

ABSTRAK

Perkembangan teknologi jaringan komputer saat ini semakin berkembang pesat seiring semakin meningkatnya pengguna yang memanfaatkan konten digital dalam mendukung mobilitas, dalam pemanfaatannya, dibutuhkan storage *server* yang dapat menjadi penyedia ruang untuk penyimpanan *file* konten tersebut.

Network Attach Storage (NAS) adalah sebuah pilihan sistem storage berbasis yang dinilai murah dan mudah karena dapat diimplementasikan dengan resource yang minim dan tersedianya sistem operasi jaringan yang distribusinya disediakan secara gratis dan *open-source*, seperti FreeNAS dan NAS4Free.

Dalam tugas akhir ini akan dibahas performa dari sistem operasi jaringan FreeNAS dan NAS4Free untuk mengetahui keunggulan pada masing-masing sistem operasi dalam menangani aktifitas yang utama pada *storage server* yaitu *transfer file* dan *maintenance file* dengan infrastuktur jaringan yang telah ditentukan. Dimana pengujian menggunakan *sharing file* berbasis windows (CIFS) dengan menggunakan parameter *delay/latency*, *throughput*, *CPU usage*, *memory usage*, *file copy*, *file classification*, *duplicate file detection* dan *file delete* pada 11 ukuran *file* yang berbeda dan 8 *client*, 5 *client* dengan spesifikasi yang sama dan 3 *client* dengan spesifikasi yang berbeda untuk mengetahui pengaruh *clock speed processor client* terhadap performa *server NAS*.

Dari keseluruhan pengujian didapatkan kesimpulan bahwa sistem operasi FreeNAS memiliki performa lebih baik dari sistem operasi NAS4Free dalam aktifitas yang dibutuhkan dalam *server storage* yaitu kecepatan dalam menangani

kegiatan *maintenance file*, adapun performa pada *server* NAS juga dipengaruhi oleh *clock speed* dari *processor client*.

Kata Kunci :FreeNAS, NAS4Free, Network Attached Storage, kinerja sistem operasi jaringan

STIKOM SURABAYA