

ABSTRAK

Implementasi dan performansi jaringan VoIP pada jaringan PABX/PSTN ialah komunikasi suara yang memanfaatkan IP (*Internet Protocol*) pada jaringan LAN (*Local Area Network*) yang dihubungkan ke jaringan PABX/PSTN. VoIP dapat diterapkan pada jaringan PABX yang telah ada dan juga dapat diintegrasikan ke jaringan PSTN. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat yang disebut *VoIP Gateway* yang memiliki dua *port* yaitu FXO (*line*) dan FXS (*phone*). Jika diintegrasikan dengan jaringan PABX maka *port* FXS yang digunakan dan *port* FXO untuk ke jaringan PSTN. Penggunaan *VoIP Gateway* yang dihubungkan pada jaringan PABX dilakukan karena adanya regulasi dari pemerintah yang melarang untuk mengintegrasikan secara langsung VoIP ke jaringan PSTN. Hasil dari penelitian Tugas Akhir (TA) ini menunjukkan bahwa jaringan VoIP pada jaringan PABX/PSTN yang dibangun bisa dimanfaatkan sebagai alat komunikasi alternatif. Hal ini didukung dengan performansi jaringan VoIP itu sendiri pada jaringan PABX/PSTN yang sangat baik dengan kualitas suara (*MOS*) dari hasil pengukuran bernilai 4,4 (sangat memuaskan), *delay* yang didapat bervariasi antara 0 ms sampai 1 ms, *jitter* yang didapat bervariasi antara 2 ms sampai 46,6 ms dan *packet loss* yang didapat 0 %.