

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sebelumnya sudah dilakukan sebuah penelitian oleh mahasiswa di Gedung Graha Widya Maranatha mengenai pengukuran kekuatan sinyal suatu *Access Point* dan hasil yang didapat dari penelitian tersebut adalah data berupa *heatmap*. Setelah datanya dilihat, ternyata tidak terdapat data yang berupa radius jangkauan sebuah *Access Point* yang telah dilakukan dari penelitian sebelumnya. Setiap *Access Point* memiliki keterbatasan penggunaan seperti jangkauan *wireless*. Adapun pengaruh hambatan sinyal *wireless* yang disebabkan oleh dinding, pintu dan lain-lain yang mempengaruhi sinyal *wireless*.

Maka dari itu, penulis akan melanjutkan penelitian mengenai radius jangkauan suatu *Access Point*. Penulis akan mengumpulkan data kembali di Gedung Graha Widya Maranatha Lantai 8 dengan metode *site survey* dan menggunakan *tools* Visiwave. Pada *tools* visiwave ini nanti akan didapat data-data yang nantinya diolah oleh penulis untuk melakukan pencarian radius jangkauan suatu *Access Point*. Data yang nanti didapat sudah dipengaruhi oleh hambatan sinyal *wireless* sehingga tidak akan ada bahasan mengenai proses tersebut.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan di atas, maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mencari radius dari sebuah *Access Point* menggunakan metode *site survey*?

### 1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Dengan mengumpulkan data-data dengan aplikasi Visiwave dan mencari metode perhitungan dari data yang sudah dikumpulkan untuk mendapatkan radius jangkauan dari sebuah *Access Point*.

#### 1.4 Ruang Lingkup

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan pembahasan yang telah dibuat, maka ditentukan ruang lingkup sebagai berikut: untuk penelitian akan dilakukan di Gedung Graha Widya Maranatha Lantai 8 yang melibatkan semua *Access Point* yang ada.

1. Lingkup area yang digunakan adalah Gedung Graha Widya Maranatha Universitas Maranatha Lantai 8.
2. Aplikasi yang digunakan adalah *VisiWave Site Survey 5.0.11 Evaluation Edition*.
3. Pengambilan data baru dilakukan dengan menggunakan Laptop Acer TravelMate P645-S yang memiliki perangkat *wireless adapter* Intel (R) Dual Band Wireless-AC 7265.
4. Hanya dilakukan pengukuran radius jangkauan *access point*.

#### 1.5 Sumber Data

Sumber data diperoleh dari data-data dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dan data yang akan diambil kembali di Gedung Graha Widya Maranatha Lantai 8.

#### 1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penyajian laporan tugas akhir ini terbagi dalam enam bab, berikut adalah penjelasan mengenai laporan tugas akhir:

BAB I PENDAHULUAN, berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, sumber data, dan sistematika penyajian. Dalam bab ini pembaca dapat mengetahui gambaran umum mengenai isi laporan ini.

BAB II KAJIAN TEORI, berisikan penjelasan teori.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM, berisikan langkah-langkah metode yang akan dilakukan pada penelitian.

BAB IV PENGUJIAN, berisikan hasil pengolahan dan evaluasi dari analisis dan rancangan sistem yang ditentukan pada BAB sebelumnya.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN, berisikan kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk penelitian selanjutnya.

