

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang Masalah

Sesuai dengan perkembangan jaman, internet sudah menjadi salah satu kebutuhan utama manusia. Semakin hari semakin banyak teknologi pendukung yang mengarah pada cara-cara koneksi internet. Awalnya koneksi internet dikenal melalui dial up, kemudian menyusul teknologi lain seperti leased line dan wireless.

Wireless Fidelity (wifi) merupakan suatu area koneksi internet yang dapat berlangsung tanpa kabel. Jaringan wifi menjadi teknologi alternatif dan relatif lebih mudah untuk diimplementasikan. Wifi juga merupakan salah satu bentuk pemanfaatan teknologi pada lokasi-lokasi publik perpustakaan, restoran, kampus ataupun bandara, beberapa diantaranya bahkan dapat diakses secara gratis. Dengan teknologi ini, manusia dapat mengakses jaringan seperti internet melalui komputer, laptop, dan smartphone yang dimiliki di lokasi-lokasi wifi yang tersedia ^[6].

Pada dasarnya wifi memiliki standar yang ditetapkan oleh institut internasional yang bernama *Institut of Electrical and Electronic Engineers* (IEEE), yang secara umum adalah WiFi 802.11a, WiFi 802.11b, WiFi 802.11g dan WiFi 802.11n. Teknologi wifi ini mampu memberikan kecepatan akses yang tinggi antara 11 Mbps sampai dengan 100 Mbps ^[6].

Teknologi wifi salah satunya adalah SSID, *Service set identifier* (SSID) adalah tempat mengisi atau memasukkan nama identitas dari *access point* yang akan dikonfigurasi pada satu wifi agar menjaga keamanan jaringan wireless. *Access point* pada wifi yang dapat memasukkan nama identitas lebih dari satu disebut dengan Multi SSID. Dengan multi SSID ini maka jumlah pengguna semakin bertambah. Oleh karena itu, pada Tugas Akhir ini akan membahas performa *Throughput* terhadap multi SSID.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah utama yang akan diangkat pada tugas akhir ini adalah dapat mengetahui seberapa besar pengaruh multi SSID terhadap performa suatu network.

1.3 Perumusan Masalah

Perumusan yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana performa proses wifi dengan *single SSID*
2. Bagaimana performa proses wifi dengan multi SSID

1.4 Tujuan

Tujuan yang akan dibahas pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Mengetahui proses wifi *single SSID*
2. Mengetahui proses wifi multi SSID

1.5 Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan analisa sesuai dengan permasalahan diatas, maka tugas akhir ini akan dibatasi sebagai berikut :

1. Sistem di multi SSID di batasi dengan maksimal empat ssid
2. Menggunakan hanya satu *accest point* (AP)
3. Pada pembacaan performa *throughput* menggunakan *software* Jperf
4. Parameter yang digunakan pada Tugas Akhir ini adalah *throughput*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan untuk Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB 2. LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan teori-teori yang diperlukan dalam pendukung untuk menganalisa *throughput*.

BAB 3. PERANCANGAN DAN REALISASI

Pada bab ini dijelaskan tentang informasi cara penggunaan dan rencana sistem kerja dengan *software Jperf*.

BAB 4. DATA PENGAMATAN DAN ANALISIS DATA

Pada bab ini ditampilkan data-data hasil pengamatan nilai *throughput single SSID* dan multi SSID dari *software Jperf*, pengamatan nilai *single SSID* dan multi SSID dengan rumus.

BAB 5. KESIMPULAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat dari keseluruhan pengamatan dan analisa dari *software Jperf*.