon *analog* dan sentral *IP* yang memiliki fitur komunikasi yang cukup banyak. Asterisk (Trixbox) dan Elastix adalah suatu software implementasi *SIP Server* yang bersifat *open source*.

Pada tugas akhir yang berjudul "**Analisis Implementasi Interkoneksi SIP Server dan IP PBX Panasonic Pengujian dengan menggunakan Enum Server Untuk Layanan VoIP**" ini akan diberikan satu cara untuk menginterkoneksi SIP server yang terdiri dari Asterisk( Trixbox) dan Elastix dengan IP PBX Panasonic versi *KX-TDE 200* agar client dari ketiga server tersebut dapat saling berkomunikasi dengan manajemen nomor menggunakan *ENUM*.

Hasil pengukuran QoS menunjukkan bahwa 2 skenario interkoneksi tanpa melalui ENUM Server dan dengan melalui ENUM server yang masing-masingnya terdiri dari interkoneksi antara IP PBX Panasonic dengan Asterisk ( Trixbox), IP PBX Panasonic dengan Elastix, dan Asterisk (Trixbox) dengan Elastix yang dilakukan masih memenuhi standar "baik", dengan seluruh variasi background trafik yang diberikan, yaitu *delay* = < 150ms, *jitter* = < 50ms (baik,ITU), standar "sedang" untuk *packet loss* = < 15% (*Tiphon*) pada kondisi terdapat *background* trafik. Besar nilai PDD dari masing-masing skenario interkoneksi masih dibawah 2,23 detik (IETF *Standard*). Sistem ini memenuhi kualitas layanan VoIP sehingga layak untuk diimplementasikan

**Kata Kunci** : NGN, PSTN, VoIP, Softswitch, IP PBX,Qos,PDD , SIP