

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari hasil simulasi yang telah diperoleh sebagai berikut :

1. Dengan keberadaan protokol RSVP dapat membantu kualitas jaringan pada layanan VoIP. Mengingat bahwa VoIP merupakan layanan *real-time* yang sangat sensitif *delay*. Pada protokol RSVP menyediakan reservasi sumber daya atau *resource* berupa *bandwidth* sehingga dapat meminimalisir *delay* dan *jitter*. Pada jaringan RSVP nilai *delay* sebesar 62 ms dan 300 ms untuk jaringan non RSVP dengan *codec* G.729A. Pada jaringan RSVP nilai *delay* sebesar 101 ms dan 243 ms untuk jaringan non RSVP dengan *codec* G.723.1. Dari hasil tersebut, keberadaan protokol RSVP sangat berperan dalam sebuah jaringan yang mendukung layanan *real-time* seperti VoIP. Protokol RSVP menyediakan reservasi *bandwidth* terlebih dahulu sebelum paket dikirimkan. Komponen jaringan seperti *router* dan *workstation* melakukan pemesanan *resource* berupa *bandwidth* terhadap protokol RSVP.

2. Pada jaringan yang ada setiap skenario memenuhi standarisasi yang telah ditetapkan oleh ITU-T, baik dari sisi parameter *packet end-to-end delay*, *jitter*, dan *packet loss*.
3. Dengan adanya variasi penggunaan *codec* ini, juga turut berperan dalam membantu kualitas jaringan. Penggunaan protokol RSVP ini dapat meminimalisir *delay*, dengan cara melebarkan *bandwidth* dan pemilihan *codec*. Pada *codec* G.723.1 dan G.729A, *delay* yang dihasilkan sebesar 101 ms dan 62ms.
4. Berdasarkan kedua *codec*, dari parameter *delay*, *codec* G.729A dan G.723.1 memiliki kualitas yang baik. Nilai *delay* yang diperoleh tidak terlalu signifikan antara kedua *codec*, yaitu sebesar 245 ms dan 300 ms untuk *codec* G.723.1 dan G.729A. Hal ini disebabkan karena *payload* yang dimiliki oleh kedua *codec* ini sama yaitu 20 bytes.

5.2 SARAN

Adapun saran untuk pengembangan selanjutnya sebagai berikut :

1. Penggunaan *codec* dengan *payload* yang berbeda, sehingga dapat diketahui dengan pasti pengaruh dari *payload* pada *codec* yang ada.

2. Penggunaan *signaling* yang berbeda seperti H.323 pada layanan VoIP, serta membandingkan penggunaan protokol *signaling* SIP dan H.323.
3. Dapat menambahkan layanan *real-time* lainnya seperti video dan pada protokol RSVP dapat memvariasikan maksimum *reservable bandwidth*.
4. Membandingkan penggunaan RSVP pada jaringan LAN dan WLAN dengan menggunakan variasi *codec* dan *bandwidth*.