

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi pada jaman sekarang ini semakin pesat terutama berbasis elektronik sehingga orang dimanjakan dengan aplikasi-aplikasi yang menarik. Dengan seiringnya perkembangan tersebut ada suatu sistem operasi baru untuk perangkat seluler yang dinamakan *Android*. Di dunia internasional sistem operasi ini sudah terdengar namanya sejak akhir 2007, namun untuk di Indonesia sistem operasi ini baru booming sehingga memunculkan minat untuk membangun aplikasi yang dapat berjalan pada sistem operasi ini.

Android merupakan sistem operasi telepon seluler yang berbasis Linux dan sekarang banyak digemari oleh masyarakat Mencoba memanfaatkan kondisi tersebut dengan mencoba membuat terobosan baru dalam bidang tersebut.

Dari banyaknya jumlah sekolah menengah atas (SMA) yang tersedia di Kabupaten Gresik tentunya menyediakan banyak pilihan yang ditawarkan kepada peserta didik lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP). Para peserta didik yang ingin melanjutkan jenjang pendidikan ke SMA, biasanya akan selektif dalam memutuskan dimana mereka akan meneruskan pendidikannya, terlebih para orang tua peserta didik yang ingin anak-anaknya bersekolah di SMA yang tepat. Kurangnya informasi mengenai keberadaan SMA, jarak yang akan ditempuh dan waktu yang diperlukan untuk mencapai lokasi menjadi salah satu hambatan untuk menentukan SMA yang tepat bagi mereka.

Oleh sebab itu dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mampu memberikan informasi mengenai keberadaan SMA dari beberapa lokasi, pemandu jalan, jarak yang akan ditempuh dan waktu yang diperlukan untuk mencapai lokasi. Di dalam aplikasi ini juga memberikan informasi umum tentang SMA sehingga memberi kemudahan bagi pengguna aplikasi. Pada skripsi ini akan dikembangkan suatu Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Gresik Berbasis Android. Aplikasi ini dapat digunakan oleh pengguna melalui smartphone dengan sistem operasi android. Penggunaan aplikasi melalui telepon

tentunya menjadi keunggulan tersendiri karena pengguna cukup mengaksesnya dimanapun dia berada.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka diperoleh rumusan masalah pada skripsi ini sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi java untuk sistem informasi sekolah menengah atas di kabupaten Gresik yang bisa support pada handphone dengan sistem operasi android.
2. Bagaimana mengetahui tata letak SMA dalam sebuah aplikasi sistem informasi sekolah menengah atas di kabupaten Gresik berbasis android yang meliputi lokasi dan jarak lurus dari posisi pengguna.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah pencarian informasi SMA di Kabupaten Gresik dan dapat dijadikan sebagai media promosi pendidikan tingkat SMA di Kabupaten Gresik.

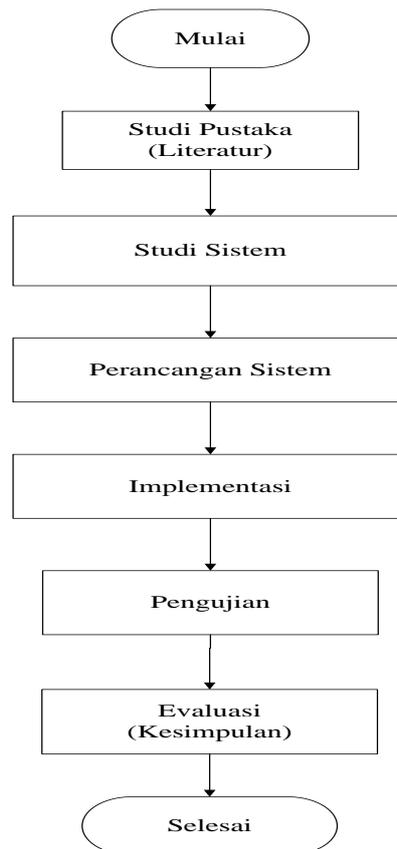
## **1.4 Batasan Masalah**

Dalam penelitian skripsi ini, permasalahan yang akan dibahas dibatasi ruang lingkup pembahasannya sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dikembangkan hanya dapat dijalankan pada *mobile system* Android (semua versi).
2. Data dan informasi diperoleh dari dinas pendidikan kota Gresik dan situs-situs yang terkait dengan SMA di kabupaten Gresik.
3. Data tentang informasi SMA dibatasi pada SMA Negeri, SMA Swasta SMK Negeri, SMK Swasta, MA Negeri, dan MA Swasta.
4. Implementasi menggunakan AppInventor.
5. Perhitungan jarak dalam sistem informasi sekolah menengah atas di kabupaten Gresik berdasarkan garis lurus (distance).

## 1.5 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data yang dapat menunjang aplikasi ini, maka di perlukan data teoritis dan data lapangan untuk mendapatkan data dan informasi yang berhubungan dengan aplikasi ini.



**Gambar 1.1** Diagram Alur Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Studi Pustaka (Literatur)

Yaitu metode pencarian data dari buku, browsing internet atau literatur-literatur lain yang berkaitan dengan teori dasar dari sistem yang sedang dibuat, dan dokumen yang berkaitan dengan data yang di perlukan untuk penelitian maupun perancangan sistem.

## 2. Studi Sistem

Yaitu metode pencarian data dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan, dengan cara pengumpulan data dengan mempelajari suatu sistem yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang.

## 3. Perancangan Sistem

### a. Input

Memasukkan semua data yang diperlukan untuk menunjang data yang valid mulai dari informasi, gambar, Koordinat Latitude dan longitude dalam *database AppInventor*.

### b. Proses

Semua data informasi sekolah menengah atas di kabupaten Gresik berbasis android akan di simpan dalam *database AppInventor* yang nantinya data tersebut akan diolah sistem untuk mengirim informasi SMA yang di butuhkan, serta gambar dan peta lokasi SMA ke Layout melalui saluran GPRS handphone.

### c. Output

Sistem akan menghasilkan tampilan berupa info SMA, gambar, fasilitas, dan tata letak atau lokasi.

## 4. Implementasi

Setiap hasil dari perancangan pembuatan sistem informasi SMA akan di implementasikan, sehingga dihasilkan sebuah sistem informasi sekolah menengah atas di kabupaten Gresik yang terintegrasi pada android 3.2.

## 5. Pengujian

Pada tahap ini implementasi sistem informasi sekolah menengah atas di kabupaten Gresik akan diuji dengan menerapkan beberapa skenario percobaan pada lokasi sekolah menengah atas di kabupaten Gresik yang di terapkan pada android 3.2 untuk kemudian dianalisis dan evaluasi hasilnya.

## 6. Evaluasi (Kesimpulan)

Buku Skripsi merupakan dokumentasi dari konsep (dasar teori), rancangan perangkat lunak, dan pembuatan perangkat lunak. Selain itu, disertai juga dokumentasi dari hasil uji coba serta analisis, kesimpulan, dan saran.

Dalam menjalankan penelitian Skripsi ini tersusun jadwal sebagai berikut :

**Tabel 1.1** Tabel Jadwal

No.	Kegiatan	OKT				NOV				DES			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi Pustaka (literatur)												
2.	Studi Sistem												
3.	Perancangan Sistem												
4.	Pembuatan Perangkat Lunak												
5.	Pengujian dan Evaluasi												
6.	Penyusunan buku Tugas Akhir												

### 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini akan diuraikan dalam bentuk bab, dan masing-masing bab akan dipaparkan dalam beberapa sub bab, diantaranya :

#### **BAB I. Pendahuluan**

Dalam bab ini akan menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika an laporan tugas akhir.

#### **BAB II. Landasan Teori**

Dalam bab ini akan membahas dan menjelaskan mengenai dasar teoritis yang menjadi landasan pelaksanaan an tugas akhir.

#### **BAB III. Rancang Bangun Alat**

Dalam bab ini akan membahas tentang perancangan sistem informasi sekolah menengah atas di kabupaten Gresik menggunakan bahasa pemrograman AppInventor

#### **BAB IV. Uji Coba Alat Dan Implementasi**

Hasil dan analisa cara bekerja dari program yang telah dibuat.

**BAB V. Penutup**

Dalam bab ini akan disampaikan kesimpulan dan saran dari keseluruhan bahasan.

**DAFTAR GAMBAR****DAFTAR TABEL****DAFTAR PUSTAKA****LAMPIRAN**