

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan jaman, inovasi teknologi pun semakin berkembang pesat. Perkembangan inovasi teknologi tersebut dipengaruhi oleh kebutuhan manusia yang semakin meningkat dan faktor sifat dasar manusia yang tidak pernah puas. Salah satu kebutuhan tersebut yaitu kebutuhan alat untuk berkomunikasi yang dilengkapi berbagai aplikasi, dalam hal ini *smartphone*.

Pada teknologi *smartphone* saat ini, sudah banyak aplikasi yang memungkinkan user untuk berkomunikasi melalui SMS berbasis internet, seperti *WhatsApp*, *We Chat*, dan sebagainya. Namun, aplikasi tersebut mengharuskan *user* untuk terhubung ke jaringan internet yang berbayar dan sangat tergantung dengan sinyal operator yang tersedia di area tersebut. Selain itu, pada aplikasi sms *wifi* intranet yang sudah ada seperti *borgchat*, hanya bisa untuk komunikasi antar PC saja.

Dengan latar belakang seperti di atas perlu dibuat sebuah aplikasi android yang memungkinkan *user* untuk mengirimkan SMS tanpa menggunakan jaringan internet maupun sinyal operator yang berbayar, melainkan memanfaatkan jaringan *Wi Fi* lokal yang tersedia, dalam hal ini diambil kasus di lingkungan Kampus *Telkom University*. Diharapkan aplikasi SMS via *Wi Fi* intranet berbasis android ini dapat memudahkan dan menjadi solusi saat *user* membutuhkan layanan SMS saat sinyal operator terganggu, pulsa habis, dan hanya tersedia jaringan *Wi Fi* saja.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penyusunan Tugas Akhir di atas, permasalahan yang dihadapi dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana melakukan instalasi aplikasi dan konfigurasi pada server untuk pengelolaan database aplikasi SMS?
- b. Bagaimana membuat aplikasi pada android yang memungkinkan *user* dapat mengirimkan SMS via *Wi Fi* intranet?

- c. Bagaimana menganalisis performansi *aplikasi* dan database server yang diakses oleh banyak *user*?
- d. Bagaimana menganalisis kelayakan aplikasi pada *user*?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan tujuan dari Tugas Akhir ini, yaitu:

- a. Melakukan instalasi aplikasi dan konfigurasi pada server untuk pengelolaan database aplikasi SMS.
- b. Membuat aplikasi pada android yang memungkinkan user dapat mengirimkan SMS via *Wi Fi* intranet.
- c. Menganalisis performansi *aplikasi* dan database server yang diakses oleh banyak *user*.
- d. Melakukan analisis kelayakan aplikasi pada *user*.

### 1.4 Batasan Masalah

Pembahasan masalah pada Tugas Akhir ini dibatasi oleh beberapa ruang lingkup masalah, antara lain :

- a. Jaringan *Wi Fi* yang digunakan adalah jaringan *Wi Fi* intranet *Telkom University*.
- b. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman Java.
- c. Software yang digunakan untuk membuat aplikasi sms wifi adalah Eclipse ADT (SDK versi 4.2.2 *Jellybean*)
- d. Software yang digunakan untuk pengujian sistem yaitu Apache JMeter™.
- e. Tidak membahas secara detail mengenai jenis Wi-Fi yang digunakan.
- f. Spesifikasi server minimal *CPU Technology : Intel(R) Core(TM) i7-2600K CPU @ 3.40GHz 3.40 GHz, System Memory : 4,00 GB (3,22 GB usable)*
- g. Tidak membahas mengenai *security* jaringan intranet.

## 1.5 Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan pada pelaksanaan Tugas Akhir kali ini, yaitu :

a. Studi Pustaka

Melakukan studi literatur dari buku-buku dan situs internet mengenai referensi yang terkait dengan perancangan dan implementasi aplikasi SMS via Wi Fi intranet berbasis android.

b. Analisis masalah

Dengan menganalisa permasalahan yang ada yang terkait dengan Tugas Akhir ini dan berdasarkan pengamatan yang ada terhadap permasalahan tersebut.

c. Konsultasi

Konsultasi dengan dosen pembimbing yang dilakukan secara berkala dan terjadwal mengenai petunjuk proses pembuatan aplikasi SMS via Wi Fi intranet berbasis android.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan dari kegiatan Tugas Akhir ini.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini dibahas mengenai teori dasar yang digunakan pada penyusunan Tugas Akhir ini.

### **BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini akan dibahas tentang tahap-tahap serta langkah-langkah perancangan dan implementasi aplikasi SMS via Wi Fi intranet berbasis android.

### **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA HASIL SISTEM**

Pada bab ini dibahas tentang analisis hasil Tugas Akhir secara keseluruhan, khususnya menganalisis perfomansi database server yang diakses oleh banyak user, serta analisis kelayakan aplikasi.

## **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini memuat kesimpulan dan saran dari seluruh kegiatan Tugas Akhir ini. Diharapkan kritik dan saran ini bisa digunakan sebagai masukan untuk pengembangan lebih lanjut.