ABSTRAK

Semenjak transfer real time (voice) melalui jaringan IP (VoIP) menghasilkan kualitas cukup memadai (*acceptable*), mulai timbul adanya kecenderungan transfer informasi voice secara besar-besaran melalui jaringan paket (IP), dan juga informasi lainnya (video, *messaging*, dll). *Telephony over Internet* (IP) merupakan teknik pengiriman suara melalui jaringan data yang memungkinkan pengguna system telepon untuk memanggil nomor tertentu via internet.

VoIP berkaitan dengan pengurangan biaya komunikasi. Integrasi suara, fax, dan data menjadi tantangan dan prioritas bagi banyak pengelola jaringan Diregulasi telekomunikasi dan pengembangan jaringan akses multi-layanan memungkinkan untuk mengatasi tantangan tersebut. *Voice over packet network* (ATM, *Frame Relay*, dan IP) merupakan aspek jaringan akses yang paling cepat pertumbuhannya. Uji Coba Implementasi VoIP pada Speedy dilakukan untuk mengetahui performansi keberhasilan penerapan VoIP pada jaringan ADSL Speedy. Jika kita menggunakan ADSL Speedy maka untuk pembayaran tiap bulan kita melakukan dua pembayaran, pembayaran telepon dan pembayaran internet. Dengan VoIP diharapkan dapat mengurangi beban biaya dengan cara melakukan telepon via internet. Maka pada setiap bulannya kita hanya membayar pemakaian internet (Speedy) saja.

Dari uji coba VoIP yang dilakukan pada jaringan Speedy di Tasikmalaya ini dapat memberi kesimpulan bahwa VoIP dapat diimplementasikan pada jaringan Speedy, *Delay* yang terjadi masih dalam kategori yang diperbolehkan untuk kategori VoIP, karena *delay* yang dihasilkan masih di bawah 150 ms, memiliki *packet loss* yang sangat kecil (<10%) dan mempunyai *jitter* yang kecil (<30 ms). Untuk nilai MOS berkisar antara 4.023 ms – 4.025 ms maka VoIP berbasis H.323 ini dapat diimplementasikan pada jaringan Speedy.

Kata Kunci : VoIP, QoS, MOS, ADSL