

ABSTRAK

Untuk melakukan cache secara efisien dapat dilakukan dengan strategi *cache policy* dengan mengalokasikan *content store* secara homogen maupun heterogen. Dalam cache homogen, data paket yang tersimpan di router jaringan memiliki ukuran *content store* yang sama. Sementara itu, cache heterogen menyimpan data paket di setiap router dalam jaringan memiliki ukuran *content store* yang berbeda. Ada beberapa teknik optimasi berdasarkan *replacement algorithm* diantaranya LRU yang menghapus objek berdasarkan kapan objek terakhir diakses, sehingga objek yang paling terakhir diakses akan dihapus terlebih dahulu, dan LFU yang menghapus objek yang paling jarang diakses, sehingga objek dengan frekuensi akses terendah diprioritaskan untuk segera dihapus.

Pada Tugas Akhir ini dibahas *cache policy* penempatan *content store* (CS) dengan ukuran yang homogen dan heterogen serta penggunaan 2 jenis algoritma *cache replacement* LRU dan LFU. Performansi sistem akan dilihat dari parameter cache hit ratio, delay, dan packet drop.

Pada penelitian ini dilakukan simulasi untuk menguji skema cache policy homogen dan heterogen di jaringan NDN. Pengujian dilakukan dengan melakukan perubahan ukuran content store, perubahan ukuran frekuensi interest, perubahan ukuran Zipf eksponensial, dan perubahan ukuran node pada topologi 36 node dan topologi 56 node. Skema dengan core router lebih besar dengan topologi yang digunakan pada pengujian, memiliki hasil terbaik di antara skema homogen dan heterogen dengan edge node lebih besar untuk cache hit ratio, delay dan packet drop.

Kata Kunci : *Named Data Networking, LRU, LFU, caching policy*