BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya teknologi terutama komputer dan internet, kita dapat mendapatkan informasi dengan semakin mudah. Hal itu pula yang mendorong jumlah pengguna komputer dan internet semakin besar. Di Universitas Satya Negara Indonesia jumlah mahasiswa dan karywan yang menggunakan perangakat internet semakin banyak dari waktu ke waktu. Layanan yang menggunakan jaringan juga semakin bertambah, misalnya browsing, vidio streaming, chating, social media, ataupun melakukan panggilan dengan menggunakan internet.

Penggunaan berbagai perangkat dan media transmisi harus disesuaikan dengan tingkat kebutuhan dari para pengguna jaringan.Jika ternyata teknologi yang digunakan sudah tidak mencukupi kebutuhan dari para pengguna jaringan, maka dibutuhkan pengembangan jaringan dalam rangka meningkatkan kinerja jaringan.

Kecepatan jaringan internet sangat ditentukan oleh rasio ketersediaan *bandwidth* dengan banyaknya jumlah pengguna yang mengakses jaringan tersebut. Semakin banyak pengguna maka suatu saat akan terjadi kondisi dimana kapasitas *bandwidth* dari jaringan tidak mampu lagi menampung data *traffic*/lalulintas data yang datang. Tingginya kepadatan *traffic* menyebabkan kongesti (kemacetan) pada jaringan.

Kepadatan *traffic* di USNI kampus B dapat dianalisis dan dijadikan peramalan kebutuhan masa yang akan datang. Dengan adanya analisis maka dapat mengetahui penggunaan *bandwidth*, intensitas *traffic*, tingkat pelayanan jaringan yang dapat menjadi pertimbangan dalam pengembangan jaringan dan teknologi yang akan datang.

Analisis trafik jaringan perlu dilakukan untuk mengetahui penggunaan bandwidth, intensitas traffic dan Grade Of Service sehingga mengetahui unjuk kinerja jaringan dan apakah perlu penambahan bandwidth di waktu yang akan datang. Dari permasalahan tersebut maka skripsi ini akan menganalisis trafik pada jaringan WLAN di USNI.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana Analisis Trafik pada Wireless Local Area Network menggunakan Algoritma Erlang pada USNI Kampus B

1.3. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti dibatasi agar penelitian terfokus pada tujuan yang ingin di capai. Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Dalam penelitian ini hanya membahas masalah trafik pada wireless Local Area Network menggunakan Algoritma Erlang.
2. Data-data hasil analisis diperoleh dari tindakan langsung melalui software networx yang dilakukan pada Wireless Local Area Network untuk studi kasus USNI Kampus B.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penulisan Proposal Skripsi ini tentunya memiliki Tujuan dan Manfaat tersendiri baik untuk diri kita dan pihak yang dilakukan penilitian, antara lain yaitu :

1.4.1. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah melakukan Analisis trafik pada wireless Local Area Network di kampus USNI B untuk mengetahui penggunaan bandwidth dan Grade Of Service.

1.4.2. Manfaat Penulisan Proposal Skripsi

Manfaat penulisan Proposal Skripsi ini adalah:

1. Bagi peneliti menambah ragam penelitian tentang Analisis Trafik Jaringan serta mengetahui Grade Of service Wi-fi USNI Kampus B.
2. Dapat mengetahui efektifitas Jaringan yang ada di kampus USNI B, khususnya pada WirelessL Local Area Network
3. Bagi USNI Kampus B hasil penelitian ini akan memberikan kemudahan dalam manajemen bandwidth dan manajemen Access Point.

1.5. Sistematika Penulisan

Adapun susunan penulisan laporan ini, penyusunannya diuraikan dalam beberapa bab yaitu sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dibahas tentang Tinjuaan Pustaka yang berisikan uraian singkat dari beberapa penelitian dan Tinjauan Pustaka yang berisikan teori-teori yang berhubungan dengan materi penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini di bahas tentang Tempat dan waktu penelitian,Tinjauan Organisasi, metode penelitian, metode pengumpulan data, alat dan bahan penelitian, Analisis Sistem Berjalan, Usulan Sistem, Kerangka Berfikir.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas tentang hasil monitoring jaringan dan juga pembahasan mengenai pengukuran Grade Of Servise (GOS) yang didapat dari parameter-parameter yang telah diukur.

BAB V : KESIMPULAN

Pada bab ini dibahas tentang kesimpulan dan saran mengenai apa saja yang dihasilkan dari penulisan skripsi ini.