

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat. Itu semua membuat kehidupan manusia menjadi lebih mudah dan praktis. Kemajuan teknologi tersebut salah satu diantaranya adalah teknologi dibidang telekomunikasi. Misalnya perangkat yang biasa kita lihat dan gunakan sehari-hari, seperti telpon seluler atau *smartphone*. Dalam hal internet di institusi, perusahaan atau komunitas pasti menggunakan internet yang berbasis *wireless*, biasa dikenal dengan sebutan *wi-fi*. Di jaringan internet berbasis *wi-fi* ini memiliki perangkat yang berfungsi untuk membagi atau memancarkan sinyal dari modem ke pengguna atau user yang disebut dengan *acces point*.

Akademi telkom jakarta selaku perguruan tinggi yang bergerak di bidang telekomunikasi, maka harus memiliki kecepatan internet berbasis nirkabel yang stabil untuk menunjang kegiatan perkuliahan mahasiswa, proses pengajaran dan proses pelayanan mahasiswa.

Pada umumnya untuk menjaga kestabilan dari jaringan berbasis *wireless* ini para teknisi internet harus mengecek secara langsung perangkat *Access Point*. Perangkat ini merupakan perangkat yang berfungsi untuk memancarkan atau mengirimkan data berbasis *wireless* agar pengguna dapat menikmati akses internet dengan stabil. Apabila *Access Point* ini mengalami gangguan maka teknisi tidak mengetahui *Access Point* tersebut dalam kondisi tidak stabil atau mengalami gangguan apabila tidak ada *user* yang memberitahu teknisi, karena teknisi tidak memiliki *report* dari kondisi *Access Point*. Apabila ini terjadi maka pengguna tidak akan bisa menikmati internet secara optimal.

Masalah yang sering muncul pada jaringan *wi-fi* ini adalah sering terjadinya masalah pada *acces point* yaitu *acces point* mudah panas lalu mati begitu saja tanpa diketahui oleh teknisi di perusahaan atau institusi tersebut. Apabila *acces point* tersebut mati atau error maka user tidak akan bisa terkoneksi dengan internet berbasis *wireless*. Untuk memudahkan teknisi dalam memantau kinerja *acces point* maka penulis mengangkat judul "RANCANG BANGUN APLIKASI MONITORING *ACCESS POINT* BERBASIS ANDROID DI AKADEMI TELKOM JAKARTA". Dengan aplikasi ini memudahkan teknisi sebuah perusahaan atau institusi khususnya di akademi telkom jakarta dalam menstabilkan jaringan internetnya hanya dengan memantau di android saja, tanpa harus mengecek langsung perangkat *acces point*.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penulisan proyek akhir ini, adalah :

1. Merancang sebuah sistem monitoring Wifi yang terkoneksi dengan *smartphone* menggunakan aplikasi berbasis android dengan cara kerja memberi status dari acces point kepada administrator kemudian ditampilkan di aplikasi yang di pasang di android.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan maksud dan tujuan di atas maka ada beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam proyek akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem monitoring wifi yang terkoneksi dengan Android?
2. Bagaimana cara memberikan informasi status accespoint kepada administrator?

## 1.4 Pembatasan masalah

1. Aplikasi monitoring wi-fi ini hanya bisa digunakan di jaringan LAN.
2. Menggunakan Bahasa pemograman Java, PHP dan MySQL sebagai data base nya,
3. Aplikasi yang dibuat akan berbentuk software yang di pasang di android
4. Sitem dapat menginformasikan status server yang bisa di akses melalui *smartphone* android.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Pada tahap ini pekerjaan yang dilakukan adalah studi literatur tentang permasalahan yang ada melalui perpustakaan dan sumber- sumber yang terkait, diantaranya, yaitu :

### a. Perancangan software

Pada tahap ini dilakukan penentuan rancangan alat (Hardware) dan sistem (Software) yang akan dibuat dengan menggunakan bahan-bahan yang sudah ditentukan.

### b. Implementasi

Tahap ini dilakukan untuk mengimplementasikan rancangan sistem yang telah di tentukan dengan menggunakan bahasa pemograman, software, hardware dan lain-lain.

**c. Pengujian dan kesimpulan**

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian terhadap alat yang sudah jadi. Serta mencoba beberapa kasus untuk menguji kinerja alat tersebut. Setelah alat berfungsi dengan baik, maka langkah terakhir adalah mengambil kesimpulan dari hasil analisis dan dari masalah yang terjadi.

**1.6 Sistematika Penulisan**

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab- bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

**BAB I           Pendahuluan**

Bab ini terdiri dari latar belakang, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, metodologi, dan sistematika pembahasan.

**BAB II           Landasan Teori**

Dalam bab ini berisi teori- teori yang penunjang yang dijadikan landasan dan rujukan dalam proses pembuatan proyek akhir ini.

**BAB III          Perancangan**

Bab ini membahas tentang perancangan alat serta realisasi program yang sudah ditentukan.

**BAB IV          Data Pengujian dan Analisa**

Pada bab ini merupakan bagian pengujian dari aplikasi berbasis android, serta menganalisa dari sistem yang telah dibuat.

**BAB V           Kesimpulan**

Bab ini berisikan mengenai kesimpulan dan saran dari penulisan proyek akhir ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

Pada bab ini berisi referensi-referensi yang digunakan dalam proses pembuatan proyek akhir ini.