

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan komputer adalah himpunan interkoneksi antara 2 komputer autonomus atau lebih yang terhubung dengan media transmisi kabel atau tanpa kabel (wireless). Bila sebuah komputer dapat membuat komputer lainnya restat, shutdown, atau melakukan kontrol lainnya, maka komputer-komputer tersebut bukan autonomus (tidak melakukan kontrol terhadap computer lain dengan akses penuh).(Syafrizal, 2005) .

Jaringan komputer adalah hal yang sangat penting digunakan di zaman sekarang. Hampir semua orang di dunia membutuhkan koneksi internet untuk kepentingan hiburan, belajar sampai bisnis. Orang tidak perlu lagi hadir di kantor tiap hari untuk bekerja, cukup melalui layar HP atau PC mereka bisa terkoneksi dengan rekan-rekan kerja mereka secara online, dan membicarakan permasalahan mereka dari rumah masing-masing.

Kestabilan dari jaringan komputer sangatlah penting, apalagi untuk keperluan bisnis. Karena kestabilan jaringan juga menunjukkan profesionalisme dari sebuah perusahaan tersebut. Ditambah lagi *meeting* tersebut menyangkut hal yang sangat penting, maka kebutuhan internet merupakan hal utama yang harus dipenuhi.

Jaringan komputer bukan hanya sekedar mengakses internet, namun lebih dari itu. Banyak hal yang dipertimbangkan dalam memasang suatu jaringan di sebuah gedung atau perkantoran. Mulai dari pemilihan hardware seperti server, hub atau switch, router, kabel LAN sampai teknis pemasangannya seperti topologi apa yang akan digunakan, peletakan kabel LAN sampai peletakan router yang optimal sehingga sinyal yang dipancarkan luas dan tanpa hambatan.

Meskipun salah satu komponen tersebut ada yang kurang 1, maka jaringan yang dihasilkan tidak akan optimal atau bahkan yang terjadi adalah internet yang sering *down*. Maka harus bisa dipastikan bahwa peralatan dan skema yang digunakan cocok dengan apa yang dibutuhkan. Misal jika kita ingin memasang jaringan internet di Gedung yang besar, berarti peralatan yang digunakan harus yang bagus dan pastinya mahal, berbeda dengan jaringan yang dipasang di kantor kecil atau rumah.

Salah satunya adalah peletakan dan pengaturan *access point* (selanjutnya disingkat AP) yang harus benar dan tepat, sebelum kita memasang router di tiap ruangan, kita harus memastikan bahwa sinyal terpancar secara merata dengan hambatan seminimal mungkin.

Penempatan *mesh router* (MRs) dalam membangun jaringan nirkabel (WMN) adalah langkah pertama untuk memastikan kinerja jaringan yang diinginkan. Mengingat domain pada jaringan adalah masalah mendasar dalam menempatkan MRs dalam menemukan konfigurasi minimal MRs sehingga dapat memenuhi cakupan jaringan, konektivitas, dan permintaan *traffic* Internet. (Wang *et al.* 2007)

Penempatan AP merupakan salah satu hal yang harus diperhitungkan juga, AP yang diletakkan di tempat terpencil dan banyak halangan dapat dipastikan AP tersebut tidak bisa menyediakan internet yang stabil dan maksimal.





1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka perumusan masalah dalam pembuatan Tugas Akhir (TA) ini adalah untuk mengetahui letak ideal tiap AP agar tidak interferensi satu sama lain di Gedung CRC.

1.3 Tujuan

Tujuan diterapkan site survey pada jaringan Gedung CRC, Science Techno Park IPB yaitu agar mengetahui letak AP yang paling baik, minim hambatan dan tidak saling interferensi.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penerapan tersebut adalah :

1. meletakkan AP di tempat terbaik
2. mengidentifikasi letak AP yang tidak ideal
3. mendapatkan koneksi jaringan yang maksimal

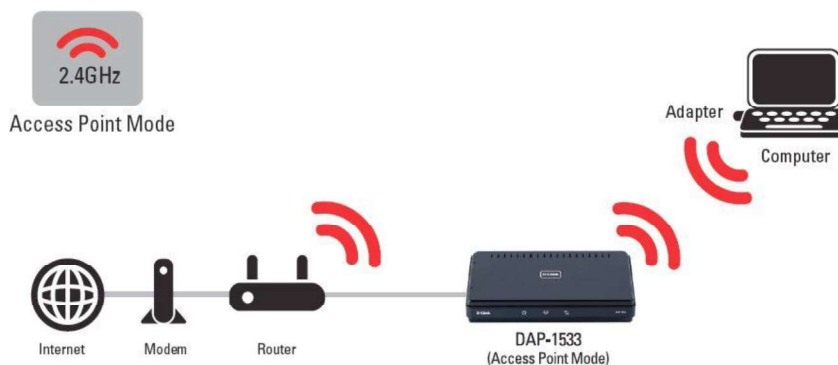
1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dibahas pada pembuatan Penerapan Metode *site survey* pada Jaringan Gedung CRC, Science Techno Park IPB adalah sebagai berikut :

1. terlalu banyak AP yang tersedia sehingga sinyal yang dihasilkan saling interferensi
2. AP dengan merk yang bermacam-macam, sehingga terjadi ketidak stabilan antar jaringan yang dihasilkan
3. ada 2 penyedia layanan internet (ISP) yaitu dari jaringan IPB dan Indihome
4. channel dari tiap AP saling menginterferensi satu sama lain, dikarenakan tidak ter *manage* secara terpusat

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Access Point (AP)



Gambar 1 Cara Kerja AP