

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Komunikasi data merupakan salah satu teknologi telekomunikasi yang berkembang sangat pesat pada era sekarang ini, khususnya pada implementasi *IP*. Layanan-layanan yang berbasis *IP* juga ikut merasakan dampaknya. Dengan adanya standar-standar yang terus berkembang pada network layer ini, komunikasi data juga mengalami akselerasi. Maka dari itu, STMIK AKAKOM YOGYAKARTA sudah harus menerapkan dan memonitoring *QoS* sistem jaringan komputernya.

Untuk saat ini koneksi jaringan *wifi* yang terjadi dinilai kurang dari apa yang diharapkan. Dari survey yang telah dilakukan terhadap 100 orang responden, didapatkan data untuk terkoneksi ke *wisfi* kampus 7,2% menjawab mudah, 43,2% menjawab sedang, dan 49,5% menjawab susah. Untuk data kecepatan browsingnya adalah 3,6% menjawab memuaskan, 40,5% menjawab cukup, dan 55,9% menjawab buruk. Sedangkan data kecepatan downloadnya adalah 3,6% menjawab memuaskan, 17,1% menjawab cukup, dan 79,3% menjawab buruk. Data kepuasan mahasiswa adalah 4,5% menjawab memuaskan, 36% menjawab cukup, dan 59,5% menjawab buruk. Sehingga dari data-data tersebut diputuskan kesimpulan koneksi yang ada di lingkungan STMIK

AKAKOM YOGYAKARTA dinilai kurang memadai untuk proses belajar mengajar.

Koneksi *wifi* yang ada berperan sangat penting bagi para mahasiswa dalam hal komunikasi jaringan. Sampai saat ini belum ada kesetabilan koneksi yang terjadi dan dari survey mahasiswa, 77% memilih menggunakan koneksi data pribadi. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa mahasiswa hanya menginginkan sebuah koneksi yang stabil dan mampu mendukung kegiatan belajar mengajar di kelasnya, maka dari itu perlu tinjauan terhadap kualitas layanan internet yang digunakan dalam lingkungan STMIK AKAKOM YOGYAKARTA dengan menggunakan standarisasi *TIPHON*, terutama pada parameter *Quality of Service (QoS)*.

QoS merupakan metode pengukuran tentang seberapa baik jaringan yang terpasang dan juga merupakan suatu usaha untuk mendefinisikan karakteristik dan sifat dari suatu layanan. Parameter *QoS* yang digunakan untuk analisis layanan komunikasi data adalah *packet loss*, *delay*, *jitter*, dan *throughput*. Dengan menggunakan parameter *QoS* tersebut diketahui kategori nilai indeks *QoS* layanan komunikasi data di STMIK AKAKOM YOGYAKARTA

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini muncul persoalan dalam bentuk pertanyaan :

1. Apakah yang menyebabkan ketidak setabilan *wifi*?
2. Kenapa sangat susah terbung ke jaringan *wifi*?

1.3 Ruang Lingkup

Agar pembahasan masalah lebih terarah maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini , hanya membahas masalah koneksi jaringan *wifi* yang ada di STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.
2. *Access point* yang diuji adalah *access point* yang diperuntukkan bagi mahasiswa.
3. Data yang didapatkan berasal dari user yang terkoneksi dengan *access point*.
4. Proses pengambilan data dilakukan pada saat jam mahasiswa kelas reguler (07:30 – 17:00) dan mahasiswa kelas malam (17:00 – 22:00), karena pada saat jam reguler jumlah mahasiswanya lebih banyak dibandingkan dengan mahasiswa kelas malam.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengetahui kualitas layanan jaringan *wifi* yang sering digunakan dengan menggunakan metode *ACR*. Dari analisis tersebut diharapkan dapat diketahui nilai kualitas jaringan dan bisa digunakan untuk perbaikan pihak akademik.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan nantinya akan menjadi perbaikan bagi pihak akademik dalam meningkatkan fasilitas jaringan *wifi* yang ada.