

ABSTRAK

Perkembangan teknologi komputer baik dalam perangkat lunak maupun perangkat keras terasa sangat cepat. Kedua aspek tersebut saling berkaitan satu sama lain dan tidak bisa dipisahkan. LTSP, *Linux Terminal Server Project* adalah sebuah proyek yang dimulai oleh James A McQuillan sebagai proyek jaringan komputer *diskless* berbasis sistem operasi GNU/Linux. Disebut jaringan komputer *diskless*, karena *client* atau *workstation* tidak dilengkapi dengan media penyimpanan tetap. Teknologi ini makin populer karena dapat menghemat sumber daya *hardware*.

Dalam perancangan sistem ini digunakan PC (*Personal Computer*) sekelas pentium D sebagai *workstation*, tanpa dilengkapi media penyimpanan dan PC sekelas pentium *core 2 duo* sebagai server. LTSP akan diintegrasikan pada sistem operasi linux ubuntu 8.04. Untuk dapat mengimplementasikan jaringan tanpa hardisk dengan baik perlu disesuaikan kemampuan server dengan jumlah *client*. Dalam penelitian proyek akhir ini telah diuji performansi CPU server dan penggunaan memori server ketika *client* menggunakan aplikasi seperti Openoffice, Gimp dan Firefox.

Dengan LTSP, pembangunan suatu jaringan komputer *diskless* diharapkan akan lebih efisien. Teknologi jaringan komputer *diskless* adalah salah satu pemecahan yang dapat diterapkan dalam menghadapi masalah investasi teknologi komputer. Dengan spesifikasi yang telah ditentukan, dari 4 *client* yang dirancang ternyata server masih mampu menangani *client* sampai dengan 8 buah. Penggunaan CPU dengan ketiga aplikasi tersebut masih dalam keseimbangan berkisar antara 65-70% untuk *user time*, 30-35% untuk *system time* dan 0-0,5% *idle time*. Pengalokasian swap muncul ketika nilai "free memori" berkisar antara 14.000 Kbyte-30.000 Kbyte.

Kata kunci: LTSP, Server, Diskless, Ubuntu