

## ABSTRAK

*Software Defined Networking* (SDN) adalah sebuah paradigma yang merubah cara merancang, mengatur dan mengontrol jaringan. Inti dari SDN adalah membuat jaringan yang dapat diprogram. Salah satu protokol jaringan yang dapat mendukung SDN yaitu OpenFlow. OpenFlow didesain dan dikembangkan oleh Standford University yang memisahkan antara perangkat kontrol (*control plane*) dan perangkat penerus/penyalur paket data (*data plane*). Pada pengembangan OpenFlow muncul permasalahan utama yaitu *reliability*. Dalam penelitian ini dibuat sebuah algoritma prototipe penanganan kegagalan link dan menguji kinerjanya dengan membandingkan waktu pergantian jalur dan overhead dengan metode-metode yang sudah ada pada kontroler POX OpenFlow.

Pada penelitian ini algoritma prototipe penanganan kegagalan link memerlukan waktu rata-rata 59 mili detik dengan overhead 10.1%. Ini menunjukkan masih belum memenuhi standar carrier grade sebesar 50 mili detik. Tetapi algoritma prototipe memiliki kinerja lebih baik dibanding dengan metode yang sudah ada pada kontroler POX OpenFlow.

**Kata kunci** : SDN, OpenFlow, kegagalan link