

ABSTRACT

The purpose of this final project is to make an alternative application to support digital television program. Because of infrastructure and hardware limitation, then I developed a broadcaster application from the Red5 demo source code.

Red5 is a flash server open source base-on java language. This application uses RTMP and port to communicate to clients. This broadcaster is an application that broadcasting video and audio data through computer network or Internet.

In this application development, I use object oriented approach, such as use case diagram, class diagram, sequence diagram, and activity diagram.

When I implemented and tested this broadcaster application, I used a computer network to determine bandwidth consumption. Testing was performed 3 times with sampling method for 15 minutes each.

The results are, the average TCP is 352,93 bytes/sec and the average HTTP is 1.760,03 bytes/sec.

Keyword : broadcaster, multimedia, Red5

ABSTRAK

Tugas akhir ini dikerjakan dalam rangka membuat suatu aplikasi alternatif guna mendukung program televisi digital. Namun dikarenakan keterbatasan infrastruktur komunikasi dan informasi yang ada, maka penulis hanya melakukan pengembangan aplikasi *broadcaster* dari contoh yang telah disediakan oleh Red5.

Red5 adalah sebuah aplikasi server flash yang bersifat terbuka (*open source*) ditulis dalam bahasa Java. Dalam komunikasi aplikasi ini menggunakan protokol RTMP dan menggunakan port. Sedangkan *broadcaster* adalah sebuah aplikasi yang bertugas melakukan *broadcaster* data video dan suara melalui media jaringan komputer

Penulis dalam mengembangkan aplikasi ini menggunakan pendekatan berorientasi objek, maka dibuat rancangan seperti use case, diagram kelas, sequence diagram dan diagram aktifitas.

Dalam melakukan implementasi dan pengujian, penulis menggunakan sebuah jaringan komputer sederhana untuk mendapatkan konsumsi bandwidth yang digunakan oleh aplikasi *broadcaster* ini. Pengujian dilakukan sebanyak masing-masing 3 kali sampling dengan lama waktu pemantauan jaringan selama 15 menit.

Hasil yang didapat adalah untuk rata-rata jumlah paket TCP yang digunakan oleh server *broadcaster* dalam komunikasi data dengan client adalah 352,93 byte/detik dan rata-rata paket HTTP sebesar 1.760,03 byte/detik.

Kata kunci : *broadcaster*, multimedia, Red5