

ABSTRAK

Pada masa sekarang, tugas dosen bukan hanya sekedar mengajar, melainkan juga banyak terlibat dalam kerja sama penelitian, atau bahkan terlibat dalam pengerjaan proyek bersama industri yang biasanya berlokasi di luar kampus. Dengan kondisi ini, tidak jarang dosen dihadapkan dengan pilihan antara kewajiban untuk mengajar dan keharusan untuk menghadiri rapat/tugas keluar kota. *E-Learning* adalah salah satu aplikasi yang memanfaatkan TI (Teknologi Informasi). *Video conference* merupakan salah satu aplikasi *E-Learning* yang dapat didistribusikan secara *on-line*. Solusi yang diberikan oleh *video conference* diharapkan dapat menjadi solusi terhadap persoalan ketidakhadiran dosen di kelas.

Pada tugas akhir ini dilakukan implementasi dan analisis dari *video conference* untuk kegiatan kuliah jarak jauh dengan dua Skenario. Pada Skenario 1 digunakan ADSL Modem sebagai media akses *client 1* ke *server*, dan USB Modem pada Skenario 2. *Software* yang digunakan adalah BigBlueButton yang merupakan *web conferencing system server* berbasis *open source*.

Berdasarkan hasil pengujian dan implementasi system terhadap dua Skenario, diperoleh bahwa pengujian melalui Skenario 1 memiliki QoS dengan *delay* terbesar pada *client 1* sebesar 0.074149 s, untuk *Jitter* terbesar pada *client 2* sebesar 0.010728433 s, untuk *packet loss* terbesar pada *client 1* sebesar 0.020949407 %, untuk *throughput* tertinggi pada *client 3* sebesar 307.2921909 kbps, untuk MOS subjektif dengan nilai 3.97 yang dapat digolongkan 'Sangat Baik'. Sedangkan untuk Skenario 2 memiliki QoS dengan *delay* terbesar pada *client 1* sebesar 0.0871133 s, untuk *Jitter* terbesar pada *client 1* sebesar 5.6718031 s, untuk *packet loss* terbesar pada *client 1* sebesar 0.016078201 %, untuk *throughput* terbesar pada *client 3* sebesar 93.48957787 kbps, untuk MOS subjektif dengan nilai 1.63 yang dapat digolongkan 'Buruk'.

Kata kunci : *e-Learning*, *video conference*, QoS