

## **BAB V PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada PT. Batam Bintang Telekomunikasi terkait penerapan Quality of Service (*QoS*) dengan metode *Queue Tree* dan *Mangle*, dapat ditarik beberapa simpulan penting:

1. Peningkatan Layanan Jaringan. Penerapan metode *Queue Tree* dan *Mangle* mampu meningkatkan layanan jaringan di PT. Batam Bintang Telekomunikasi. Dengan manajemen *bandwidth* yang lebih efektif, terlihat adanya peningkatan kualitas layanan dan pengaturan prioritas trafik yang lebih baik.
2. Stabilisasi *Bandwidth*. Melalui konfigurasi manajemen *bandwidth*, terlihat bahwa metode *Queue Tree* dan *Mangle* mampu mencapai stabilisasi pada *bandwidth*. Hal ini membuktikan efektifitas dalam mengatasi fluktuasi signifikan yang terjadi sebelumnya.
3. Peningkatan Pengaturan Trafik. Implementasi *Mangle* dalam skenario ini memungkinkan pengaturan trafik yang lebih terarah, terutama dalam hal pemberian prioritas dan pembatasan *bandwidth* berdasarkan kebutuhan spesifik. Hal ini memberikan kontrol yang lebih baik terhadap penggunaan sumber daya jaringan.

4. Mengurangi Gangguan Jitter dan Packet Loss. Dengan penerapan *QoS*, terlihat bahwa terjadi peningkatan signifikan dalam mengurangi gangguan latensi, paket loss, *jitter*, dan *throughput*. Hal ini mengindikasikan bahwa metode yang diusulkan dapat memberikan dampak positif terhadap stabilitas dan konsistensi dalam komunikasi data.

Dengan demikian implementasi Quality of Service menggunakan metode *Queue Tree* dan *Mangle* di PT. Batam Bintang Telekomunikasi telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas layanan jaringan, stabilisasi *bandwidth*, dan pengaturan trafik yang lebih optimal.

## 5.2 Saran

Maka dari itu dihasilkan saran berdasarkan yang penelitian yang telah dilakukan penulis di PT. Batam Bintang Telekomunikasi, beberapa saran untuk pengembangan penelitian lanjutan.

1. Melakukan pemeliharaan dan evaluasi rutin terhadap konfigurasi *Queue Tree* dan *Mangle* guna memastikan keefektifan dan kestabilan manajemen *bandwidth*.
2. Penggunaan Alat Monitoring:  
Menggunakan alat-alat pemantauan jaringan untuk mendeteksi dan mengidentifikasi permasalahan secara real-time. Ini dapat membantu dalam mengambil tindakan preventif dan proaktif untuk meningkatkan keandalan dan kinerja jaringan.