



# BAB I PENDAHULUAN

## 1 Pendahuluan

Pada bab ini, penulis menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, sistematika penulisan, dan time schedule dari pembuatan laporan tugas akhir ini. Bab ini juga akan membahas mengenai perspektif global tentang produk perangkat lunak yang dibuat, dalam hal ini adalah perangkat lunak pembangkit dokumentasi basis data. Perspektif global tersebut meliputi fungsi dan tujuan produk, *end user*-nya, dan bagaimana ruang lingkup serta batasan pembuatan produk perangkat lunak.

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat sesuai dengan kebutuhan manusia akan informasi. Informasi pada saat ini merupakan suatu hal yang dibutuhkan oleh sebagian manusia di seluruh penjuru dunia. Terutama informasi yang aktual yang dibutuhkan oleh seseorang yang terlibat dalam suatu institusi pendidikan, oleh karena itu ingin dicapai suatu proses dalam pengolahan dan memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat sebagai pemanfaatan teknologi tersebut sehingga dapat memberikan masukan atau kontribusi yang sangat bermanfaat bagi kelangsungan institusi pendidikan itu sendiri. Saat ini telah menjadi kebutuhan komputerisasi yang dapat memberi kemudahan dalam mencari informasi yang diinginkan, mengurangi terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh kelalaian manusia atau yang disebut dengan *human error* serta keamanan datapun terjamin. Pemanfaatan teknologi komputerisasi perlu diimbangi dengan sumber daya manusia yang berkualitas. Penggunaan komputer dan sistem informasi yang optimal dalam sebuah perusahaan merupakan



pilihan yang tepat dalam mengolah data yang efisien untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

Banyak instansi pendidikan yang saat ini masih menggunakan sistem pengolahan data pendidikan dengan cara manual (*Base Paper*) yaitu ditulis di dalam buku harian tata usaha, sehingga hal ini menjadikan landasan penulis untuk membuat sistem yang dapat memudahkan pihak instansi pendidikan dalam pengolahan data. Penulis membangun aplikasi berupa sistem pengolahan data siswa baik untuk siswa sekolah dasar(SD), sekolah menengah pertama(SMP) dan sekolah menengah atas(SMA) sehingga dapat sekaligus di instal di instansi yang membutuhkannya tanpa harus membuat berbagai aplikasi satu persatu untuk SD, SMP ataupun SMA.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Belum adanya sistem pengolahan data yang terintegrasi menjadi satu antara SD, SMP dan SMA.
2. Pengolahan data yang digunakan saat ini masih dengan cara manual (*Base Paper*).
3. Melalui aplikasi pengolahan data dapat memudahkan suatu instansi pendidikan dalam proses pengolahan datanya.

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan sistem aplikasi pengolahan data di dunia pendidikan.
2. Memudahkan instansi pendidikan dalam pengolahan data agar lebih efektif dan efisien.



## 1.4 Batasan Masalah

Aplikasi pengolahan data ini mencakup create, update, delete, view (CUDV) terhadap data :

Siswa baru, absensi siswa, nilai siswa berupa raport, ranking dan menaikan kelas siswa, mata pelajaran, kurikulum sekolah, guru, pengajar, kelas, jurusan bagi SMA, management sistem serta form laporan untuk mencetak laporan yang diinginkan dan informasi web lainnya.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN, berisi tentang spesifikasi persoalan dari sistem aplikasi yang dikerjakan, diantaranya : latar belakang yang berisi ulasan ringkas mengenai keadaan atau kondisi yang ada dan kekurangan dari sistem yang diamati sehingga muncul topik yang diambil. Rumusan masalah yang berisi berbagai masalah yang sudah dikenali dan akan diberikan solusinya melalui fungsi dari sistem aplikasi atau alat yang akan dibuat. Tujuan yang berisi tujuan untuk apa sistem aplikasi atau alat ini dibuat. Batasan masalah yang berisi batasan-batasan yang akan dibangun. Sistematika penulisan berisikan menjelaskan isi yang ada di laporan. Dan yang terakhir yaitu time schedule merupakan jadwal penyelesaian karya ilmiah.

BAB II LANDASAN TEORI, pada bab ini menjelaskan mengenai teori-teori yang mendukung penyusunan aplikasi dalam Tugas Akhir. Dalam pembangunan aplikasi ini akan digunakan *Apache* sebagai Web server, *HTML*, *PHP* dan *JavaScript* sebagai bahasa pemrograman, *PHP Designer* sebagai web editor, *MySQL* sebagai databasenya, dan menggunakan *CakePHP* sebagai pembuatan web menggunakan framework serta teori-teori lain yang berkaitan dengan perancangan aplikasi ini.

BAB III ANALISIS dan PERANCANGAN, berisi tentang analisis yaitu proses untuk menentukan bentuk dari kebutuhan sistem aplikasi



atau alat baik berupa kebutuhan pada saat membangun maupun pada saat implementasi seperti use case diagram, activity/state diagram, class diagram, sequence diagram atau flowchart dan DFD. Perancangan yaitu penjelasan dari pembuatan program yang dikerjakan dalam sistem aplikasi seperti analisis mengenai bagan alir, flow chart, kamus data, algoritma dan lain-lain berupa pembuatan database seperti ERD atau perancangan user interface.

BAB IV IMPLEMENTASI dan PENGUJIAN, berisi tentang sistem yang dibuat dengan merinci komponen-komponen pendukung berupa program, lingkungan implementasi, tampilan antar muka, petunjuk pemakaian, dan petunjuk instalasi. Pengujian adalah cara untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat sesuai dengan rancangan dan menuliskan hasilnya seperti kumpulan screenshot dari proyek yang dibuat beserta penjelasan dari tiap fungsi (method) utama yang dibuat dan cara kerja dari tiap fungsi (method) tersebut.

BAB V PENGUJIAN, berisi tentang Laporan dari pengujian tiap class/fungsi/method yang dibuat (whitebox testing) dan laporan dari kuisoner (blackbox testing) yang diberikan pada minimal 20 responden (beserta bukti identitas diri).

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN, Pada bab ini menjelaskan kesimpulan yang berisikan penjelasan singkat dari aplikasi yang dibangun yang bisa dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan pengembangan aplikasi, serta berisi saran yang bersifat membangun untuk lebih menyempurnakan dan bagaimana sebaiknya yang harus dilakukan dalam pengembangan aplikasi selanjutnya.

