

ABSTRAK

Software Define Network (SDN) yang merupakan teknologi baru yang merujuk pada konsep baru dalam mendesain, memonitoring dan mengimplementasikan sebuah jaringan komputer. Aruba Van Controller mempunyai pemusatan *control* dalam suatu arsitektur jaringan yang berjalan pada *protocol OpenFlow*. Manfaat pada jaringan SDN akan digunakan untuk penerapan *firewall*. Dengan menggunakan arsitektur SDN untuk memasang *firewall*, engineer dapat menambahkan rule secara terpusat dari sebuah *OpenFlow Controller* ke beberapa perangkat jaringan.

Penelitian ini melakukan simulasi *block internet access* menggunakan *packet filtering* pada jaringan SDN menggunakan Aruba Van Controller. Pengujian konektivitas setelah dipasangnya *packet filtering* menggunakan 3 cara yaitu dengan pengiriman paket ICMP untuk pengujian konektivitas antar host, untuk pengujian konektivitas sebanyak 30 kali untuk antar host menggunakan ICMP dan uji konektivitas ke website dengan perintah Curl.

Skenario pada pengujian dilakukan *block internet access* antar *host* dan *block internet access host* ke *website*. Hasil *Packet Filtering* yang telah dipasang pada jaringan SDN dengan Aruba Van Controller berjalan sangat optimal melakukan *filter* paket sesuai skenario pengujian yang telah dibuat, yang menghasilkan 100% *packet loss* setelah dipasangnya *rule packet filtering* tersebut. Hasil pengujian konektivitas dengan ICMP untuk antar *host* dan Curl untuk *host* ke *website* di masing - masing skenario mendapatkan rata – rata 100% *packet loss*, dan untuk hasil pengujian sebanyak 30 kali pada pengujian antar host menggunakan ICMP mendapatkan nilai rata – rata *packet loss* 100% *packet loss*, dan pengujian ke website menggunakan Curl dengan hasil pengujian ke *website* detikcom sebesar 100% *packet loss* dan ke *website* google sebesar 100% *packet loss*.

Kata kunci: *SDN, Aruba Van Controller, Openflow, Firewall, Packet Filtering*