

Pengembangan dan analisa perangkat video conferencing untuk aplikasi pembelajaran elektronis dengan kemampuan adaptasi terhadap kapasitas bandwidth

Barus, Jhon Habibie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242465&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini sistem belajar jarak jauh (distance teaming) menjadi salah satu pilihan untuk mendapatkan pendidikan bagi komunitas masyarakat yang hidup mobile. Pada sistem yang ada selama ini, mahasiswa hanya mengakses bahan kuliah dan setiap pertanyaan menyangkut bahan kuliah ditanyakan melalui email. Jadi sistem ini mempunyai masalah dalam bidang keinteraktifan antara dosen dan mahasiswa. Skripsi ini mencoba memberikan satu jalan keluar dengan membuat perangkat lunak konferensi video dengan bandwidth adaptation. Perangkat lunak ini memungkinkan dosen untuk melakukan perkuliahan tanpa harus berada di dalam ruang kuliah. Sistem konferensi video ini memungkinkan untuk dilaksanakan sistem perkuliahan yang interaktif karena mahasiswa dapat menanyakan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya secara langsung kepada dosen saat dosen memberikan kuliah. Perangkat lunak ini juga dilengkapi dengan sistem bandwidth adaptation. Sistem ini memungkinkan untuk melakukan pengaturan kualitas gambar yang dikirimkan disesuaikan dengan ukuran bandwidth yang tersedia. Sistem bandwidth adaptation ini dapat menjadi salah satu pilihan dalam mengatasi masalah klasik kekurangan bandwidth pada saat melakukan konferensi video. Hasil ujicoba terhadap sistem menunjukkan sistem bandwidth adaptation berjalan dengan baik. Data hasil ujicoba menunjukkan bahwa untuk rentang kualitas gambar 10 - 100 % maka rentang bandwidth yang digunakan oleh sistem sebesar 0,388 - 19,102 Mbit/detik. Selain itu bisa didapatkan bahwa tingkat kualitas gambar mempengaruhi nilai faktor kompresi JPEG yang dihasilkan. Pada percobaan didapatkan rentang nilai faktor kompresi sebesar 0,838- 1.