

ABSTRAK

Named Data Network (NDN) adalah sebuah arsitektur jaringan yang memiliki konsep yang dianggap cocok untuk penggunaan saat ini, NDN mengubah paradigma layanan jaringan berbasis IP menjadi pengiriman paket berdasarkan nama, dengan adanya hal ini membuat beberapa kelebihan seperti penamaan yang lebih mudah dan lain sebagainya. Setiap jaringan memiliki mekanisme *forwarding*, salah satunya arsitektur NDN yang memiliki mekanisme *forwarding* yang berbeda yaitu adanya konsep *caching data* sehingga memudahkan dalam mengatasi kemacetan lalu lintas jaringan. Hal ini menjadi tujuan dari diadakannya penelitian ini yaitu untuk mengetahui kinerja dari arsitektur NDN serta *data forwarding*-nya. Arsitektur jaringan NDN yang baru dan konsep *forwarding* yang berbeda ini menjadi alasan utama dari diadakannya penelitian ini, penelitian ini meliputi kinerja dari arsitektur NDN serta kinerja dalam mengukur *data forwarding* NDN di Institut Teknologi Telkom Jakarta. Dalam penelitian ini menggunakan metode simulasi jaringan dengan Network Simulator-3(NS-3). NS-3 akan dipasang pada sistem operasi linux ubuntu, pada sistem operasi linux ubuntu ini akan dipasangkan ndnSIM yang didalamnya memuat sub direktori dari NS-3, melalui NS-3 akan dilakukan simulasi jaringan NDN yang meliputi konfigurasi hingga visualisasi, selanjutnya akan dilakukan analisa dengan parameter *Throughput* melalui tabel statistik, dengan diadakannya penelitian ini diharapkan akan meningkatkan pengetahuan mengenai arsitektur jaringan baru dan mempermudah dalam pengembangan arsitektur NDN hingga dapat diimplementasikan ke ranah publik.

KATA KUNCI : NDN, *Data Forwarding*, NS-3

ABSTRACT

Named Data Network (NDN) is a network architecture that has a concept that is considered suitable for current use, NDN changed the paradigm of IP-based network services to sending packets by name, with this making some advantages such as easier naming and so on. Each network has a forwarding mechanism, one of which is the NDN architecture which has a different forwarding mechanism, namely the concept of data caching so that it makes it easier to overcome network traffic. This is the purpose of holding this research, namely to find out the performance of the NDN architecture and its data forwarding. The new NDN network architecture and the different forwarding concept are the main reasons for holding this research, this research includes the performance of the NDN architecture and the performance in measuring NDN forwarding data at Telkom technology institute Jakarta. In this study using a network simulation method with Network Simulator-3(NS-3). NS-3 will be installed on the linux ubuntu operating system, on the linux ubuntu operating system this will be paired with ndnSIM which contains sub directories from NS-3, through NS-3 will be carried out NDN network simulation which includes configuration to visualization, then an analysis will be carried out with throughput parameters Through statistical tables, by holding this research, it is hoped that it will increase knowledge about new network architectures and facilitate the development of NDN architectures so that they can be implemented into the public domain.

KEYWORD : NDN, Data Forwarding, NS-3