

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi multimedia *networking* sekarang ini berkembang sangat pesat. Internet dapat diakses untuk mendengarkan siaran radio dan TV baik secara *live* ataupun rekaman. Dengan adanya akses internet dengan kecepatan tinggi di rumah-rumah, muncul tren baru untuk mendapatkan program video favorit lewat internet daripada menggunakan satelit atau siaran TV tradisional. Jika sekarang internet dapat digunakan sebagai telepon maka 10 tahun kemudian, internet dapat menggantikan sistem telepon *circuit switch*. Internet bukan hanya dapat menyediakan fasilitas telepon yang lebih murah, namun dapat memberikan banyak layanan tambahan seperti *video conference*, *voice messaging service*, dll.

Internet telah digunakan sebagai media yang cukup handal untuk transmisi data. Protokol TCP/IP (*Transfer Control Protocol/Internet Protocol*) telah didesain untuk trafik jenis ini dan dapat bekerja dengan baik. Pada TCP/IP semua aplikasi dianggap sama, *network* akan melayani dengan metoda *first come first served*. Mekanisme kontrol TCP (*Transfer Control Protocol*) seperti ini dapat mengganggu pengiriman data. Untuk layanan *non-real time* seperti FTP (*file transfer protocol*) data, hal ini tidak menjadi masalah.

Dalam era komunikasi berbasis multimedia, banyak aplikasi *real time* yang sensitif terhadap *delay*. Jika penerima harus menunggu untuk transmisi ulang TCP, maka akan ada *delay* yang tidak dapat ditolerir, misalnya pada *real-time* data seperti audio, video atau data-data lain yang sensitif terhadap *delay*. Selain mengimplementasikan perangkat keras dengan *delay* rendah, cara lain yang dapat ditempuh adalah dengan mengoptimalkan penggunaan *bandwidth*.

Sewaktu membicarakan mengenai *resources* dalam konteks internet maka akan berhubungan dengan *bandwidth*. Protokol RSVP (*Resource Reservation Protocol*) memungkinkan suatu *host* atau klien mereservasi *bandwidth* yang tersedia pada *network*.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana protokol RSVP menangani aplikasi yang bersifat *real-time* ?
2. Bagaimana bila terjadi kesalahan pada salah satu modul RSVP sewaktu mereservasi *resource* ?
3. Bagaimana mekanisme reservasi *resource* pada RSVP ?

1.3 Tujuan

- Mempelajari bagaimana protokol RSVP menangani aplikasi yang bersifat *real-time*, bagaimana bila terjadi kesalahan pada salah satu modul RSVP sewaktu mereservasi *resource* dan mempelajari mekanisme reservasi *resource* pada RSVP.

1.4 Pembatasan Masalah

- Tugas akhir ini tidak membahas keamanan data pada RSVP.
- Tugas akhir ini tidak membahas *billing* yang diperlukan untuk menggunakan protokol RSVP.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu :

Bab I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II TEORI PENUNJANG

Bab ini menjelaskan mengenai jenis aplikasi multimedia, QoS (*Quality of Service*), kendala pada multimedia *network*, dan protokol TCI/IP.

Bab III RSVP (*Resource Reservation Protocol*)

Bab ini akan membahas mekanisme protokol RSVP, RSVP *header*, RSVP *message type*, RSVP *interface*.

Bab IV Aplikasi RSVP

Bab ini akan memperlihatkan aplikasi yang menggunakan protokol RSVP, implementasi RSVP pada *network* yang besar.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran-saran untuk perbaikan serta pembangunan lebih lanjut.