

ABSTRAK

Teknologi pendidikan jarak jauh adalah teknologi yang tidak asing lagi di dunia pendidikan. *Web-based seminar* atau disebut juga *webinar* adalah media dengan antarmuka halaman *web* untuk melakukan komunikasi jarak jauh dengan tujuan khusus yaitu pendidikan. BigBlueButton adalah salah satu media untuk dapat melakukan pendidikan jarak jauh dengan keunggulan berbagai fitur yang dimilikinya. Media yang dilandasi dengan sistem *client-server* memiliki cara pengiriman data dan struktur jaringan yang kompleks. Adalah dengan menggunakan komunikasi suara dan *video* serta tampilan presentasi, pendidikan jarak jauh dapat menjadi lebih efektif. Parameter-parameter yang dapat mempengaruhi kinerja *server* adalah kemampuan *hardware* komputer *server* dan kemampuan jaringan yang digunakan. Pemanfaatan BigBlueButton sebagai media pembelajaran jarak jauh di AKATEL berfungsi untuk mempermudah proses pembelajaran ketika pendidikan jarak jauh harus dapat dilaksanakan. Pembangunan sistem pembelajaran jarak jauh di Akatel dengan cara mengkonfigurasi aplikasi *server* BigBlueButton agar terdapat kesesuaian pada antarmuka *webinar* dan sesi kelas yang diselenggarakan dengan sistem pembelajaran di Akatel. Pengujian sistem pembelajaran jarak jauh di Akatel dengan cara menguji seberapa banyak *client* yang dapat mengakses *server webinar* di dalam dan di luar jaringan Akatel. Sebanyak 15 *client* dapat mengakses *server webinar* secara bersamaan dengan mode *webcam* diaktifkan di jaringan Akatel dengan nilai *control processing unit* disisi *server* sebesar 10,46 % terpakai, *read access memory* disisi *server* sebesar 1093 MB terpakai, dan *bandwidth transmit* dan *receive* menunjukkan 43,82 KBps dan 31,16 KBps. Sebanyak 20 *client* dapat mengakses *server webinar* dengan mode *webcam* dinonaktifkan di dalam jaringan Akatel dengan nilai *control processing unit* disisi *server* sebesar 9,02 % terpakai, *read access memory* disisi *server* sebesar 1125 MB terpakai, dan *bandwidth transmit* dan *receive* menunjukkan 96,52 KBps dan 33,05 KBps. Sedangkan sebanyak 25 *client* yang berada di dalam jaringan Akatel dan di luar jaringan Akatel dapat mengakses *server webinar* dengan mode *webcam* diaktifkan dengan nilai *control processing unit* disisi *server* sebesar 27,18 % terpakai, *read access memory* disisi *server* sebesar 1095 MB terpakai, dan *bandwidth transmit* dan *receive* menunjukkan 108,55 KBps dan 62,42 KBps.

Kata kunci : Pendidikan Jarak Jauh, BigBlueButton, *Client-Server*