

ABSTRAK

Pada saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat, tidak terkecuali pada jaringan komputer. Pada perkembangan teknologi ini muncul lah ide baru atau konsep baru yaitu *Software-Define Networking* (SDN). *Software-Define Networking* (SDN) adalah sebuah konsep pendekatan baru untuk mendesain, membangun dan mengelola jaringan komputer dengan memisahkan *control plane* dan *data plane*. Konsep utama pada SDN adalah sentralisasi jaringan dengan semua pengaturan berada pada *control plane*. Dalam SDN terdapat protokol yang paling menonjol yaitu OpenFlow. OpenFlow adalah sebuah protokol atau standar komunikasi antarmuka yang berada antara *control* dan *forwarding layer*. Pada tugas akhir ini akan disimulasikan jaringan SDN pada jaringan virtual. Simulasi jaringan virtual SDN ini menggunakan sebuah *tool* atau aplikasi yaitu Mininet. Mininet merupakan aplikasi yang berbasis *light-weight virtualization* yang dapat menciptakan jaringan virtual yang realistis, menjalankan real kernel, switch dan kode aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan konsep jaringan SDN berjalan, mengukur kinerja dari jaringan SDN seperti *delay*, *jitter* dan *throughput* dengan beberapa skenario topologi yaitu 2 switch, 4 switch , 8 switch dan 16 switch.

Kata Kunci : SDN, OpenFlow, Mininet, *delay*, *jitter*, *throughput*.