

ABSTRAK

Di masa sekarang, tugas dosen selain mengajar di kelas, terkadang bertugas keluar kota untuk penelitian, kerja sama dengan industri dll dimana dapat terjadi kemungkinan saat di luar kota berbarengan waktunya dengan jadwal mengajar. Maka untuk memungkinkan dosen memberikan kuliah jarak jauh (dari luar kota) dalam Proyek Akhir ini dirancang dan diimplementasikan salah satu aplikasi dari *e-learning*, yaitu *video conference*.

Sistem terdiri dari dua bagian perangkat, yaitu pada bagian dosen yang bersifat mobile, dan bagian ruang kelas yang bersifat permanen. Pada bagian dosen terdiri dari VPN server yang diimplementasikan secara virtual pada sebuah laptop. Sedangkan pada bagian bagian kelas yang terdiri dari dua kelas, masing-masing terdiri dari sebuah laptop yang dilengkapi dengan webcam dan *headset* dimana laptop tersebut dihubungkan dengan proyektor sebagai media visual *video conference* dan terdapat video server yang disimpan di kelas. Pada proyek akhir ini implementasi dan analisis dari *video conference* terdiri dari dua skenario yang menggunakan waktu berbeda pada saat pengambilan data pada pukul 08.00 WIB dan 12.00 WIB.

Dari hasil pengujian fungsional, sistem dapat berfungsi sebagaimana mestinya sesuai yang direncanakan. Sedangkan dari hasil uji parameter performansi pada keseluruhan skenario menunjukkan nilai rata-rata *delay* 0.04913356475 ms, *throughput* 169.61666675 Kbps, dan *packet loss* 0.091275%.

Kata kunci : *video conference, teleconference, delay, throughput, packet loss, VPN, E-Learning.*