

ABSTRAK

PENGEMBANGAN JARINGAN LABOR KOMPUTER SMA NEGERI 2 MUARA BUNGO BERBASIS *THIN CLIENT SERVER COMPUTING (TCSC)*

OLEH : FAJRI EDWAR

Kebutuhan akan teknologi jaringan yang cepat, tepat dan efisien merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam setiap aktifitas Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di labor jaringan komputer SMA Negeri 2 Muara Bungo. Kerusakan software yang sering terjadi pada komputer client mengakibatkan kurang maksimalnya penggunaan sumber daya komputer yang ada. Proses perbaikan dan pemeliharaan masih menghabiskan banyak waktu karena dilakukan satu persatu pada komputer *client* yang mengalami gangguan. Pengembangan jaringan berbasis Thin Client Server Computing (TCSC) pada SMA Negeri 2 Muara Bungo diharapkan dapat memaksimalkan sumber daya jaringan labor komputer.

Implementasi pengembangan TCSC dilakukan dengan instalasi server. Dilanjutkan dengan proses pengembangan yang dimulai dari instalasi *server* dan konfigurasi terminal (*client*). Tool yang digunakan untuk menguji kinerja jaringan adalah uji kualitas layanan (*Quality of Service*) untuk menghasilkan nilai Mean Opinion Score (MOS) dari pengguna, *test traffic*, *Latency*, dan *Throughput*.

Hasil dari pengembangan jaringan TCSC ini terdapat peningkatan performa client dalam memaksimalkan sumber daya komputer server untuk melakukan pengolahan data yang di *request* masing-masing pengguna jaringan dari komputer terminal (*client*). Hal tersebut dapat dilihat Mean Opinion Score yang diberikan oleh siswa. Sebanyak 26,03% siswa memberikan nilai MOS *Excellent* dan sebanyak 73,97% siswa memberikan nilai MOS *Good*. Hasil uji kinerja jaringan TCSC menggunakan software Network Protocol Analyzer Wireshark menunjukkan bahwa lamanya waktu laju lalu lintas data (*traffic*) jaringan terbatas dengan besar kapasitas data yang dikirim. Jika kapasitas data yang dikirim besar maka waktu yang dibutuhkan semakin lama.