

Peningkatan kinerja server proxy Juita

Maman Sutarman, supervisor

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20243986&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kebijakan JUITA mengharuskan pengguna menggunakan proxy server untuk mengakses internet. Hal ini membuat akses pengguna menjadi lebih lambat dibanding bila tidak menggunakan proxy server. Untuk mengatasi masalah kinerja proxy server, parameter yang cukup signifikan adalah sistem file yang digunakan, karena adanya karakteristik tertentu pada berkas web server memerlukan penggantian sistem file yang menggunakan algoritma pencarian berkas yang lebih efisien, yang tersedia pada sistem file Reiser. Berkaitan dengan itu perlu dilakukan penambahan patch yang sesuai pada kernel sistem operasi dan aplikasi Squid untuk mendukung penggantian sistem file dari sistem Ext2 ke sistem Reiser.

Peningkatan kinerja dimulai dari penataan kernel, kemudian melakukan penggantian sistem file, dan penataan aplikasi Squid. Dilanjutkan dengan pengukuran kinerja setelah dilakukan penataan.

Pengukuran peningkatan kinerja dilakukan melalui tiga percobaan, yaitu pengukuran kinerja antara sistem file Ext2 dan Reiser menggunakan perangkat bantu Bonnier+, pengukuran waktu yang dibutuhkan saat inialisasi perangkat lunak Squid dan pengukuran kinerja server proxy dengan menggunakan perangkat bantu Polygraph pada jenis sistem file Ext2 dan Reiser bila menggunakan modul aplikasi Squid yang berbeda.

Hasil pengukuran dinyatakan dalam bentuk trupert dan prosentase penggunaan CPU untuk beban proxy server yang berbeda. Pembebanan pada pengukuran kinerja sistem file diberikan dalam dua bentuk, yaitu pembebanan dengan jumlah file yang berbeda dan ukuran file yang berbeda, keduanya dilakukan pada mode Sekuensial dan mode Acak.

Berdasarkan hasil pengukuran diperoleh bahwa penggunaan sumber daya CPU untuk sistem file Reiser lebih kecil dibandingkan sistem file Ext2 dan trupert dicapai lebih tinggi. Pengaktifan modul Async IO pada perangkat lunak Squid dapat meningkatkan trupert dan mengurangi waktu respon.