ABSTRAK

Voice over Internet Protocol (VoIP) adalah teknologi yang mampu melewatkan trafik suara, video dan data yang berbentuk paket melalui jaringan IP. Dengan bertelepon menggunakan VoIP, banyak keuntungan yang dapat diambil diantaranya adalah dari segi biaya jelas lebih murah dari tarif telepon tradisional.

Pemilihan jenis kompresi data pada voip sangat penting dikarenakan audio codec mempengaruhi kualitas layanan VOIP tersebut. Salah satu tujuan pemilihan audio codec ini adalah untuk mengurangi bandwidth sehingga kita dapat menghemat bandwidth.

Pada Proyek Akhir ini, telah dilakukan pengukuran dan pengujian terhadap performansi dua buah codec yaitu iLBC dan SPEEX pada VoIP SIP menggunakan Asterisk 1.6 dan didapat nilai rata – rata delay untuk codec iLBC adalah 124ms, jitter 23ms, packetloss 0%, MOS 4,4 dan R Factor 93 sedangkan untuk codec SPEEX delay 202ms, jitter 32ms, packetloss 0%, MOS 4,4 dan R Factor 92. Sedangkan untuk bandwidth minimum yang masih dapat digunkan codec – codec tersebut adalah 16kbps.

Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan dapat membantu untuk memilih codec yang baik disaat kita ingin membangun jaringan VoIP.

***Kata kunci* : audio codec, VOIP SIP, iLBC, SPEEX, delay, jitter, packet loss,**