

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Teknologi Internet nirkabel (hotspot) belakangan ini sudah sangat menjamur di Indonesia. Banyak dari universitas – universitas terkenal sudah mulai memasang hotspot di lingkungan kampus mereka. Teknologi hotspot ini menjadi sangat populer karena dapat memudahkan user untuk mendapat koneksi internet di mana saja dalam cakupan area hotspot tanpa harus dipusingkan oleh kabel – kabel yang bertebaran. Kelebihan lainnya adalah prosedur pemasangannya yang sangat mudah. Jaringan lama yang sudah dipasang di Maranatha tidak perlu dibongkar tetapi dapat digabungkan dengan perangkat hotspot baru, sehingga pemasangan teknologi ini tidak akan merusak infrastruktur yang telah ada.

Produsen Software juga sangat mendukung perkembangan teknologi ini seperti misalnya produsen software terbesar di Dunia, Microsoft, mengeluarkan versi terbaru dari Microsoft IAS (Internet Authentication Service). Microsoft IAS adalah software yang digunakan untuk mengontrol *server* dan *proxy* RADIUS (Remote Authentication Dial – in User Service). RADIUS sendiri adalah standar dari teknologi networking untuk melakukan *Authentication*, *Authorization*, *Accounting* dan *Auditing* (AAAA) terhadap user. RADIUS mempermudah administrator jaringan besar seperti NOC Universitas Kristen Maranatha untuk mendata user – user yang tergabung di dalam jaringan.

**I.2. Tujuan**

1. Membangun simulasi jaringan *hotspot* yang ter-integrasi dengan RADIUS *server* yang dapat diimplementasikan di Universitas Maranatha.
2. Memaksimalkan kemampuan – kemampuan yang dimiliki Microsoft IAS dalam hal Authentication, Authorization, Accounting dan Auditing (AAAA) terhadap user di Maranatha.

**I.3. Identifikasi Masalah**

1. Hotspot adalah teknologi jaringan internet terkini, dapatkah teknologi ini dikombinasikan dengan RADIUS *server* dan diimplementasikan di Universitas Maranatha?
2. Microsoft IAS adalah software yang digunakan untuk membangun RADIUS yang handal. Mampukan software ini mengendalikan berbagai macam akses network termasuk akses network nirkabel?

**I.4. Pembatasan Masalah**

1. Perancangan hardware hanya akan menggunakan software Microsoft IAS, Microsoft Active Directory, Microsoft IIS yang dijalankan dalam platform Windows.
2. Untuk aplikasi akan digunakan software FirstSpot.
3. Yang akan di utamakan dalam laporan ini adalah koneksi internet nirkabel dalam hubungannya dengan RADIUS *server*.
4. Simulasi akan dilakukan pada test lab NOC (belum pada kondisi yang sebenarnya).

### **I.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini disusun menjadi 5 bab, yaitu sebagai berikut :

- Bab I : Pendahuluan dari laporan kerja praktek yang berisi latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.
- Bab II : Membahas dasar teori teknologi nirkabel, RADIUS *server*, dan Microsoft IAS.
- Bab III : Membahas perancangan dan realisasi Microsoft IAS dalam mengontrol jaringan *wireless*.
- Bab IV : Membahas data pengamatan program luar (FirstSpot) untuk mengontrol Active Directory dan Microsoft IAS.
- Bab V : Kesimpulan dan saran.