

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai analisis performansi GRE IPV6 Tunnel terhadap layanan VoIP menggunakan *routing static*, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengalamatan IPv6 pada *router* RB 951s dapat dilakukan
2. Implementasi GRE IPv6 Tunnel dengan layanan VoIP berhasil dilakukan, dengan skenario pengalamatan IPv4 dan IPv6.
3. Pengaruh penggunaan GRE IPv6 Tunnel pada layanan VoIP terletak pada hasil *throughput* yang sangat besar jumlah packet nya dikarenakan sifat dari GRE yang mengenkapsulasi paket hingga akhir terowongan membuat beban pada paket meningkat. Nilai rata-rata *throughput* yang di dapat 137.35 bit/s.
4. Hasil pengukuran *delay* perdetik selama 30 kali percobaan dalam durasi 1 menit menunjukkan hasil yang signifikan. Titik tertinggi pengukuran *delay* hingga 0.076 ms pada detik ke 28, titik terendah pengukuran pada detik ke 22 dengan nilai 0.021 ms. Nilai rata-rata *delay* yang di dapat 0.033 ms.
5. Untuk hasil *jitter* menunjukkan hasil data yang lebih beragam, nilai tertinggi pada pengujian ini pada detik ke 52 dan 55 dengan nilai 0,032 tetapi masih dalam batas baik menurut TIPHONE. Nilai rata-rata *jitter* yang di dapat 0.009 ms.
6. Pada *paket loss* hasil yang didapat sangat memuaskan dengan nilai 0% perdetik selama 30 kali percobaan dalam durasi 1 menit dapat menunjukkan bahwa semua paket terkirim tanpa ada paket yang hilang.

5.2 SARAN

Dengan melihat hasil dan keterbatasan penelitian ini maka selanjutnya penelitian ini dapat dikembangkan dengan:

1. Penambahan jumlah *client* dan *router* dengan topologi yang berbeda.
2. Penggunaan pengalamatan dengan IPv6 seluruhnya pada topologi yang berbeda.

3. Membahas keamanan jaringan pada GRE IPv6 Tunnel.
4. Menambahkan durasi pengujian yang beragam.