ABSTRAK

Nama : AURA MUHAMMAD (1402015023)
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul :ANALISIS PERBANDINGAN PERFORMA DARI SDN *CONTROLLER*: OPENDAYLIGHT DAN POX

SDN merupakan paradigma baru dalam dunia *networking*. Sebuah pendekatan dalam membangun, mendesain serta mengelola jaringan komputer. Dalam SDN seorang administrator jaringan dapat mengelola jaringan melalui konsol pengontrolan terpusat tanpa harus menyentuh switch secara langsung. *Controller* SDN adalah aplikasi SDN yang mengelola *flow control* untuk mengaktifkan *intelligent Networking. Controller* adalah inti dari jaringan SDN. Terletak antara *network device* dan aplikasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan topologi dari penelitian terdahulu .Topologi tersebut terdiri dari 4 (empat) switch, 22 host, dan 1(satu) *controller*.Topologi tersebut didesain menggunakan source code yang berbahasa pemrograman Python, setelah itu file source code tersebut akan dijalankan menggunakan simulator Mininet. Pada penelitian ini peneliti membandingkan 2 (dua) *controller* berdasarkan keandalan dan performa. Dalam mencari kedua hal tersebut peneliti menggunakan 2 (dua) pengujian yaitu uji *Latency* dan uji *throughput*. Pada uji *Latency* setiap host akan dicoba untuk mengping satu sama lain selama kurun waktu 6 detik, sedangkan untuk uji *throughput* melalui mininet akan dicari *bandwidth* yang akan menunjukkan *throughput* dari setiap *controller*. Pada penelitian ini untuk *controller* OpenDayLight menunjukkan hasil *Latency* yang cepat dan stabil sedangkan untuk hasill *throughput* OpenDayLight menunjukkan hasil kecepatan *throughput* yang lambat seiring bertambahnya host akan tetapi stabil. Sedangkan untuk hasil *Latency controller* POX, POX menunjukkan hasil yang cepat dan stabil, pada uji *throughput* POX menunjukkan hasil yang cepat namun tidak stabil. Dengan hasil tersebut peneliti menyimpulkan OpenDayLight lebih baik jika ingin membangun jaringan yang kecil-menengah sedangkan POX lebih baik jika ingin membuat jaringan yang sedang-besar.

Kata Kunci : SDN, *controller*, POX, OpenDayLight