

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, transfer data melalui jaringan komputer menjadi aspek yang sangat penting dalam mendukung aktivitas komunikasi dan pertukaran informasi. File Transfer Protocol (FTP) adalah salah satu protokol yang banyak digunakan untuk mengirimkan dan menerima file melalui jaringan. FTP menyediakan cara yang efektif untuk mengelola file antar server dan klien dengan berbagai keuntungan seperti kemudahan penggunaan, kecepatan, dan dukungan untuk berbagai platform. Namun, kinerja transfer data pada jaringan FTP tidak selalu optimal, sehingga diperlukan alat untuk menganalisis dan memantau proses tersebut.

Pengukuran kecepatan transfer data menjadi penting untuk memastikan bahwa file yang dikirimkan atau diunduh melalui FTP dapat berjalan secara efisien, terutama dalam lingkungan dengan lalu lintas jaringan yang padat atau ketika menangani file berukuran besar. Beberapa faktor yang mempengaruhi kecepatan transfer data di jaringan FTP meliputi bandwidth, latency, ukuran file, dan kondisi jaringan. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana proses transfer data ini terjadi dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja.[1]

Wireshark adalah salah satu perangkat lunak analisis jaringan yang dapat digunakan untuk menangkap dan menganalisis paket data yang dikirimkan di jaringan. Dengan Wireshark, pengguna dapat memantau lalu lintas jaringan secara real-time, menganalisis performa, dan mendeteksi masalah yang mungkin terjadi selama proses transfer file. Di sisi lain, FileZilla adalah klien FTP yang populer dan digunakan untuk mengelola transfer file dengan cara yang lebih mudah dan terstruktur.[2]

Melalui kombinasi penggunaan Wireshark dan FileZilla, dapat dilakukan pengukuran terhadap kecepatan transfer data dokumen pada jaringan FTP. Pengukuran ini akan membantu dalam mengevaluasi kinerja jaringan, mengidentifikasi bottleneck yang

mungkin terjadi, serta menemukan solusi yang dapat meningkatkan kecepatan dan efisiensi transfer data di masa mendatang.

Studi ini bertujuan untuk mengukur kecepatan transfer data file dokumen, video pada jaringan FTP menggunakan Wireshark dan FileZilla. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang kecepatan transfer data, diharapkan dapat diidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja jaringan dan menemukan solusi untuk meningkatkan efisiensi transfer data.

1.2 Perumusan masalah

Dilihat dari latar belakang yang ada jadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kecepatan transfer data file dokumen dan video berbeda pada jaringan menggunakan FileZilla dan Wireshark?
2. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kecepatan transfer data pada jaringan FTP?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengukur kecepatan transfer data pada jaringan FTP menggunakan Wireshark.
2. Mengukur kecepatan transfer file pada jaringan FTP menggunakan FileZilla.
3. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan transfer data pada jaringan FTP.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus pembahasan dan tujuan penulisan laporan, maka penulis memberikan batasan masalah, diantaranya:

1. Pengukuran hanya dilakukan pada jaringan FTP.
2. Software yang digunakan untuk pengukuran adalah Wireshark dan FileZilla.
3. Fokus pada kecepatan transfer data file dokumen dan video.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan pemahaman yang lebih baik tentang penggunaan Wireshark dan FileZilla dalam mengukur kecepatan transfer data.
2. Menghasilkan data baru pada pengujian kecepatan transfer data file dokumen menggunakan Wireshark dan FileZilla.
3. Menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan studi serupa dalam bidang jaringan komputer.

