

ABSTRAKSI

Perkembangan dunia internet yang sangat cepat dan juga berkembangnya aplikasi-aplikasi multimedia membutuhkan persyaratan Quality of Service (QoS) tertentu. IPv4 yang selama ini terbukti handal telah mampu mengimplementasikan beberapa metode penanganan QoS, salah satunya adalah *IntServ* menggunakan protokol RSVP. Akan tetapi, IPv4 masih memiliki beberapa masalah yang cukup penting, sehingga perlu adanya IP yang baru sebagai pengganti.

IETF telah mendesain IPv6 yang digunakan untuk menggantikan IP saat ini yaitu IPv4. Sejumlah masalah yang ada pada IPv4 diperbaiki dengan IPv6, terutama adalah masalah jumlah alamat IPv4 yang terbatas. IPv6 juga didesain dengan penyederhanaan header dan berbagai fitur tambahan perkembangan IPv4. Dukungan terhadap QoS dengan penambahan field flow label pada header IPv6 adalah salah satu perkembangan yang penting. Dengan tambahan field flow label tersebut implementasi QoS pada IPv6 akan lebih banyak memperoleh fungsi-fungsi QoS dibandingkan dengan implementasi di dalam IPv4.

Pengimplementasian IPv6 yang mendukung QoS akan mampu mengatasi perkembangan internet yang sangat cepat. RSVP merupakan protokol pensinyalan yang digunakan untuk melakukan reservasi resource pada jaringan. Field flow label pada header IPv6 dapat dengan teliti membedakan flow trafik yang memungkinkan identifikasi secara presisi trafik yang membutuhkan kualitas layanan tertentu. RSVP pada IPv6 akan bekerja sama dengan field flow label untuk menyediakan QoS.