BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Wireless Fidelity atau yang biasa disingkat *Wi-Fi* merupakan sekumpulan standar yang digunakan untuk jaringan lokal nirkabel (JLN) yang didasari pada spesifikasi IEEE 802.11. Standar dari spesifikasi 802.11 ini antara lain 802.11a atau b, 802.11g, dan 802.11n. Spesifikasi tersebut menawarkan banyak peningkatan mulai dari luas cakupan yang lebih jauh hingga kecepatan transfernya.

Awalnya Wi-Fi ditujukan untuk penggunaan perangkat nirkabel dan jaringan area lokal, namun saat ini lebih banyak digunakan untuk mengakses internet. Hal ini memungkinkan seorang penguna komputer dengan kartu nirkabel (*wireless card*) atau *personal digital assistant* (PDA) untuk terhubung dengan internet menggunakan titik akses atau dikenal dengan *hotspot* terdekat.

Manfaat teknologi *wi-fi* dirasakan sangat efisien terhadap kegiatan perkantoran. Pengguna dalam satu area dapat mengakses internet secara bersamaan tanpa perlu menggunakan kabel, serta biaya pembangunannya yang relatif murah dibandingkan dengan membangun jaringan menggunakan kabel, terutama di kantor Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat pada divisi sistem komputerisasi haji terpadu (SISKOHAT).

SISKOHAT Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat merupakan jantung dari penyelenggaraan ibadah haji di wilayah Provinsi Jawa Barat. Karena di SISKOHAT semua data akan diolah, mulai dari proses konfirmasi jamaah sampai dengan proses pencetakan paspor haji. Semua jamaah haji yang berasal dari Provinsi Jawa Barat akan tercatat datanya dalam database di SISKOHAT.

Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat sudah memiliki jaringan wireless atau area hotspot. Akan tetapi masih belum dapat dimaksimalkan sebagaimana mestinya. Sehingga karyawan dan tamu yang ingin terkoneksi dengan Internet harus mencari port UTP yang tidak dipakai. Tentu saja hal ini sangat tidak fleksibel dan mengganggu mobilitas maupun kenyamanan dari karyawan dan tamu yang berada di kantor.

Melihat pada latar belakang tersebut, maka diperlukan adanya perancangan ulang pada jaringan *Wi-Fi* di Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat, maka dalam pembuatan laporan ini diberi judul **"ANALISIS DAN PERANCANGAN JARINGAN WI-FI PADA KEMENTRIAN AGAMA KANTOR WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT DIVISI SISKOHAT".**

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Jaringan *Wireless Local Area Network* (WLAN) di area *SISKOHAT* belum maksimal.
2. Konfigurasi access point yang digunakan pada *WLAN* tersebut belum tepat.
3. Keamanan Jaringan *Wireless Local Area Network* (WLAN) masih rendah
4. Konfigurasi router mikrotik belum diterapkan.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud pembuatan laporan ini tidak lain adalah untuk menganalisa dan merancang ulang jaringan wi-fi pada divisi SISKOHAT di Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat.

1.3.2 Tujuan

Sedangkan tujuan dari kerja praktek ini yang dilakukan di Kementrian Agama kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat adalah :

1. Memaksimalkan jaringan *Wireless Local Area Network* (WLAN) di area SISKOHAT.
2. Mengkonfigurasi access point yang digunakan pada *WLAN* tersebut.
3. Meningkatkan keamanan jaringan *Wireless Local Area Network* (WLAN)
4. Mengkonfigurasi router mikrotik.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak terlalu melebar dan tidak terlalu sempit, masalah yang kan dibahas pada kerja praktek ini dibatasi pada:

1. Perancangan Wireless Local Area Network.
2. Instalasi jaringan Wireless Local Area Network.
3. Seting IP Address.
4. Setting Mikrotik.
5. Konfigurasi sistem keamanan Wireless Local Area Network.

6. Penelitian hanya dilakukan pada bagian gedung Pelayanan Haji dan Zakat Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan pengumpulan data dan informasi guna menunjang persiapan sebelum melakukan uji coba, diterapkan metode-metode sebagai berikut:

1. Metode Wawancara

Yaitu menanyakan langsung kepada pihak-pihak yang berkaitan dan berwenang dengan uji coba ini, misalnya karyawan, petugas IT, serta kepala bagian divisi SISKOHAT di Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat.

2. Metode Observasi

Yaitu dengan mengamati secara langsung cara kerja, alat dan sistem yang bekerja dan berjalan di perusahaan terkait. Dilanjutkan dengan proses pencatatan, penyusunan, dan penyampaian data dan kebutuhan yang diperlukan dalam uji coba yang akan dilaksanakan.

3. Studi Kepustakaan

Yaitu pencarian data melalui media pustaka (buku) ataupun media internet yang berhubungan dengan uji coba yang akan dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sebelum melanjutkan ke bab selanjutnya, akan dijelaskan terlebih dahulu tentang sistematika penulisan laporan kerja praktek ini, dimana antara bab yang satu dengan yang lain disusun saling berkaitan satu sama lainnya. Adapun sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Berisi pembahasan masalah umum yang berhubungan dengan penyusunan laporan kerja praktek, yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi pembahasan mengenai tempat kerja praktek, yang meliputi sejarah instansi, lambang instansi, badan hukum instansi, struktur organisasi, dan landasan teori tentang jaringan *wi-fi*.

BAB III Pembahasan

Berisi pembahasan tentang hal-hal yang dilakukan selama melaksanakan kerja praktek di Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan berdasarkan uraian yang telah dibuat sebelumnya. Pada akhir laporan ini akan dipaparkan kesimpulan dan saran dari pelaksanaan kerja praktek di Kementrian Agama Kantor Wilayah Provinsi Jawa Barat.