BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring berjalannya dunia teknologi informasi, kebutuhan manusia untuk mengakses informasi secara cepat dan tepat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, saat ini teknologi sistem informasi telah muncul dengan berbagai inovasi baru yang secara terus menerus mengalami perubahan yang luar biasa. Kehadiran teknologi informasi dengan kekuatan prosesnya telah memungkinkan pengembangan sistem informasi ke berbagai-bidang salah satu contoh bidang yang dapat memanfaatkan sistem informasi adalah bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan sistem informasi yang dapat diterapkan adalah sistem informasi akademik.

Sistem Informasi Akademik (SIA) merupakan sistem yang dibangun untuk mengelola data-data akademik, sehingga memberikan kemudahan kepada pengguna dalam kegiatan administrasi akademik sekolah secara *online*. Apalagi untuk siswa-siswi yang ingin mengetahui seputar pendidikan atau informasi akademik lainnya.

SIA (Sistem Informasi Akademik) merupakan sistem informasi yang dibuat untuk membantu proses kerja yang ada pada sekolah-sekolahan. Adapun beberapa fitur yang terdapat dalam SIA misalnya dapat mempermudah proses absensi, hingga mempermudah proses penilaian dan dari siswa-siswi sendiri dapat belajar melalui skema *e-learning* yang merupakan salah satu fitur dari Sistem Informasi Akademik.

SMA Negeri 1 Sandai yang terletak di Kec. Sandai Kab. Ketapang ini sudah memiliki jumlah murid yang cukup banyak disetiap tahunnya terdiri dari kelas X MIA, X IIS, XI MIA, XI IIS, XII MIA dan XII IIS, untuk keterangan dari MIA/IPA (Matematika dan IPA) dan IIS/IPS (Ilmu Ilmu Sosial). Namun sekolah ini sebenarnya sudah memiliki *website* sendiri dengan alamat <http://www.smansasandai.sch.id> keterangan pada *website* ini hanya dapat menampilkan informasi-informasi tentang sekolahan dan berkomunikasi secara *online* tetapi tidak bisa melakukan *login* dari guru maupun siswa serta menampilkan data-data pribadi guru, data pribadi siswa dan *penginputan* nilai-nilai siswa-siswi SMA Negeri 1 Sandai. Sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut.

Kegiatan guru-guru dalam melakukan penilaian terhadap siswa-siswi SMA Negeri 1 Sandai Kabupaten Ketapang masih menghasilkan data yang kurang akurat karena masih terdapat data yang berulang-ulang, kurang teliti, salah penghitungan dalam penilaian dan memakan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu sistem informasi akademik ini sangat membantu untuk para guru SMA Negeri 1 Sandai.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas maka dari itu penulis menyimpulkan bahwa SMA Negeri 1 Sandai memerlukan sebuah sistem yang dapat menyelesaikan permasalahannya, yaitu dengan membuat sebuah sistem informasi akademik, dan berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk mengangkat judul Tugas Akhir yaitu : **“Pembuatan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada SMA Negeri 1 Sandai Kabupaten Ketapang”**

1.2. Maksud dan Tujuan

Penulis memiliki beberapa maksud dan tujuan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Adapun maksud dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu:

1. Membuat sebuah sistem informasi akademik berbasis *web* untuk mempermudah pekerjaan sehari-hari, baik dalam pendataan guru, pendataan siswa, penilaian, penjadwalan dan laporan pada SMA Negeri 1 Sandai.
2. Untuk menanggulangi terjadinya kehilangan data-data sekolah, data guru, dan data siswa-siswi, serta nilai tiap-tiap siswa.
3. Mempermudah siswa-siswi SMA Negeri 1 Sandai untuk mengetahui data-data pribadi dan tidak kekhawatiran akan kehilangan hasil dari nilai-nilainya.
4. Mempermudahkan guru-guru dalam melakukan proses penilaian kepada siswa-siswi SMA Negeri 1 Sandai.

Sedangkan tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Manajemen Informatika Akademik Manajemen Informatika dan Komputer “BSI Pontianak”.

1.3. Metode Penelitian

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam memperoleh informasi yaitu:

1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan metode *waterfall* Menurut Rosa dan Shalahuddin (2015:28) terbagi menjadi lima tahapan, yaitu:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan yang penulis lakukan dengan cara observasi (*Observation*) atau pengamatan dan wawancara (*Interview*) pada para staf-staf, guru, dan kepala sekolah di SMA Negeri 1 Sandai, untuk mengspasifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami, perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh siswa-siswi dan kemudahan dalam penilaian.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak seperti pembuatan *ERD (Entity Relationship Diagram)* dan *LRS (Logical Record Structured)* dan struktur navigasi yang dapat menghasilkan skema konseptual dalam suatu sistem. Selain itu, penulis juga akan fokus pada representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program

Proses pembuatan desain yang penulis lakukan dengan menggunakan kode program. Kode program yang penulis buat adalah menggunakan bahasa pemograman seperti *Javascript, PHP, HTML, dan CSS, SQL*. Hasil dari tahap ini bertujuan agar sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian.

Pengujian fokus pada perangkat pada perangkat lunak secara segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini

dilakukan untuk meminimalisir kesalahan *error* dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tetapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

1.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pembuatan tugas akhir ini penulis mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini, untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan *Interview* atau suatu metode tanya jawab mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan akademik pada kepala sekolah bapak Mujazir, S.H.M.MPd dan ibu Rita Sumarni, S.Ei .

2. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah yang diambil yaitu kegiatan sehari-hari salah satunya sistem absensi, penilaian dan penjadwalan. Hasil dari pengamatan tersebut langsung dicatat oleh penulis dan dari kegiatan observasi ini dapat diketahui kesalahannya atau proses dan kegiatan tersebut.

3. Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan diatas penulisan juga melakukan studi kepustakaan melalui literatur-literatur atau referensi-referensi yang ada dan sumber-sumber lain yang berasal dari *Internet*.

1.4. Ruang Lingkup

Tugas akhir ini membahas tentang kegiatan sistem informasi akademik (SIA) pada SMA Negeri 1 Sandai Kabupaten Ketapang. Mengingat informasi akademik yang cukup luas dan agar laporan tugas akhir ini dapat mencapai sasaran, maka ruang lingkup pembahasan dikhususkan pada salah satu kegiatan pemrosesan data sekolah, data guru, data siswa, data kelas, data pelajaran, pembentukan walikelas, penjadwalan, penilaian dan serta laporan.

1.5. Sistematika Penulisan

Untuk dapat mengetahui secara ringkas permasalahan dalam penulisan. Laporan Tugas Akhir ini maka digunakan sistematika penulisan yang bertujuan untuk mempermudah pembaca menelusuri dan memahami isi Laporan Tugas Akhir adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dilakukan masalah umum, maksud dan tujuan penulisan laporan tugas akhir, metode penelitian, ruang lingkup dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisikan tentang uraian konsep dasar sistem dan peralatan pendukung sistem (*tool system*).

BAB III PEMBAHASAN

Dalam bab ini membahas tentang tinjauan institusi pendidikan yang membahas tentang sejarah institusi pendidikan dan struktur organisasi, analisa kebutuhan, perancangan perangkat lunak dan implementasi antar muka.

BAB IV PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan dari apa yang dibahas, dilanjutkan dengan saran-saran untuk mencapai suatu hasil akhir yang baik.