

INTISARI

Aktivitas pembelajaran dalam suatu kelas forum menggunakan media *whiteboard* konvensional berupa papan tulis putih dengan spidol, untuk menuliskan materi pembelajaran antara dosen dengan mahasiswa. Sistem ini memiliki keterbatasan yaitu adanya keharusan dosen dan mahasiswa berada dalam satu tempat yang sama.

Pada tugas akhir ini dibuat suatu aplikasi untuk mendukung penggunaan *whiteboard* konvensional, dalam penyampaian materi pembelajaran dan media diskusi antara dosen dengan mahasiswa dalam suatu kelas forum yaitu aplikasi *whiteboard online* tahap awal. Dengan aplikasi *whiteboard online*, kapanpun dosen dan mahasiswa yang berada di lokasi yang berbeda dapat menjalankan suatu kelas forum. Adapun materi pembelajaran yang disampaikan dalam aplikasi *whiteboard online* berupa pesan gambar dua dimensi yaitu visualisasi garis dan titik. Dan aktivitas diskusi dalam aplikasi *whiteboard online* berupa komunikasi melalui pesan teks.

Aplikasi *whiteboard online* adalah suatu aplikasi berbasis *web* dengan teknologi *Java* khususnya *Applet* dan *Socket*, yang berlandaskan sistem *client-server*. Dengan aplikasi *whiteboard online* pada tahap awal ini, kapanpun dosen dan mahasiswa bertindak sebagai *client* di lokasi yang berbeda dalam suatu kelas forum, dapat membuat dan mengirimkan data (berupa pesan gambar dua dimensi dan pesan teks) kepada suatu *server*. Selanjutnya *server* akan mengirimkan pesan yang diterima tersebut kepada seluruh *client* yang terhubung dengan dirinya (yaitu dosen dan mahasiswa).

Hasil pengujian yang diperoleh adalah aplikasi *whiteboard online* pada tahap awal telah berhasil dibuat sebagai sarana untuk menyampaikan materi pembelajaran dan media diskusi antara dosen dengan mahasiswa dalam suatu kelas forum tanpa terbatas pada tempat dan waktu. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan tiga komputer, dimana komputer pertama berfungsi sebagai *server*, komputer kedua berfungsi sebagai *client* dosen, dan komputer ketiga berfungsi sebagai *client* mahasiswa.

ABSTRACT

Learning activities in a forum class using conventional whiteboard in the form of whiteboard with markers, to write on learning materials between lecturers and students. This system has limitation that the lecturers and students must be in same venue.

In this final task, it is made an application to support the use of conventional whiteboard, in the conveying of learning materials and discussion media between lecturers and students in a forum class, that is, the application of whiteboard online in initial stage. With the application of whiteboard online, whenever lecturers and students who stay in different location, they can perform a forum class. Learning materials delivered in the application of whiteboard online are in the form of two dimensional drawing messages, that are, lines and dots visualization. Discussion activity in the application of whiteboard online is in the form of communication through text messages.

The application of whiteboard online is a *web-based* application with *Java* technology, especially *Applet* and *Socket*, that relies on *client-server* system. With this application of whiteboard online in initial stage, whenever lecturers and students acting as client in different location in a forum class are able to make and send data (in the form of two dimensional drawing message and text message) to a server. Then, server will send the received messages to all clients connected themselves (lecturers and students).

Testing result obtained is the application of whiteboard online in initial stage has succeed to be made as a means to convey learning materials and discussion media between lecturers and students in a forum class without any limitation on place and time. This testing was performed using three computers, where the first one serves as *server*, the second one as lecturer *client*, and the third one as student *client*.