

Konsep, perancangan, dan uji coba aplikasi video conference berbasis web dengan menggunakan platform flash dan protokol rtmp = Concept, design, and trial test of the application of web-based video conference using flash platform and rtmp protocol

Prasetyo Adhy Nugroho, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242699&lokasi=lokal>

Abstrak

Konsep distance learning dalam e-learning memiliki arti pembelajaran jarak jauh dengan bantuan teknologi informasi dan telekomunikasi. Konsep ini diaplikasikan untuk penyediaan kelas maya secara online, yaitu layanan belajar mengajar secara langsung dari jarak jauh dengan media video conference melalui internet. Perkuliahan yang berlangsung dengan tempat dan jadwal tertentu dapat diikuti oleh peserta kuliah yang berada jauh dari kelas secara real time.

Pada skripsi ini, dirancang suatu aplikasi video conference berbasis web untuk kegiatan perkuliahan yang dapat diikuti oleh mahasiswa melalui media internet. Penyampaian materi kuliah oleh dosen dilayani dengan menggunakan live video streaming dua arah. Aplikasi video conference dirancang untuk dapat digunakan maksimal oleh enam pengguna dari enam tempat yang berbeda. Dengan demikian enam lokasi tersebut dapat melakukan tatap muka dan berkomunikasi secara interaktif dari jarak jauh. Aplikasi dibuat dengan teknologi berplatform Flash yang mampu menjalankan konsep video streaming dua arah.

Dalam pengembangannya teknologi ini menggunakan Real Time Messaging Protocol (RTMP) untuk membangun koneksi persisten berbasis protokol TCP. Selain itu, platform Flash juga dapat diterapkan untuk membangun user interface aplikasi video conference yang berbasis web. Unjuk kerja aplikasi diuji coba dengan parameter response time dan throughput.

Pengujian dilakukan dengan variabel penambahan jumlah client. Dari hasil pengujian diketahui bahwa rata-rata response time aplikasi adalah 0,0702 detik. Hasil pengujian throughput memberikan rekomendasi bahwa kebutuhan bandwidth minimum pada streaming server adalah 4,6732 Mbps, sedangkan pada client adalah 0,6812 Mbps.

.....On the e-learning term, a concept of distance learning means a long distance learning program which is provided by information technology and telecommunication. This concept is applied for facilitating online virtual class, a learning program service with internet-video conference media support that is executed directly from one to another place. This online virtual class shall be followed by class participant even they stay in a distant place, technically, by the real time.

A construction is being a focus for this research, which uses internet as a media support to carry out a class. The lecturer presents their teaching content by using. This application is constructed to be applied by most six users from six different places. Therefore, the six different places shall to do face-to-face communicate to each other interactively even from a far-away place. This web-based video conference is built using technology that could run the two-way video streaming concept.

On the development, this technology uses Real Time Messaging Protocol (RTMP) to build TCP protocol-based persistent connection. Further, Flash-platform also can be applied to build a user interface, as a web-based video conference application. The application performance is tested by response time and throughput parameter.

The trial test is done by using client amount adding variable. This trial shows that the application average response time reaches 0.0702 seconds. Meanwhile, a recommendation is given by the throughput trial test result that the minimum bandwidth required to the streaming server must be 4.6732 Mbps, though 0.6812 Mbps must be applied to the client.