

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang semakin canggih serta meningkat yang salah satunya akses komunikasi, maka kinerja jaringan harus bagus karena selalu dibutuhkan untuk setiap pengguna. Cepat, singkat dan akurat merupakan solusi dari masalah terkait kenyamanan pengguna. Pasalnya pada era seperti ini dapat dibayangkan jika jaringan tidak cepat maka informasi akan menjadi lambat sampainya dan dibutuhkan sarana yang mendukung hal tersebut.

Salah satunya yaitu koneksi internet dan jaringan yang stabil. Bandwidth yang dibutuhkan harus dengan kapasitas yang cukup dan efektif agar tidak mengakibatkan pemakaian antar pengguna tidak seimbang sehingga untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan manajemen bandwidth.

Pembagian bandwidth ke tiap-tiap jaringan pengguna agar tidak *delay* dan *packet loss* menggunakan metode *HTB (Hierarchical Token Bucket)* untuk mempermudah pengaturan bandwidth itu sendiri. Kemudian pembatasan yang agar tidak rumit dan dikelompokkan sesuai protocol, port atau kelompok IP Address dibutuhkan metode *Queue Tree* yang mampu melakukan *queue* ke satu arah pada jenis traffic aplikasi *live shopping*.

Selain itu dibutuhkan metode untuk pengukuran seberapa efektif aplikasi yang beroperasi sesuai harapan. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini menggunakan metode *Qos (Quality Of Service)* dengan tujuan untuk memberikan kesenangan ke pengguna serta memberikan layanan yang optimal dan adil dalam mengatur kualitas jaringan komputer dan peneliti mengambil judul "***Implementasi QoS (Quality of Service) Menggunakan HTB (Hierarchical Token Bucket) Pada Queue Tree Di Dasi Yogya Untuk Live Shopping***" pada penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dapat disimpulkan yaitu :

1. Apakah HTB pada metode Queue Tree efektif untuk mengelola kebutuhan live shopping dan browsing dalam suatu jaringan?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mendukung penelitian ini maka permasalahan penelitian akan dilakukan batasan penelitian yaitu :

1. Pada penelitian ini menggunakan *router* sebagai perangkat jaringan untuk manajemen bandwidth
2. Pada penelitian ini menggunakan metode *Queue Tree* mengelola lalu lintas jaringan dan kebutuhan live shopping serta browsing.
3. Pada penelitian ini pengujian menggunakan *Hierarchical Token Bucket (HTB)* pada proses evaluasi

1.4 Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini tujuan adanya permasalahan mengenai metode HTB pada Queue Tree untuk live shopping yaitu :

1. Pemanfaatan dengan metode Queue Tree bahwa average, rate, bytes dan packet berjalan dengan sesuai.
2. Pemisahan traffic shopee dengan aplikasi atau website lain pada *Queue Tree*
3. Menandai grup *IP Address* untuk mencocokkan paket tertentu sehingga terdapat perbedaan pembagian *bandwidth* untuk aplikasi shopee live shopping dengan aplikasi lainnya

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah pembagian bandwidth dengan baik untuk mengalokasikan skala prioritas pada penggunaan aplikasi khusus yaitu shopee live shopping dan memastikan akses yang adil untuk browsing. Hasil yang diperoleh dengan menggunakan pengujian speedtest diharapkan grafik kenaikan secara stabil

serta kecepatan akan menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Kemudian Queue Tree menghasilkan average, rate, bytes dan packet yang akan berjalan dengan sesuai. Tidak hanya browsing melainkan untuk unduh menggunakan jaringan nirkabel secara terpisah dengan aplikasi lainnya akan berjalan secara optimal.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai uraian latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian dan metode penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan teori – teori yang relevan yang mendasari pembahasan pemecah masalah yang berhubungan guna mendukung dalam membuat tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab metodologi penelitian ini menjelaskan tentang pengertian dari metode dan alat yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem pemantauan server.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas tentang implementasi dan hasil dari sistem yang dibangun, serta pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari hasil uji coba.

BAB V PENUTUP

Berisi bahasan terkait kesimpulan dan saran mengenai tugas akhir ini untuk pengembangan sistem jaringan selanjutnya.