

ABSTRAK

Web Video Conference adalah sebuah layanan internet berbasis web yang dapat digunakan untuk melakukan pertemuan secara *real-time* tanpa perlu berada di dalam ruangan yang sama. Salah satu aplikasi dari web video conference adalah webinar atau web-based seminar. Webinar dapat digunakan untuk melakukan presentasi, rapat, dan pelatihan. Aplikasi *Webinar* tersebut sangat cocok untuk diimplementasikan dalam kegiatan belajar mengajar, dimana aplikasi ini ditambah dengan fitur *video conference* agar kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif .

Dalam proyek akhir ini dibahas mengenai proses perancangan dan implementasi sistem aplikasi webinar untuk kegiatan belajar-mengajar. Untuk membangun sebuah sistem pengajaran berbasis webinar, hal yang pertama kali dibangun adalah server sistem yang terdiri dari database, web, dan media server. Ketiga server tersebut membutuhkan hardware dan software dengan spesifikasi tertentu. Setelah selesai membangun server maka dilanjutkan dengan merancang dan membuat aplikasi webinar. Aplikasi webinar dapat dibuat dengan menggunakan bahasa ActionScript 3 seperti pada software Adobe Flex. Aplikasi server ini memiliki interface yang dapat diakses via web. Setelah server dan aplikasi selesai maka dibuat sistem informasi yang dimaksudkan untuk mempermudah penggunaan aplikasi webinar ini.

Pengujian sistem dan aplikasi webinar terbagi menjadi dua macam yaitu pengujian secara fungsional dan pengujian kinerja sistem. Pengujian fungsional dilakukan dengan cara mengetes fungsi – fungsi aplikasi sedangkan pengujian kinerja sistem dilakukan dengan mengukur Delay, Throughput, Packet loss MOS, dan kemampuan maksimal server menampung user. Setelah dilakukan pengujian fungsional, maka didapatkan bahwa semua fungsi aplikasi telah berjalan dengan baik . Untuk hasil pengujian kinerja sistem, diperoleh bahwa nilai Throughput, Delay, Packet loss dan MOS aplikasi webinar tergolong ‘baik’, sedangkan pengujian server dengan menggunakan Webstress tool yang mensimulasikan user virtual yang membebani server, didapatkan bahwa server dapat menampung maksimal 400 user.

Kata Kunci : Webinar, ActionScript, Video Convergence