

ABSTRAK

Named Data Networking (NDN) merupakan arsitektur jaringan internet masa depan yang mengubah sudut pandang dalam jaringan, yang sebelumnya *host-centric* menjadi *data-centric*. Pergeseran konsep sederhana ini memiliki implikasi yang luas untuk bagaimana kita dapat mengembangkan, merancang, dan menggunakan jaringan. Perbedaan NDN dibandingkan dengan *IP Address* adanya sistem *caching* untuk menyimpan data yang berasal dari *producer* (penyedia konten) sehingga mengurangi beban pada *server*.

Dalam meningkatkan performansi jaringan NDN maka dibutuhkan suatu *forwarding strategy* yang dapat menemukan jalur terpendek jika tersedia, dapat beradaptasi dengan perubahan topologi jaringan dan menentukan jalur alternatif. *Adaptive SRTT-based Forwarding* (ASF) adalah salah satu *forwarding* yang mampu membuat keputusan *forwarding* berdasarkan pengambilan *delay* data dan mampu mencari jalur alternatif saat terjadi *delay* pada pengambilan data

Pada Tugas Akhir ini, hasil emulasi dan analisis ASF modifikasi dapat meningkatkan performansi jaringan NDN dengan *round trip time* (RTT) pada skenario permintaan *uniform* dan topologi Indonesia Digital Network (IDN) adalah 59.05 ms sedangkan ASF memiliki nilai RTT 61.96 ms. Pada skenario permintaan distribusi zipf ASF modifikasi memiliki RTT 34.70 ms dan ASF mendapatkan nilai RTT 40.79 ms. Pada *cache hit ratio* kedua strategi pada setiap skenario memiliki nilai yang hampir sama yaitu 99%. Penggunaan *CPU Resource* strategi ASF pada 2 *core* memiliki persentase yang lebih tinggi yaitu 49,81%, sedangkan untuk 3 *core* sebesar 38.66% dan 4 *core* sebesar 29.64%. Pada ASF modifikasi 2 *core* memiliki persentase 50.63%, sedangkan untuk 3 *core* sebesar 46.01% dan 4 *core* sebesar 33.38% menunjukkan penggunaan *CPU Resource* ASF modifikasi lebih tinggi dibandingkan strategi ASF.

Kata Kunci: NDN, *Forwarding Strategy*, ASF, mini-NDN