

## Abstrak

Perkembangan teknologi VoIP telah membawa bisnis komunikasi memasuki era baru yang menawarkan penyatuan seluruh komunikasi yang bersifat multimedia dan disalurkan melalui Internet. Perkembangan selanjutnya dari Internet ialah munculnya konsep yang dikenal dengan istilah *Internet Telephony*. Konsep IP ini memungkinkan penggabungan seluruh aplikasi-aplikasi dan layanan-layanan yang ada dalam Internet dan *Telephony*, sehingga konsep ini diperkirakan pada masa yang akan datang akan dipakai secara luas, digabungkan dengan infrastruktur *Telephony* yang sudah ada dan dapat diprediksikan.

Protokol yang sering digunakan untuk VoIP yaitu Protokol H323 dan SIP. Kedua protokol ini dikeluarkan oleh standarisasi organisasi yang berbeda. Untuk H323 dikeluarkan oleh ITU-T, sedangkan untuk SIP dikeluarkan oleh IETF (Internet Engineering Task Force). Untuk menjalankan aplikasi VoIP ini umumnya digunakan server berbasis asterisk. Asterisk adalah open source yang sangat penting bagi dunia pertelekomunikasian. Asterisk merupakan implementasi dari telepon *Private Branch Exchange* (PBX). Pada tugas akhir ini akan dibuat aplikasi voip menggunakan server asterisk pada jaringan LAN untuk dapat mengukur parameter performansi (*delay, jitter, packet loss, throughput*) dan menganalisa signalingnya yaitu *call setup delay*.

Kata kunci : VoIP, Asterisk, H323, SIP, Delay, Jitter, Packet Loss, Throughput, Call Setup Delay