

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi Informasi yang pesat telah memacu munculnya berbagai aplikasi baru termasuk di bidang Teknologi Informasi. *Website* adalah salah satu penemuan bersejarah dibidang informasi berbasis teknologi *Internet*. *Website* diharapkan dapat dijadikan alternatif bagi pengembangan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien dengan biaya yang rendah di masa mendatang. Hal ini dapat berjalan lancar apabila ada suatu jaringan komputer sebagai media *internet*.

Kemajuan teknologi dan informasi merupakan penunjang utama dalam pesatnya persaingan dalam instansi atau organisasi yang pada akhirnya membawa permasalahan semakin rumit. keterlibatan teknologi dan informasi seperti sarana *website* merupakan salah satu faktor pendukung jika ingin unggul dalam persaingan sekarang ini selain mempunyai tenaga kerja yang handal juga harus mempunyai sarana informasi dan peralatan canggih serta memiliki sistem kerja yang baik tidak terkecuali juga pada instansi pendidikan.

Informasi adalah suatu hasil pengolahan data yang penting bagi penerimanya. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologi adalah suatu alat bantu yang tepat. Kebutuhan akan informasi mendorong adanya ketersediaan sarana seperti pemasangan jaringan *internet* di tempat-tempat umum khususnya sekolah sebagai salah satu fasilitas yang sangat mendukung dalam hal penyajian informasi, oleh karena itu sekolah yang sudah terkoneksi *internet* dapat memanfaatkan fasilitas ini sebagai media informasi yang cepat, akurat, murah dan *up to date* dalam menyajikan informasi yang perlukan oleh *user*.

Dengan adanya *website* diharapkan dapat membantu masyarakat pada umumnya dan sekolah pada khususnya, untuk melakukan penyebaran informasi dengan cepat, efisien dan efektif. Seiring dengan perkembangan Teknologi

Informasi, *website* bukan lagi sekedar menawarkan *product value*, tetapi menuju ke sistem *back office* (pengelolaan sistem perkantoran/Instansi/sekolah) secara *online* dan *real time*. "Sistem Informasi Sekolah Berbasis *Website*" merupakan implementasi sistem *back office* yang berbasis *website*.

Dalam sistem yang ditawarkan, semua pihak akan lebih mudah dan praktis selain itu juga dalam hal *update* informasi akan lebih mudah dilakukan dimana nantinya sistem informasi sekolah bisa berjalan lebih cepat ketimbang sistem yang ada pada saat ini dan tentu saja kepada pihak-pihak yang memerlukan informasi dapat langsung mencari informasi sekolah dengan langsung membuka *website* sekolah. Bandingkan jika harus secara manual datang ke sekolah yang memerlukan waktu dan biaya.

Kebutuhan akan informasi dimasa akan datang akan menduduki urutan utama diberbagai aspek tanpa melihat latarbelakang seseorang. Pengetahuan dan pengertian akan informasi semakin menyadarkan bahwa manusia tidak terlepas dari komunikasi dan informasi, maka dari itu penulis mengangkat dan mengetahui lebih jauh penting dan unggulnya menerapkan sistem informasi sekolah berbasis *website* pada instansi pendidikan dengan tujuan untuk mempermudah dan mempercepat operasional kerja pihak sekolah yang berkaitan dengan masalah informasi yang digunakan sebagai sarana penghubung dengan masyarakat luar dibandingkan dengan sistem yang dilakukan tanpa *website* atau *online*.

Sekolah adalah instansi pendidikan dimana siswa dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar, dalam hal ini sekolah (SMK Sore Pangkalpinang) dapat memberikan informasi sekolahnya kepada orang yang membutuhkan informasi khususnya para orang tua siswa. Informasi sekolah yang dibutuhkan orangtua siswa dan masyarakat umum yang *convensional* dilakukan dengan cara mendatangi langsung ke sekolah, kemudian menanyakan informasi yang dibutuhkan kepada pihak sekolah, atau menanyakan informasi kepada siswa yang bersekolah pada sekolah yang dimaksud, Namun dengan adanya *website* pihak-pihak yang membutuhkan informasi tentang sekolah cukup membuka *website* sekolah yang *online* dan *real time*.

*Website* ini dibuat bertujuan untuk menyediakan informasi seperti profil, fasilitas, kegiatan dan potensi yang dimiliki sekolah tersebut.

Dalam skripsi ini penulis mengambil judul : **“Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis WEB Pada SMK Sore Pangkalpinang**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada pada SMK Sore Pangkalpinang, dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Apakah situs *website* ini dapat mempermudah dalam pencarian informasi secara cepat dan terbaru tentang SMK Sore Pangkalpinang?
- b. Bagaimana membangun sistem Informasi berbasis *website* yang mampu memberikan informasi tentang SMK Sore Pangkalpinang?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam membangun sistem informasi online yang dibuat dalam basis *website* dan akan online didunia internet, pasti membutuhkan data serta informasi yang akurat. Sistem informasi dan publikasi pada SMK Sore Pangkalpinang masih belum tersebar secara luas. Penulis menyadari keterbatasan dan kemampuan dalam menyelesaikan pekerjaan yang semakin hari semakin meningkat dan rumit, serta harus memenuhi prinsip efektif dan efisien. Terlebih lagi dalam hal memperoleh informasi yang baik dan *up to date*.

Untuk itu penulis memberikan batasan masalah dengan maksud untuk mencapai tujuan akhir penulisan. Batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini adalah :

- a. Sistem informasi berbasis web ini dipergunakan untuk kepentingan penyampaian data-data dan informasi sekolah kepada penggunanya.
- b. *Website* yang digunakan nantinya akan digunakan sebagai sarana publikasi.
- c. *Website* SMK Sore Pangkalpinang terdiri dari dua halaman, yaitu halaman user dan halaman admin. Halaman user dapat diakses oleh semua orang, sedangkan halaman admin hanya bisa diakses oleh administrator.

- d. Penulis tidak akan membahas hal-hal yang spesifik mengenai SMK Sore Pangkalpinang terutama mengenai hal-hal yang menyangkut intern sekolah seperti jadwal pelajaran, daftar nilai siswa, pembagian kelas dan lain-lain.

#### **1.4 Metode Penelitian**

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menggunakan metodologi penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan dalam memecahkan masalah-masalah tersebut. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan adalah :

- a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu penulis langsung melakukan penelitian pada objek. Data dan keterangan yang diperoleh dikumpulkan melalui *observasi* maupun tanya jawab langsung untuk dapat memberikan data dan keterangan yang dibutuhkan.

- 1) Pengamatan (*Observasi*)

- Melakukan penelitian dan pengamatan secara langsung terhadap proses bisnis yang terjadi sehingga dapat diketahui urutan-urutan dari awal sampai akhir.

- 2) Wawancara (*Interview*)

- Wawancara ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan lisan pada bagian-bagian yang terkait.

- 3) Metode kepustakaan

- Dilakukan dengan mengumpulkan data yang berhubungan dengan sistem informasi terutama buku dan catatan serta bahan-bahan pustaka lainnya yang ada hubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

- b. Analisa Sistem

Penulis menggunakan beberapa diagram *Unified Modeling Language* (UML) sebagai alat bantu dalam menganalisa sistem untuk mendeskripsikan proses bisnis sistem yang sedang berjalan serta mendeskripsikan konsep sistem baru yang akan dikembangkan. Sehingga sistem baru memenuhi kebutuhan sistem tersebut tentunya dapat memberikan solusi-solusi dari permasalahan yang ada

serta memenuhi kebutuhan sistem tersebut. Analisa sistem yang penulis gunakan ialah :

1) *Activity Diagram*

Digunakan untuk memodelkan alur kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas didalam suatu proses.

2) *Use Case Diagram*

Digunakan untuk menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berbeda diluar sistem atau *actor*. *Use case diagram* juga merupakan deskripsi fungsi sistem yang akan dikembangkan.

3) *Use Case Description*

Digunakan untuk mendeskripsikan secara mengenai *Use case diagram*.

c. Perancangan Sistem

Hasil analisa akan digunakan pada tahap perancangan sistem dengan membuat :

1) ERD ( *Entity Relationship Diagram* )

Memperlihatkan aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Diagram ini berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur yang dibuat.

2) LRS ( *Logical Record Struktur* )

Terdiri dari link-link diantara tipe record, link ini menunjukkan arah dari satu tipe *record* lainnya.

3) Relasi digunakan untuk mendefinisikan dan mengilustrasikan model konseptual secara terprinci dengan adanya primary key.

4) Spesifikasi Basis Data

Untuk menjelaskan tipe data yang ada pada model konseptual secara detail.

5) Normalisasi

Suatu proses untuk mengubah suatu tabel yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah tabel atau lebih, yang tidak lagi memiliki masalah tersebut.

6) Rancangan Layar

Menjelaskan tentang bentuk tampilan sistem rancangan layar komputer sebagai antara muka dengan pemakai yang akan dihasilkan dari sistem yang dirancangkan.

7) Sequence Diagram

Menggambarkan objek yang disusun dalam urutan yang dilakukan oleh seorang *actor* dalam menjalankan sistem.

8) Class Diagram

Memperhatikan aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Diagram ini berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur yang dibuat.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Skripsi merupakan bagian tugas yang wajib dikerjakan oleh para mahasiswa STMIK Atma luhur karena merupakan salah satu syarat kelulusan. Dengan adanya laporan ini diharapkan mahasiswa mampu mengaplikasikan pengetahuan yang ada di dalam masyarakat. Laporan skripsi ini mempunyai tujuan agar mahasiswa mudah beradaptasi dengan dunia kerja dan mampu bersaing di era globalisasi setelah menyelesaikan kuliah.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk membantu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Sore pangkalpinang menyediakan layanan sistem informasi sekolah berbasis *website* yang dapat diakses oleh pihak yang berkepentingan, sehingga diharapkan mampu :

- a. Membantu Proses pelayanan informasi publik, sehingga memberikan dukungan untuk pengolahan data sekolah yang lebih baik.

- b. Membuat suatu sistem informasi sekolah yang berbasis *web* secara sistematis, terstruktur, terarah dan lengkap sehingga sistem informasi sekolah yang dibuat benar-benar berguna dan mengefisienkan pekerjaan.
- c. Menghasilkan informasi sekolah yang lebih spesifik dari setiap kegiatan dengan akurat dan tepat waktu.
- d. Mendukung rencana pemanfaatan fasilitas yang tersedia dengan membuat aplikasi informasi sekolah.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk digunakan sebagai studi perbandingan dan mengetahui sejauh mana kelebihan yang ditawarkan oleh Rekayasa *website* dalam membangun sistem informasi sekolah. Yang akan penulis terapkan dalam pengolahan informasi sekolah sehingga instansi yang terkait diharapkan memiliki struktur informasi terintegrasi dalam sebuah *website* sehingga membantu dalam menjalankan aktivitas kegiatan sekolah secara lebih baik.
- b. Agar Mahasiswa dapat mempelajari, mengenali, menganalisa dan memahami apa yang diperlukan dalam instansi pendidikan sesuai dengan keahlian mahasiswa.
- c. Diharapkan dapat melengkapi serta mengembangkan sistem informasi sekolah agar instansi sekolah terkait mampu bersaing di era globalisasi.
- d. Mengetahui/melihat secara langsung peranan teknologi informasi dan komunikasi di sekolah.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Urutan penelitian yang dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkupnya atau batasan masalah, metode penelitian yang digunakan, tujuan atau manfaat dilakukannya penelitian, sistematika penulisan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini diterangkan secara singkat mengenai konsep sistem informasi, analisa dan perancangan sistem berorientasi objek dengan UML, dan membahas tentang teori-teori yang digunakan penulis untuk menganalisa dan merancang sistem informasi akademik sekolah.

### **BAB III PENGELOLAAN PROYEK**

Bab ini berisi REP (*Project Execution Plan*) yang berisi objektif proyek, identifikasi *stakeholders*, identifikasi *deliverables*, penjadwalan proyek (yang berisi: *work breakdown structure*, *milestone*, jadwal proyek), RAB (Rencana Anggaran Biaya), Struktur Tim Proyek berupa table RAM (*Responsible Assignment Matriks*) dan skema/diagram struktur, analisa resiko (*Project risk*) dan *meeting plan*.

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Berisi antara lain: struktur organisasi, jabaran tugas dan wewenang, analisis masalah system yang berjalan, analisa hasil solusi, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan system usulan.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari pembahasan pada bab sebelumnya dan saran-saran dari penulis.