

ABSTRAK

Dalam penggunaan internet, model komunikasi yang berlaku saat ini adalah berbasis koneksi antar *host* (dari sumber ke tujuan) dengan menggunakan alamat IP. Dalam perkembangannya saat ini kecenderungannya yang disasar bukan lagi tujuan melainkan konten informasi dimanapun berada. Maka para ahli mengembangkan model komunikasi berbasis tujuan nama konten yang kemudian dikenal sebagai *Named Data Network* (NDN). Salah satu faktor yang mempengaruhi kinerjanya adalah tingkat keberhasilan tersedianya konten pada *cache* terdekat yang dipengaruhi oleh algoritma *caching*. Dalam hal ini difokuskan pada algoritma *Least Frequently Used* (LFU) dimana secara hipotesis, algoritma ini masih dimungkinkan untuk dapat diperbaiki kinerjanya dengan modifikasi algoritma .

Dalam Tugas Akhir ini diusulkan modifikasi terhadap algoritma LFU dimana sebelumnya dalam menentukan prioritas konten mana yang akan ditimpa (*replace*) saat *content store* penuh, yang dipilih adalah konten dengan frekuensi permintaan terendah. Dalam usulan modifikasi ini adalah dengan menambahkan faktor diakses terbaru (*recently*) berdasarkan pertimbangan bahwa saat ini pengguna cenderung mengakses konten terbaru. Dalam pembuktian perbaikan kinerjanya dilakukan perbandingan LFU dengan modifikasi LFU melalui simulasi menggunakan NDNsim dengan pengukuran parameter kinerja : *hit ratio*, *delay*, *hop count*, dan *packet drop* dengan empat skenario perubahan yaitu : ukuran konten, jumlah pengguna, laju permintaan (*request*), dan faktor koefisien Zipf-Mandelbrot

Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa hasil modifikasi mampu meningkatkan *hit ratio* sebesar 8.344%, mengurangi *delay* sebesar 8.279%, mengurangi jumlah hop sebesar 8.343%, dan tidak ditemukan *packet drop*.

Kata Kunci: *NDN, Cache, LFU, Abilene, Modifikasi.*