

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi di era modern ini menjadi salah satu alasan bagi manusia untuk turut ikut serta dalam perkembangannya. Tidak hanya berlaku di kalangan para pekerja kantor, namun berlaku pula di kalangan pelajar dan guru yang menjadi bagian perkembangan teknologi tersebut. Salah satu teknologi yang saat ini pesat perkembangannya yaitu sistem informasi. Sistem informasi adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk mengolah kumpulan data dari suatu instansi atau organisasi yang kemudian dikeluarkan dalam bentuk informasi. Hal ini yang kemudian akan mempermudah pengguna dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan sesuai dengan yang disediakan dari sistem informasi tersebut.

Instansi akademik seperti sekolah merupakan salah satu unsur pengguna sistem informasi untuk kepentingan akademik di masing – masing instansi akademik. Sehingga sistem informasi akan lebih dikenal dengan nama sistem informasi akademik sekolah. Fungsi sistem informasi akademik itu sendiri sebagai pusat informasi yang dikeluarkan untuk menghasilkan informasi berupa data pribadi siswa, data nilai siswa, data administrasi pembayaran siswa, data guru dan karyawan, dan sebagainya sesuai kebutuhan masing – masing. Keberadaan sistem informasi akademik ini akan mempermudah pengguna dalam memperoleh informasi secara aktual dan akuntabel. Disisi lain mempermudah siswa dalam proses evaluasi diri dan orang tua untuk pendampingannya, tak lepas juga kegunaan sistem informasi akademik mempermudah guru dalam penghitungan nilai.

SMA Muhammadiyah Kota Tegal yang terletak di jl.Kartini Kota Tegal ini adalah salah satu sekolah swasta yang belum menerapkan sistem informasi akademik di instansinya, sehingga salah satu masalah ini kemudian akan merancang dan mengembangkan sistem informasi akademik untuk sekolah tersebut. Kurangnya media informasi pada intansi tersebut yang kemudian menjadi kurangnya performa kinerja

bagi para tenaga pengajar, hal ini dibuktikan melalui wawancara langsung beberapa sampel guru, dengan hasil kesulitan beberapa guru dalam menggunakan komputer dan lebih memilih pengolahan informasi data siswa menggunakan cara manual, berupa tulisan tangan dan penghitungan nilai dengan alat berupa kalkulator. Keadaan tersebut yang kemudian akan mempunyai dampak bagi tenaga pengajar sekolah berupa *kegagapan teknologi* dan dampak bagi sekolah berupa kurangnya ketanggapan pada teknologi untuk kemajuan sekolah sehingga akan mempersulit dalam persaingan teknologinya. Bila di lihat dari kaca mata sosial, segala bentuk kemajuan saat ini besar pengaruhnya bila penggunaanya lebih bisa memanfaatkan teknologi saat ini. Sehingga dirancangnya sistem informasi akademik ini, akan mempermudah guru dan karyawan dalam proses pengaksesan informasi data siswa berupa nilai dan sebagainya. Selain mengikuti perkembangan teknologi dalam mempermudah mengolah informasi dan mengurangi angka *kegagapan teknologi* pada guru, dibuatnya sistem informasi akademik ini sebagai pengenalan teknologi berupa perangkat lunak yang menghasilkan informasi untuk siswa, hingga kemudian kelebihanannya dapat dimanfaatkan siswa sebagai proses evaluasi siswa.

Perancangan dan pengembangan sistem informasi ini tidak lepas dari beberapa perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung dalam proses pembuatannya. Pemanfaatan phpMyAdmin akan menjadi penyimpanan database dan XAMPP sebagai hosting web localhost sistem ini, sedangkan untuk bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan beberapa bahasa pemrograman web yang kemudian di gabungkan dan saling dihubungkan supaya sistem dapat berjalan sesuai tahapan siklus hidup yang di tentukan. Kaitannya dengan siklus hidup yang akan digunakan pada perancangan ini yaitu menggunakan model siklus hidup waterfall, model tersebut digunakan karena tahapan – tahapan yang bersifat umum dan fleksibel.

Sistem Informasi Akademik SMA Muhammadiyah Kota Tegal ( MUHATA) yang kemudian disingkat menjadi “SIATA”, merupakan sebuah nama dari sistem informasi akademik sekolah yang akan dirancang. Tampilan pada halaman utama SIATA yaitu berupa kolom user ID dan password untuk sign in masuk ke dalam SIATA. Ketika sudah masuk kedalam SIATA, pengguna dapat mengakses informasi

yang dibutuhkan, sesuai dengan menu yang disediakan di dalam SIATA. Tampilan menu pada SIATA untuk user siswa yang akan tersedia yaitu : data pribadi siswa, data nilai siswa. SIATA untuk guru tampilan yang tersedia, yaitu : data pribadi guru, data nilai siswa dan data jadwal pelajaran. Pada tampilan SIATA untuk menu TU, yaitu : data daftar siswa, data daftar guru, jadwal pelajaran, dan data pegawai seluruh sekolah SMA Muhammadiyah Kota Tegal. Hak akses terakhir pada SIATA adalah Kepala sekolah sebagai admin, tampilan menu yang dapat diakses oleh kepala sekolah yaitu : melihat seluruh data akademik yang terdapat pada SIATA, hal ini berguna untuk mempermudah proses monitoring secara langsung oleh kepala sekolah.

SIATA yang akan dibuat pun nantinya menjadi sistem informasi yang user friendly, dalam artian secara tampilan menarik dan sederhana serta penggunaannya mudah. Istilah mudah ini dapat memiliki arti bahwa aplikasi telah dibuat dengan begitu sederhana sehingga semua orang dapat mempergunakannya. Kriteria perangkat lunak agar menjadi perangkat yang *user friendly* yaitu : dilihat karena tampilan yang menarik bagi para penggunanya, mudah dioperasikan oleh user yang menggunakan sistem tersebut, mudah dipelajari oleh pengguna sehingga sistem yang dibuat cenderung dipilih oleh pengguna, user merasa senang menggunakannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam pembuatan SIATA ini adalah :

1. Bagaimana perancangan dan pengembangan sistem informasi akademik sekolah SMA Muhammadiyah Kota Tegal berbasis web secara *offline* ?
2. Bagaimana memperkenalkan sistem informasi akademik sekolah SMA Muhammadiyah Kota Tegal kepada pengguna ?
3. Bagaimana SIATA menjadi sistem informasi yang user friendly bagi pengguna ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi akademik sekolah SMA Muhammadiyah Kota Tegal berbasis web dengan menggunakan web server localhost XAMPP.
2. Memperkenalkan sistem informasi akademik sekolah SMA Muhammadiyah Kota Tegal kepada pengguna.
3. Merancang dan mengembangkan sistem informasi akademik yang user friendly bagi pengguna di lingkungan sekolah.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penulisan tugas akhir ini mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Memberikan tampilan informasi akademik secara komputerisasi.
2. Mempermudah proses pengolahan penyimpanan informasi siswa menggunakan database yang tersistem di dalam komputer.
3. Mempermudah guru dan siswa menyajikan laporan nilai dan jadwal kepada siswa sebagai bahan evaluasi, mempermudah pengajar dalam input nilai serta memudahkan kepala sekolah dalam memonitoring aktivitas akademik di lingkungan sekolah.

### 1.5 Pembatasan Masalah

Sistem yang akan dibuat kali ini baru sebatas web *offline* (localhost), sehingga tampilan yang ditampilkan hanya sebatas tampilan sederhana dari perancangan, serta menu yang ditampilkan baru sebatas informasi akademik berupa lembar penilaian mata pelajaran belum mencakup perhitungan administrasi keuangan. Batasan lain pada sistem ini adalah belum terpenuhinya seluruh permintaan dari pihak SMA Muhammadiyah Kota Tegal sehingga diterapkannya model Waterfall.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I ini diuraikan mengenai latar belakang dari penulisan tugas akhir, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan, yang akan mempermudah dalam pembuatan tugas akhir ini.

### BAB II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Pembuatan tugas akhir ini akan disesuaikan dan dibandingkan dengan 5 jurnal mengenai pembuatan sistem informasi akademik dan beberapa buku panduan yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi akademik, sebagai literatur alur perancangan dan beberapa buku panduan lainnya.

### BAB III Metode Penelitian

Pada Bab III akan dibahas mengenai metodologi penelitian dalam perancangan dan pengembangan SIATA. Dalam bab III ini akan dibahas lokasi penelitian dalam perancangan dan pembuatan SIATA, alat dan bahan yang digunakan dalam menyelesaikan SIATA, penjadwalan dalam melaksanakan sampai penyelesaian tugas akhir ini, perancangan dari sistem yang dibuat, tampilan desain serta fungsional masing – masing tampilan yang digunakan dalam sistem informasi, implementasi dari *Data Flow Diagram Level 1* pada SIATA, *Entity Relational Diagram* (ERD) sebagai database relasional dan tampilan interface web SIATA.

### BAB IV Analisa dan Perancangan Sistem Informasi

Pembahasan di BAB IV ini berisi mengenai pengimplementasian sistem yang sudah selesai perancangannya hingga pembuatannya yang kemudian untuk pengujian menggunakan pengujian alfa dan pengujian beta.

## BAB V Penutup

Pada BAB V berisi Kesimpulan dan Saran.

