

## ABSTRAKSI

Jaringan internet telah berkembang dengan sangat pesat dalam lima belas tahun terakhir. Perkembangan tersebut menyebabkan munculnya berbagai layanan baru yang membutuhkan perlakuan khusus untuk menjaga kualitas layanan tersebut. Selain itu dari sisi kuantitas, jaringan internet telah berkembang menjadi sebuah jaringan global dengan begitu banyak *node* yang terkoneksi padanya yang menyebabkan padatnya trafik yang lewat pada router di internet. Akibatnya diperlukan suatu metode yang dapat memberikan jaminan QoS pada suatu layanan serta suatu cara untuk mengurangi *delay* pada router.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah menerapkan MPLS dan RSVP pada jaringan internet. Teknologi MPLS digunakan untuk meningkatkan performansi jaringan dengan cara mempersingkat waktu *forwarding* paket. Sedangkan RSVP digunakan untuk menjamin QoS suatu layanan.

Tugas Akhir ini membahas masalah pengaruh implementasi RSVP pada jaringan MPLS dari sisi QoS (*delay* dan *throughput*), utilitas *processor* dan *memory*. Implementasi dilakukan pada *PC router* dengan mempergunakan sistem operasi Linux.

Dari data-data hasil implementasi RSVP pada jaringan MPLS, terlihat bahwa pengimplementasian RSVP pada jaringan MPLS mampu memberikan jaminan QoS yang lebih baik dibandingkan dengan jaringan yang hanya mengimplementasikan MPLS.