

ABSTRAK

Software-Defined Network (SDN) merupakan sebuah arsitektur untuk jaringan modern yang sangat diperlukan dalam memenuhi kebutuhan untuk mengelola sebuah *device* yang semakin banyak dan kompleks. Pada strategi partisi jaringan, dengan menggunakan *Controller Master* dan dikombinasikan dengan penggunaan *Controller Slave* dapat digunakan untuk pemulihan. Dengan *Availability* dan *Reliability* diusulkan untuk menghitung tingkat ketersediaan dan keandalan setiap *subnetwork*, berdasarkan beban dan mempertimbangkan jumlah node serta tingkat kegagalan link. Dengan sebuah *controller* yang mengatur seluruh aliran data dalam suatu jaringan, dapat membuat *traffic data* menjadi lebih efisien namun dengan semua *service* yang diatur oleh sebuah *controller* memiliki kelemahan yang besar apabila *controller* tersebut mati. Sistem *High Availability* (HA) adalah solusinya. Dengan *High Availability Controller* terbagi menjadi dua yaitu *Primary* dan *Secondary*, saat *Controller Primary* mati maka *Controller Secondary* akan merespon dan menggantikan fungsi kerja *Controller Primary*.

Sistem *High Availability* dapat kita buat dengan berbagai macam cara namun pada penelitian kali ini sistem tersebut akan menggunakan metode Corosync Pacemaker yang bertujuan untuk membandingkan dengan metode OSCP *Clustering* yang sudah diteliti pada penelitian sebelumnya. Corosync Pacemaker merupakan sebuah aplikasi *High Availability Proxy* yang menyediakan fitur pada *controller* yang siap digunakan dan perlu dikonfigurasi pada sistem *cluster* supaya dapat terhubung dengan *controller* yang akan digunakan.

Dari hasil pengujian dan analisis, dapat disimpulkan bahwa sistem *High Availability* dengan metode OSCP *Clustering* lebih stabil saat terjadi lonjakan *host* dan *switch* dibandingkan metode Corosync Pacemaker. OSCP *Clustering* lebih bagus untuk diterapkan pada suatu jaringan dikarenakan waktu *failover* dan *failback* yang dibutuhkan relatif stabil, dan juga parameter QoS yang dihasilkan memiliki indeks yang sangat bagus.

Kata Kunci: *Software-Defined Network* (SDN), OSCP, *High Availability*, Corosync, Pacemaker, QoS