

## **ABSTRAK**

Pada era teknologi saat ini penggunaan internet banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, untuk mengurangi kualitas yang disediakan oleh layanan internet, dan kualitas layanan dan jaringan internet yang dapat mengganggu performa secara signifikan. Maka dibuat rancang bangun simulasi jaringan untuk mengetahui konektivitas jaringan tanpa harus mengeluarkan budget yang mahal buat membangun struktur jaringan pada aslinya. Multiprotocol Label Switching (MPLS) merupakan teknologi penyampaian/pengiriman paket pada jaringan dengan begitu cepat. Tujuan penelitian mengetahui konektivitas jaringan pada simulator dengan menggunakan software EVE-NG. Metode penelitian yang digunakan studi literatur dengan mencari data-data yang mendukung penelitian ini dan simulasi topologi jaringan dengan menggunakan software EVE-NG. Hasil simulasi menunjukkan bahwa pada saat konfigurasi berhasil ditunjukkan pada hasil verifikasi yang bisa melakukan pengujian system pada perintah ping, traceroute, dan mpls forwarding table.

Kata Kunci : Multiprotocol Label Switching (MPLS), Router Mikrotik, EVE-NG