

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi komunikasi mempunyai pengaruh pada perkembangan pengolahan data, data tersebut dari satu tempat dapat dikirim ke tempat lain dengan alat telekomunikasi, sedangkan yang menggunakan komputer pengiriman data menggunakan sistem transmisi elektronik, biasanya disebut dengan istilah komunikasi data (*data communication*). Di dalam sistem komunikasi, istilah jaringan (*network*) menurut sopandi (2010:2) merupakan gabungan antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi.

Pemetaan frekuensi sinyal radio adalah proses pengukuran, perhitungan, dan penggambaran sinyal frekuensi dalam jaringan Wireless pada suatu area tertentu. Salah satu software untuk memetakan frekuensi sinyal radio yaitu dengan menggunakan Aplikasi *Vistumbler*. Dengan aplikasi ini bisa didapatkan hasil frekuensi signal yang akan dipetakan. Kita semua tahu bahwa dengan perkembangan era *Wi-Fi* (*Wireless Frequency*) alias nirkabel saat ini juga membuat pertumbuhan jumlah *Access Point* semakin banyak. Aplikasi yang mungkin bisa dikatakan salah satu yang terbaik saat ini dalam hal mengatasi kendala - kendala tersebut adalah aplikasi *Vistumbler*.

Beberapa perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) maupun Instansi Pemerintah Kota seperti kantor Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan yang sehari-harinya menggunakan jaringan komputer untuk mengelola data pembayaran pajak kendaraan bermotor di area Provinsi Sumatera Selatan. Karena secara tidak langsung jaringan komputer menjadi bagian terpenting dalam teknologi komunikasi di instansi tersebut. Adapun permasalahan yang sering dialami Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan adalah sering terjadi kesalahan dalam menarik data pembayaran pajak harian dari website SOS (Samsat Online SumSel) dan sering terjadi hilangnya jaringan internet di beberapa perangkat komputer.

Dari uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan tugas akhir dengan judul “**Analisis Tata Letak *Access Point* Pada Jaringan *Wireless LAN* Menggunakan Aplikasi *Vistumbler* di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan**”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah adalah “Bagaimana analisis Tata Letak *Access Point* Pada Jaringan *Wireless LAN* Menggunakan Aplikasi *Vistumbler* di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan ?”

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan lebih terfokus, maka penulis memberikan batasan masalah. Ruang lingkup dan batasan masalah dalam pembahasan yaitu:

1. Analisis frekuensi sinyal yang di dapat oleh user menggunakan Aplikasi Vistumbler.
2. Access Point yang dibutuhkan perantai pada Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Menganalisis Tata Letak *Access Point* Pada Jaringan *Wireless LAN* Menggunakan Aplikasi *Vistumbler* di Dinas Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.
2. Untuk mengetahui seberapa baik buruknya sinyal yang ada di Dinas Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian adalah:

1. Mengetahui area *Blank Spot* pada jaringan internet dengan menggunakan Aplikasi *Vistumbler* di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

2. Meningkatkan kecepatan jaringan internet di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan agar lebih cepat dalam melakukan pekerjaan.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari 20 Februari 2020 s/d 20 Maret 2020 di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan yang berlokasi di Jl.POM IX, Lorok Pakjo, Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Pengamatan

Untuk mendapatkan data-data yang jelas tentang penelitian ini, Penulis meninjau langsung lokasi objek yang akan diteliti di Badan Pendapatan Daerah Provinsi Sumatera Selatan.

- b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara langsung dengan bapak Muhammad Sandy dan beberapa pegawai khususnya bagian jaringan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan objek yang akan ditinjau.

c. Studi Pustaka

Melakukan studi pustaka diperpustakaan untuk melengkapi dan mendukung secara teori informasi yang telah diperoleh.

1.5.3 Metode Penelitian

Site Survey adalah teknik untuk mensurvey pada kondisi lokasi untuk mempersiapkan instalasi dan menentukan device *Wireless* dari lokasi rangkaian *Wireless*. (Wagito,p2005: 64).

Sumber lain mengatakan site survey adalah teknik untuk mensurvey pada lokasi tertentu dengan menentukan letak device *Wireless*. Site survey merupakan langkah yang sangat penting dalam mengimplementasikan jaringan *Wireless*. (<http://www.waverider.com>).

Site Survey merupakan proses yang dilakukan oleh surveyor. Tujuannya adalah memetakan lokasi tertentu dengan menentukan *Device Wireless* yang disesuaikan dengan sifat , interferensi, serta jangkauan frekuensi radio agar dapat mengimplementasikan jaringan *Wireless* dengan baik. (Zaenal Arifin, 2002 :87).

Beberapa hal yang perlu dipersiapkan dalam melakukan kegiatan site survey antara lain:

1. Menganalisis jenis fasilitas
2. Menentukan lokasi-lokasi access point
3. Menentukan kebutuhan daya jangkau dan bandwidth yang diperlukan (Zaenal Arifin, 2002 :87).

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penyusun akan menguraikan sistematika penulisan yang penulis buat yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batas masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang tinjauan umum perusahaan dan landasan teori yang didapat dari studi pustaka.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang metode dan hasil analisis dari sistem yang berjalan, meliputi: deskripsi kebutuhan jaringan atau system operasi/Sistem Informasi/Aplikasi yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi penjelasan tentang hasil perancangan (Jaringan computer/server/Sistem Informasi) berikut pemodelan yang di usulkan, Serta Pembahasan penggunaannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian terakhir yang berisi uraian tentang kesimpulan yang dapat diambil dari bab-bab sebelumnya dan ditambahkan dengan beberapa saran yang berguna untuk perkembangan selanjutnya.

