ABSTRAKSI

Jaringan intranet yang dimiliki STT Telkom saat ini memiliki *bandwith* yang cukup tinggi dan menggunakan media transmisi fiber-optik untuk menghubungkan antar gedung. Sementara untuk koneksi *user* dapat menggunakan LAN biasa ataupun Wireless LAN. Penggunaan intranet ternyata lebih dominan untuk koneksi keluar kampus sehingga bandwith intranet sendiri tidak terpakai optimal. Dengan bandwith mencapai 100 Mbps dan *hotspot wireless LAN* di STT Telkom dapat dimanfaatkan untuk layanan multimedia untuk *mobile-phone* sehingga dapat menunjang proses perkuliahan atau komunikasi antar civitas akademika STT Telkom.

Aplikasi *multimedia over wireless LAN* yang diperuntukkan bagi user *mobile-phone* atau PDA dengan keterbatasan tampilan dan memiliki unsur mobilitas rendah. Layanan yang disediakan adalah *download data, voice call, video call* dan *streaming*. Layanan ini diintegrasikan dengan menggunakan website sebagai interface, memiliki unsur tampilan yang interaktif dan mudah di mengerti.

Adapun hasil dari tugas akhir ini diperoleh informasi tentang penerapan layanan multimedia untuk *mobile-phone* berbasis SIP serta parameter dan spesifikasi minimum *mobile*-phone yang harus dipenuhi untuk mengimplementasikan layanan tersebut di jaringan *wireless LAN* di STT Telkom. Dari hasil percobaan yang diperoleh bahwa nilai *one way delay* untuk layanan *voice* masih berada dalam rentang standar terbaik ITU-T 0-150 ms. Untuk aplikasi, Streaming rata-rata *actual rate* yang didapat melebihi *frame rate* standar yaitu diatas 29 Fcs. untuk layanan video, kualitas yang didapat cukup baik. Kualitas video yang didapat sangat tergantung dari kualitas web cam yang digunakan. Sedangkan untuk dowload data, rata-rata bit rate yang didapat nilainya diatas 118 Kbps.

Kata Kunci : SIP, Multimedia, Web, *Wireless LAN, Mobile Phone*