

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini semakin cepat, khususnya teknologi *smartpone*, media *smartphone* telah meluas keberbagai aspek, mulai dari aspek dunia hiburan, pendidikan hingga meluas ke dunia bisnis. Media *smartphone* banyak tipe dalam operasinya. Salah satu yang sedang banyak di gunakan saat ini adalah android. Hal ini membuat masyarakat beradaptasi dengan teknologi *smartphone* yang ada. Maka dari itu dengan berkembangnya teknologi *smartphone* yang ada diharapkan mampu memberikan sarana yang diperlukan bagi kelangsungan, kenyamanan dan kemudahan hidup manusia. Pemilihan teknologi *smartphone* untuk salah satu pengembangan aplikasi selain lebih mudah dalam pengoperasiannya, karena sifat dari *smartphone* yang fleksibel menjadi salah satu alasannya.

Android adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* yang berbasis *Linux*. Kelebihan android dibanding sistem operasi *smartphone* lainnya adalah android bersifat *opensource code* sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur-fitur yang belum ada di sistem operasi android sesuai dengan keinginan mereka sendiri. Berdasarkan kelebihan sistem aplikasi android yaitu sistem informasi akademik pada *smartphone* berbasis android.

Membangun aplikasi sistem informasi akademik berbasis mobile android pada sekolah SD Negeri 3 Namang. Karena belum adanya aplikasi sistem informasi pada sekolah, sehingga Sulitnya pengaksesan informasi akademik bagi guru, siswa dan orang tua siswa. Dan kurangnya peningkatan pelayanan pendidikan.

Sistem informasi akademik pada sebuah sekolah merupakan suatu yang sangat penting bagi siswa dan orang tua siswa. Sistem informasi akademik dapat digunakan untuk melihat data siswa seperti raport, jadwal mata pelajaran, profil tentang sekolah, absensi siswa dan lain sebagainya. Dengan adanya aplikasi

sistem akademik siswa atau pun orang tua siswa dapat dengan mudah mengakses sistem informasi akademik melalui perangkat *smartphone* android yang selama ini masih dilakukan dengan cara manual di sekolah-sekolah. Dan dengan adanya aplikasi sistem informasi akademik berbasis *smartphone* android, siswa siswi atau pun orang tua bisa dengan mudah mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam aktivitas akademik sekolah kapanpun dan dimanapun selama masih terhubung dengan jaringan internet.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan antara lain :

1. Bagaimana cara mempermudah siswa yang masih harus ke sekolah apabila ingin mengetahui informasi remedial atau perbaikan nilai?
2. Bagaimana cara siswa/i tidak harus datang ke sekolah untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan aktifitas di sekolah?
3. Bagaimana cara membuat informasi jadwal pelajaran yang efektif dan efisien dengan bersifat tidak konvensional?

### 1.3 Batasan Masalah

Pembahasan masalah terhadap penelitian yang dilakukan agar dalam pembahasan lebih sesuai dan terarah dengan tujuan yang ingin dicapai. Batasan masalah hanya dalam hal saja dengan cakupan dan ruang lingkup :

1. Siswa yang dapat mengakses aplikasi hanya siswa dan orang tua SD Negeri 3 Namang.
2. Informasi yang dapat diakses oleh siswa berupa informasi jadwal pelajaran, nilai ujian semester, pendaftaran ekstrakurikuler, informasi seputaran sekolah.
3. Aplikasi ini dibangun hanya untuk sistem operasi berbasis android minimal versi 4.3.

#### 1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah

1. Merancang dan membangun aplikasi sistem informasi akademik berbasis *smartphone* Android pada sekolah tingkat SD Negeri 3 Namang.
2. Untuk memberikan informasi akademik untuk siswa dan orang tua siswa.
3. Memudahkan pengaksesan sistem informasi akademik berbasis *smartphone* Android dimanapun dan kapanpun.
4. Untuk memaksimalkan penyampaian informasi sekolah yang ditujukan kepada siswa.
5. Agar dapat meningkatkan pelayanan pendidikan.

#### 1.5 Metode Penelitian

Dalam Penelitian ini menggunakan beberapa penelitian, dengan penjelasan sebagai berikut :

##### 1. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Model pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penulisan Kuliah Praktek ini adalah Model *Waterfall*. Langkah-langkah di dalam model waterfall adalah sebagai berikut:

- a. Pemodelan
- b. Analisis Kebutuhan sistem
- c. Design
- d. Coding
- e. Pengujian/Verifikasi
- f. Pemeliharaan

##### 2. Metode Pengembangan Sistem

Di penelitian ini penulis menggunakan metode berorientasi objek (*Object-oriented programming*) karena merupakan paradigma pemrograman yang berorientasikan kepada objek, dimana Semua data dan fungsi di dalam *class-class* atau objek-objek. Setiap objek dapat memberikan pesan, memproses data, mengirim, menyimpan dan memanipulasi data.

### 3. *Tools* Pengembangan Sistem

Pengembangan Aplikasi pendataan penduduk berbasis android ini nantinya akan dikembangkan dengan menggunakan *tools*UML (*Unified Modelling Language*), yang akan berupa diagram-diagram UML yang nantinya akan diterjemahkan menjadi kode program pada tahapan pengkodean. Pada rancangan aplikasi pendataan penduduk berbasis android ini nantinya akan dideskripsikan dengan berbagai diagram, yaitu:

1. *Use Case Diagram*
2. *Sequence Diagram*
3. *Activity Diagram*
4. *Class Diagram*

## 1.6 Sistematika Penulisan

Laporan ini ditulis dengan sistematika sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan awal yang mengemukakan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi perancangan, waktu dan tempat dan sistematika penulisannya.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab Landasan Teori merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai Metodologi Penelitian yang digunakan dalam Perancangan Sistem Informasi pada SD Negeri 3 Namang.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi antara lain: Tinjauan Umum yang menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, yang dipergunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi, berkaitan dengan kegiatan penelitian, Bab ini point utamanya adalah analisis masalah, perancangan, dan implementasi sistem.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini akan menjelaskan kesimpulan dan saran dari penulis yang berhubungan dengan pembuatan laporan penelitian.