BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia Teknologi Informasi dan Komunikasi *(Information and Communication Technology)* atau yang lebih dikenal dengan sebutan dunia IT memang tidak bisa dipisahkan dengan yang namanya jaringan. Dunia IT yang sangat erat hubungannya dengan dunia elektronik, masih menggantungkan hidupnya pada dunia komunikasi dengan menggunakan kabel. Namun, seiring dengan kemajuan waktu dan teknologi, juga kebutuhan manusia akan mobilitas dan fleksibilitas yang tinggi menuntut sesuatu yang lebih praktis. Dan teknologi *wireless* memberikan jawaban untuk kebutuhan tersebut.

Teknologi *wireless* menawarkan beragam kemudahan, kebebasan dan fleksibilitas yang tinggi. Teknologi *wireless* memiliki cukup banyak kelebihan dibandingkan teknologi kabel yang sudah ada. Teknologi *wireless* sangat nyaman untuk digunakan. Anda bisa mengakses *Internet* di posisi mana pun selama masih berada dalam jangkauan *wireless*.

Kantor Badan Geologi Bandung selama sudah memiliki jaringan *wireless* atau area *hotspot*. Sehingga pengunjung atau tamu di Kator Badan Bandung yang membawa *laptop* dan ingin terkoneksi dengan *Internet* harus mencari *port* UTP yang menganggur atau yang tidak terpakai.

Tentu saja hal ini sangat tidak *fleksibel* dan mengganggu mobilitas mau pun kenyamanan dari pengunjung tersebut. Maka untuk memberikan solusi dari permasalahan ini dan sekaligus sebagai topik Praktek Kerja Lapangan, maka penulis mencoba mengajukan perancangan "Analisis *Wireless Local Area Network* di Pusa Kantor Badan Geologi Bandung".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dalam merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan *Wireless Local Area Network* (WLAN) di area Kantor Badan Geologi Bandung sebagai perluasan dari jaringan kabel yang sudah ada?
2. Berapa titik area dari KPG Bandung yang akan mengimplementasikan *Wireless Local Area Network* (WLAN) tersebut?
3. Bagaimana mengkonfigurasi access point yang digunakan pada *Wireless Local Area Network* (WLAN) tersebut?
4. Bagaimana mengkonfigurasi perangkat *client* yang akan terkoneksi dengan *Wireless Local Area Network* (WLAN) tersebut?

1.3 Maksud dan Tujuan.

1.3.1 Maksud

Maksud dari Penulisan Laporan ini adalah:

1. Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan laporan ini adalah menganalisis sebuah jaringan yang terdapat di Kantor Badan Geologi Bandung.

1.3.2 Tujuan

1. Mengetahui rancang dan implementasi *Wireless Local Area Network* (WLAN) di area Kantor Badan Geologi Bandung.
2. Mempelajari dan menganalisa jaringan komputer di Kantor Badan Geologi Bandung, baik yang menggunakan kabel biasa atau pun *Wireless Local Area Network* (WLAN) yang akan diimplementasikan.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tersebut menjadi lebih terfokus maka diberi batasan terhadap ruang lingkup permasalahan pada perancangan *Wireless Local Area Network* (WLAN) di Kantor Badan Geologi Bandung.

1.5 Metode Penelitian

Adapun Metode penelitian yang digunakan selama melakukan kerja praktek,yaitu seperti berikut :

1. Observasi.

Melakukan pengamatan secara langsung ke Kantor Badan Geologi Bandung untuk mendapatkan informasi dan gambaran secara langsung tentang system yang berjalan.

2. Wawancara.

Melakukan tanya jawab secara detail tentang mengenai sistem *Wireless Local Area Network* (WLAN) yang berada di Kantor Badan Geologi Bandung.

3. Studi Literatur.

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data dengan cara mengumpulkan materi-materi yang diperlukan dari berbagai jenis sumber kepustakaan diantaranya buku, literatur, jurnal, dan berbagai sumber lainya termasuk dokumen-dokumen dari perusahaan yang bersangkutan.).

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini penulis bagi dalam beberapa bab yang secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat latar belakang penulisan, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI DAN PROFIL KANTOR BADAN GEOLOGI BANDUNG

Dalam bab ini akan membahas materi tentang teori yang terkait dengan konsep jaringan danperancangan WLAN, serta profil singkat dan struktur organisasi Kantor Badan Geologi Bandung.

BABIII ANALISIS RANCANGAN *WIRELESS* LAN

Pada bab ini merupakan pembahasan proses dan implementasi dari rancangan *wireless* LAN di Kantor Badan Geologi Bandung (KPG Bandung).

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari apa yang telah dibahas sebelumnya, dan juga saran dari masalah yang terkait.