

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kejaksaan Negeri Cilacap merupakan instansi pemerintah yang mendapatkan tugas dan juga wewenang untuk menerima, memeriksa, mengintrogasi dan menyelesaikan perkara-perkara sehingga membutuhkan jaringan komunikasi untuk berkomunikasi dan berbagi data serta informasi. Namun, banyaknya pengguna jaringan yang tidak memiliki sistem pengendalian menyebabkan masalah, terutama terkait kualitas layanan. Monitoring diperlukan untuk mengukur penggunaan internet dan membantu staf IT menentukan kebutuhan bandwidth sehingga dapat digunakan dengan lebih efisien [1]

Selama pelaksanaan praktik kerja lapangan di Kejaksaan Negeri Cilacap, ditemukan kendala operasional berupa penurunan performa jaringan komputer di beberapa area kerja. Keluhan dari para karyawan mengenai koneksi yang lambat dan tidak stabil menjadi hambatan dalam mengerjakan pekerjaan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan analisis lebih lanjut dengan melakukan scanning traffic jaringan menggunakan aplikasi Wireshark. Langkah ini diambil untuk mengidentifikasi paket loss, delay, jitter, Throughput yang terjadi.

Kualitas jaringan yang tersedia sangat buruk adalah masalah umum di tempat umum. Pengguna akan merasa jika kualitas layanan atau Quality of Service (QoS) yang diberikan buruk, tidak nyaman untuk menggunakan jaringan[2]

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu Bagaimana kualitas jaringan berdasarkan parameter QoS (delay, throughput, packetloss dan jitter) di Kejaksaan Negeri Cilacap dengan menggunakan aplikasi Wireshark?

1.1 Batasan Masalah

Batasan batasan masalah yang terkait dengan penelitian diatas Adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan Wireshark sebagai alat untuk analisis traffic jaringan yang bertujuan memantau parameter QoS.
2. Quality of Service (QoS) yang dianalisis hanya meliputi delay (latensi), jitter, packet loss, dan throughput.
3. Pengujian dilakukan hanya pada jaringan lokal (LAN) di lingkungan Kejaksaan Negeri Cilacap, tidak mencakup jaringan eksternal atau koneksi internet secara umum.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari tugas akhir ini adalah :

1. Menganalisa kualitas jaringan di Kejaksaan Negeri Cilacap dengan menggunakan aplikasi Wireshark.
2. Memberikan solusi atau saran teknis kepada pihak IT Kejaksaan Negeri Cilacap untuk mengoptimalkan manajemen trafik jaringan berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini :

1. Memantau dan menganalisis performa jaringan secara detail melalui parameter QoS seperti delay, packet loss, throughput, dan jitter.
2. Memberikan gambaran objektif mengenai kondisi rill trafik jaringan, sehingga pihak IT dapat melakukan perbaikan yang tepat sasaran.
3. Memberikan gambaran objektif mengenai kondisi rill trafik jaringan, sehingga pihak IT dapat melakukan perbaikan yang tepat sasaran.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam mengetahui dan memahami penelitian, maka peneliti membuat uraian bab-bab sebagai berikut

BAB I PENDAHULUAN, bab ini berisi tentang uraian latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, bab ini berisikan tinjauan pustaka yang isi uraiannya adalah hasil penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, dan landasan teori yang uraiannya berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN, didalamnya terdapat bab tinjauan umum tentang Gambaran umum bahan dan alat yang digunakan untuk penelitian, serta uraian langkah-langkah penelitian yang dikerjakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini berisikan tentang uraian implementasi dan skenario serta menjelaskan analisis dan pembahasan terkait hasil dari penelitian.

BAB V PENUTUP, bab ini berisikan hasil Kesimpulan dari hasil akhir dari penelitian yang telah diuraikan sehingga menghasilkan jawaban dari pertanyaan pada rumusan masalah serta saran untuk penelitian selanjutnya.