

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi informasi khususnya pada jaringan komputer pada saat ini telah menjadi salah satu hal yang mendasar dalam semua segi. Sulit dibayangkan pada era teknologi informasi pada saat sekarang tanpa menggunakan teknologi jaringan komputer. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan jaringan komputer baik itu secara umum maupun pribadi, banyaknya kebutuhan akan akses dan komunikasi maka kinerja jaringan harus berada pada kondisi yang baik, maka operator jaringan dan *internet service provider (ISP)* harus dapat memecahkan masalah utama yaitu menyediakan kinerja layanan yang bagus untuk dapat memberikan layanan yang nyaman kepada pengguna.

Universitas Satya Negara Indonesia Kampus B Jatimulya Bekasi memiliki layanan jaringan yang sangat *kompleks* dan saling ketergantungan antara Central lokasi seperti pembagian untuk bagian akademik maupun kemahasiswaan serta layanan untuk dosen. Dengan menggunakan jaringan *Wireless LAN* untuk mengakses jaringan pada USNI Kampus Bekasi tersebut, maka harus dilakukan pengujian kinerja jaringan *Wireless* atau *Qos (Quality of services)* agar tidak mengakibatkan terjadinya permasalahan permasalahan yang cukup riskan seperti dalam segi pengaksesan jaringan internet terjadi keterlambatan dalam pengiriman data akademik.

Dari permasalahan tersebut di atas maka kinerja jaringan *Wireless LAN* pada Kampus USNI Bekasi harus selalu tetap pada performa yang baik. Untuk mengetahui kualitas jaringan internet *Wireless LAN* pada Kampus USNI Bekasi dilakukan analisis kinerja jaringan *Wireless LAN* seberapa baik kinerja jaringan tersebut dalam kecepatan akses dari titik pengirim ke titik penerima yang menjadi tujuan, serta mengukur parameter *Bandwidth*, *delay*, dan *packet loss* pada USNI Kampus B Jatimulya Bekasi.

### 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang diuraikan sebelumnya, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah “Bagaimana Menganalisis Kinerja Jaringan *Wireless LAN* dengan mengukur parameter *Bandwidth*, *Delay*, *Packet Loss* dengan menggunakan metode *QoS (Quality of Service)* pada sistem jaringan internet pada Kampus USNI B Bekasi ?”.

### 1.3. Batasan Masalah

Untuk lebih mengarah pada masalah yang ada agar tidak terlalu menyimpang pada masalah, maka masalah dibatasi sebagai berikut menganalisis kinerja layanan jaringan *Wireless LAN* menggunakan metode *QoS* pada Kampus USNI B Bekasi.

## 1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

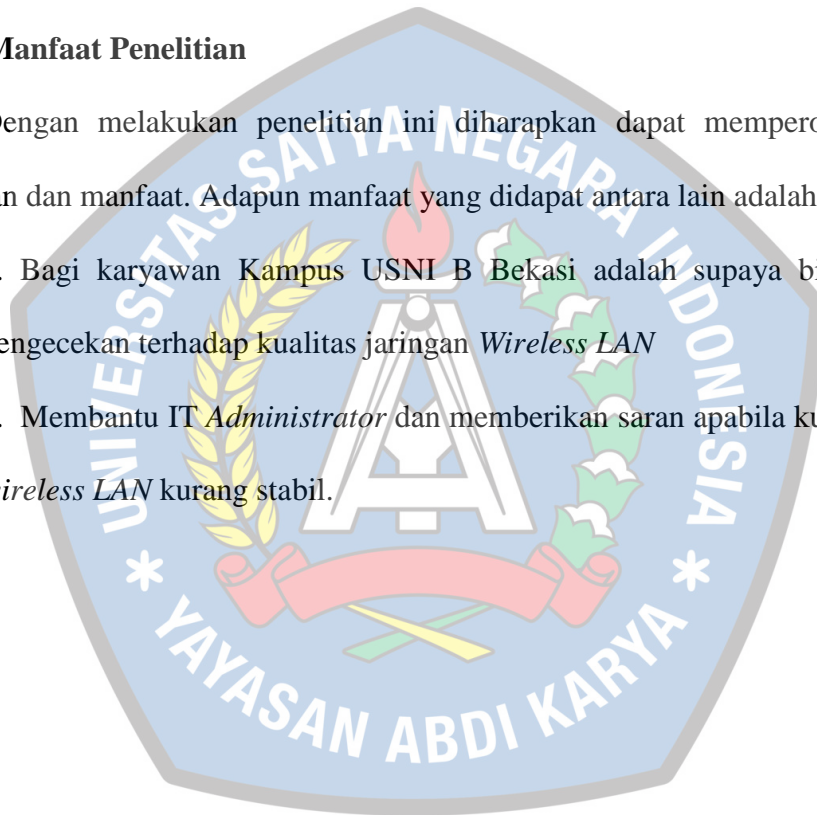
### 1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan ini adalah menganalisis kinerja layanan jaringan *Wireless LAN* dari Kampus USNI Bekasi menggunakan metode *QoS* Kampus USNI Bekasi.

### 1.4.2. Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan dapat memperoleh masukan-masukan dan manfaat. Adapun manfaat yang didapat antara lain adalah:

1. Bagi karyawan Kampus USNI B Bekasi adalah supaya bisa melakukan pengecekan terhadap kualitas jaringan *Wireless LAN*
2. Membantu *IT Administrator* dan memberikan saran apabila kualitas jaringan *wireless LAN* kurang stabil.



## 1.5. Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan ini akan menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi tiap-tiap bab dalam penelitian, yaitu sebagai berikut :

### **BAB I      PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis memberikan gambaran secara jelas mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan, manfaat, pembatasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II     LANDASAN TEORI**

Pada bab ini penulis membahas teori-teori dasar dan tinjauan pustaka yang mendukung materi.

### **BAB III    METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menguraikan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian tindakan atau *action research* yang meliputi pengukuran parameter *QoS* yaitu *Bandwidth*, *Delay* dan *Packet Loss* pada Bagian Akademik, Ruang Dosen, dan Kantin di Kampus USNI Bekasi.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi hasil pengukuran dan menghitung hasil menggunakan Metode *QOS (Quality of services)* serta pembahasan dari analisis kinerja jaringan *Wireless LAN*.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran sebagai masukan terhadap apa yang telah dijelaskan sebelumnya.

