

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LatarBelakang**

Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Perkembangan peradaban manusia diiringi dengan perkembangan cara penyampaian suatu informasi, mulai dari gambar-gambar yang ada di dinding-dinding gua, perletakan tonggak sejarah dalam bentuk prasasti sampai diperkenalkannya dunia dengan *internet*. Perubahan masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, cepat, dan tepat. Untuk menyediakan informasi tersebut, diperlukan suatu alat bantu atau media untuk mengolah beraneka ragam data agar dapat disajikan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat dengan kemasan yang menarik dan berpedoman pada kriteria informasi yang berkualitas.

Dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, teknologi informasi sekarang telah masuk di berbagai aspek kehidupan, tidak terkecuali pada dunia pendidikan. Saat ini bisa dijumpai hampir semua sekolah hingga mulai dari SMP hingga ke Perguruan Tinggi telah memiliki *website* masing-masing, yang digunakan untuk memperkenalkan profil sekolah tersebut. Dengan adanya *website* tersebut, sekarang masyarakat dapat lebih mudah mendapatkan informasi tentang sekolah yang mereka minati. Begitu pula dengan SMA IBA Palembang yang sangat membutuhkan teknologi komputer untuk memudahkan pekerjaan di sekolah tersebut.

SMA IBA Palembang merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas swasta di kota Palembang yang memiliki akreditasi A, yang terletak di jalan Mayor Ruslan No.2A, 9 Ilir, Ilir Timur II Palembang. Sistem yang berjalan saat ini di SMA IBA Palembang masih menggunakan komputer secara manual, yaitu menggunakan *Microsoft word* dan *Microsoft excel* sebagai alat bantu dalam proses pengolahan data (akademik). Proses pengolahan data tersebut adalah, data kelas, data guru, data siswa, data jadwal, data nilai, dan data matapelajaran.

SMA IBA Palembang ini masih menggunakan kertas sebagai media untuk memberikan informasi dan pengumuman. Informasi mulai dari nilai-nilai Subsumatif, nilai Mid semester, dan nilai UAS, serta pengumuman-pengumuman seperti pengumuman pemberitahuan acara, dan pengumuman kalender sekolah. Semua pengumuman dan informasi itu dicetak di kertas dan di tempel di sebuah mading yang terletak di samping kantor kepala sekolah, hal itu membuat selalu ramainya kantor kepala sekolah ketika waktu istirahat dan membuat keadaan menjadi sangat tidak terkendali karena semua siswa-siswa ingin melihat pengumuman, informasi dan nilai-nilai yang tercantum di mading tersebut. Masalah lain timbul adalah jika ada pengumuman mendadak dari pihak sekolah sedangkan keadaan sekolah lagi libur, seperti pengumuman batas akhir pembayaran SPP dan pelunasan uang buku atau LKS (Lembar Kerja Siswa). Hal itu membuat siswa-siswi tidak mengetahui jika di sekolah mereka ada pengumuman terbaru.

Berdasarkan permasalahan yang ada di SMA IBA Palembang, penulis mencoba memberikan solusi dengan suatu rancangan baru yaitu dengan pemanfaatan teknologi informasi. Berdasarkan hal tersebut maka dalam

penyusunan Tugas Akhir ini penulis mengambil judul “**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMA IBA PALEMBANG BERBASIS WEB**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan masalah yang diangkat pada latar belakang di atas, maka masalah yang dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi akademik ini dapat membantu proses pencatatan data guru, siswa, kelas, jadwal pengajaran, mata pelajaran, dan penilaian dengan menggunakan sistem yang berbasis *web*.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini penulis ingin membatasi masalah agar tidak meluas dari permasalahan yang ada, yaitu :

1. Profil siswa dan guru
2. Pengolahan nilai siswa, mata pelajaran dan jadwal

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini bertujuan untuk terciptanya sebuah sistem informasi akademik di SMA IBA Palembang berbasis *web*.
2. Membangun sebuah sistem informasi yang dapat dimanfaatkan untuk menyajikan informasi yang baik dan mudah serta memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan.

3. Serta membangun sistem informasi yang dapat menggantikan fungsi dari papan pengumuman. Jadi, para siswa-siswi tidak perlu lagi beramai-ramai saat mereka ingin melihat nilai atau pengumuman.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah disebutkan di atas, maka manfaat penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

##### **1. Bagi Penulis**

1. Menambah wawasan penulis tentang teknologi pemrograman PHP dan basis data *MySQL* yang dapat diterapkan langsung dengan mengembangkan aplikasi berbasis *web*.
2. Menciptakan sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat digunakan untuk mengelola sistem akademik di sekolah serta melatih sumber daya yang ada untuk memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang pesat sekarang ini.

##### **2. Bagi Sekolah**

1. Aktivitas akademik di SMA IBA Palembang dapat tercatat dengan rapi dan efisien dalam bentuk media maupun tenaga.
2. Membantu yayasan dan sekolah untuk memanfaatkan teknologi informasi yang harus dipakai pada era sekarang ini.
3. Membuat sistem pengarsipan data sekolah lebih rapi dari pada menggunakan kertas.
4. Membantu para siswa-siswi lebih mudah untuk mendapatkan informasi dan pengumuman sekitar tentang sekolah mereka.

5. Lebih memudahkan para siswa dan guru untuk mendapatkan informasi kapanpun dan dimanapun, tanpa harus datang kesekolah.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis ini dalam penelitian adalah :

### **1.5.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

1. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian di lakukan pada tanggal 14 Januari – 14 Maret 2019 dan pengambilan data di lakukan pada jam kerja saat proses Praktek Kerja Lapangan / Magang, di SMA IBAPalembang.

2. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian dan pengambilan data di lakukan di SMA IBA Palembang yang beralamat di Jalan Mayor Ruslan No. 21A, 9 Ilir. Kota Palembang.

### **1.5.2 Metode Pengumpulan Data**

1. Metode Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah metode pengumpulan informasi dengan cara pengamatan atau peninjauan langsung terhadap objek penelitian di SMA IBA Palembang.

2. Metode Wawancara

Merupakan proses tanya jawab secara langsung dengan dua

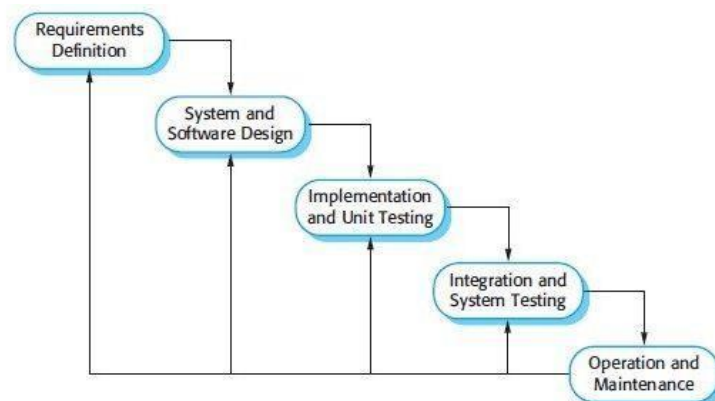
atau beberapa orang pengumpulan data dan informasi dengan cara melakukan wawancara inidilakukan dengan pihak instansi terkait. Dalam hal ini dilakukan wawancara dengan Humas sekolah SMA IBA Palembang.

### 3. Metode StudiPustaka

Pengumpulan data yang bersumber dari berbagai buku yang menjadi refrensi data dan pencarian dengan media *internet* untuk memperoleh data tambahan dalam rangka melengkapaiskripsi.

### 1.5.3 Metode PengembanganSistem

Dalam pembuatan sistem ini penulis menggunakan metode pembangunan sistem yaitu metode Waterfall menurut Ian Sommerville (2011, p30), metode waterfall memiliki tahapan utama dari *waterfall model* yang mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat5 (lima) tahapan pada metode Waterfall, yaitu *requirement analysis and definition*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing*, dan *operation andmaintenance*.



Gambar 1.1 Metode Waterfall

Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan metode waterfall menurut Ian Sommerville tersebut sebagai berikut.

1). Requirement Analysis and Definition

*Requirement Analysis and Definition* adalah tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2). System and Software Design

Pada Tahap *System and Software Design* ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Selain itu juga, dilakukan identifikasi dan penggambaran terhadap abstraksi dasar sistem perangkat lunak beserta hubungan-hubungannya.

3). Implementation and Unit Testing

Dalam tahapan *Implementation and Unit Testing* ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4). Integration and System Testing

Dalam tahap *Integration and System Testing* ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem.

5). Operation and Maintenance

Dalam tahap *Operation and Maintenance* ini, sistem diinstal dan

mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam penulisan dan tersusunnya pembuatan skripsi ini penulis akan membagi sistematika penulisan dalam lima bab, dimana satu dan yang lainnya saling berhubungan, maka penting sekali adanya sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Dalam bab ini penulis menguraikan Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Maksud dan Tujuan Penulisan, Ruang Lingkup Masalah, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Pada bab ini berisi tentang landasan teori, yaitu penjelasan dari hal-hal yang berhubungan dengan penulisan skripsi, sistem, informasi, akademik, *software-software* pendukung, metode pembangunan sistem, metode pengembangan sistem, dan tinjauan pustaka.

### **BAB III Analisis dan Perancangan**

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisis kebutuhan dan rancangan desain dari *flowchart*, *database*, desain menu admin dan *user*.

### **BAB IV Implementasi dan Analisis**

Pada bab ini menjelaskan implementasi dari sistem tersebut dan melakukan testing kepada sistem itu menggunakan metode-metode tertentu untuk



menentukan sistem tersebut telah layak atau belum layak digunakan.

## **BAB V Penutup**

Pada bab ini merupakan bab terakhir dalam penulisan skripsi yang berisi tentang hasil dari kesimpulan berdasarkan analisa dan desain sistem yang telah dilakukan.

Bab ini juga berisi saran-saran secara keseluruhan sehingga sistem yang telah dibuat dapat dikemhangkan menjadi sistem yang lebih baik atau sistem yang lebih besar.