

# Universitas Esa Unggul

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi pada setiap organisasi baik itu milik pemerintah maupun swasta mulai marak saat ini. Perkembangan teknologi yang telah merambah ke segala bidang kehidupan yang berkembang dengan sangat pesat membuat banyak kemudahan dalam melakukan banyak kegiatan. Penataan informasi yang dilakukan secara teratur, jelas, tepat, dan cepat serta bisa disajikan dalam sebuah laporan tentunya akan sangat mendukung kelancaran operasional dan manajemen perusahaan atau lembaga pemerintah. Informasi saat ini menempatkan dirinya sebagai sumber daya yang tak kalah pentingnya karena suatu informasi tidak hanya sekedar produk sampingan bisnis yang sedang dijalankan, namun juga sebagai bahan pengisi bisnis dan menjadi faktor kritis dalam menentukan kesuksesan atau kegagalan suatu usaha.

SMKN 1 Sumedang merupakan suatu lembaga pendidikan percontohan Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di Kabupaten Sumedang. Dapat dilihat dari status lembaga pendidikannya yaitu sekolah kejuruan negeri yang mempunyai Sertifikat ISO : SMM 9001:2008 dan telah Terakreditasi A. SMKN 1 Sumedang sudah mempunyai *website*, tetapi hanya menampilkan profil sekolah, visi misi, staf sekolah, data nama siswa dan jurusan saja. Pada saat ini pengolahan data akademik siswa dan pengarsipan mengenai kegiatan pendaftaran penerimaan siswa baru pada SMKN 1 Sumedang masih dilakukan dengan cara sistem manual, artinya dengan kata lain masih menggunakan metode pengarsipan dalam bentuk buku atau kertas dalam format *excel* dan *word* yang diolah secara manual sehingga bila data

tersebut di butuhkan dalam waktu yang cepat data tersebut tidak bisa di dapatkan secara cepat. Oleh karena itu dibutuhkan suatu konsep pengolahan data sistem informasi manajemen sekolah lengkap dengan fitur pengolahan data guru, data siswa, data mata pelajaran, data nilai akhir siswa, data perpustakaan, data keuangan, data tata usaha serta pengolahan data lainnya yang berkaitan dan laporan yang disediakan sesuai dengan kebutuhan, sehingga orang tua, siswa, guru dan staf pegawai sekolah lainnya dapat mengetahui tentang informasi yang berkaitan dengan sekolah dengan mudah. Selain itu jumlah pendaftar tidak terkontrol dalam kurun waktu tertentu. Hal ini menyebabkan pengantrian yang panjang pada saat pengembalian berkas-berkas persyaratan. Dengan adanya sistem informasi pendaftaran dan penerimaan siswa baru secara *online*, maka calon siswa bisa mendaftarkan dirinya sebagai siswa tanpa harus mengisi formulir pendaftaran secara manual.

Pembangunan sistem informasi akademik sekolah yang ada pada SMKN 1 Sumedang memungkinkan siswa, orang tua dan staf sekolah untuk bisa melihat serta mengolah data yang berhubungan dengan informasi akademik sekolah. Data tersebut antara lain berupa data informasi akademik siswa, data informasi siswa dan data informasi guru. Semua data tersebut dapat dilihat dan diakses melalui sebuah portal sistem informasi akademik sekolah berbasis *web* SMKN 1 Sumedang dengan sangat mudah.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut diatas, maka saya mengambil salah satu tema skripsi dengan judul **"PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH BERBASIS WEB (STUDI KASUS : SMKN 1 SUMEDANG)"**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang diangkat dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana di dalam suatu sistem sekolah bisa memberi informasi yang berhubungan dengan data informasi sekolah secara cepat, akurat, bisa diakses secara *online* kapan pun dan dimana saja.
2. Bagaimana calon siswa bisa mendaftar penerimaan siswa baru secara *online* tanpa datang langsung dan mengantri yang membutuhkan waktu lama
3. Bagaimana sistem sekolah bisa menyimpan dan menampilkan data siswa, data nilai, absen, jadwal pelajaran, serta materi pelajaran yang akan diinformasikan ke siswa dan orang tua wali siswa dapat mengetahui informasi perkembangan belajar anaknya secara *online* yang bisa di akses dimana saja.
4. Bagaimana bagian akademik dapat menginformasikan kelas, jadwal pelajaran dan nilai kepada siswa dan guru secara online, cepat dan tepat

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membangun sistem informasi sekolah SMKN 1 Sumedang yang mencakup berbagai aktifitas yang berkaitan dengan operasional sekolah diantaranya proses penilaian hasil belajar siswa yang meliputi proses menginputan data guru, proses penginputan data siswa, proses penilaian, proses penentuan wali kelas, proses penentuan kenaikan kelas, proses penjadwalan pelajaran dan absensi siswa dijadikan satu portal menjadi sistem informasi akademik sekolah.

#### 1.4 Batasan Masalah

Dalam menganalisa dan menyelesaikan suatu masalah, maka perlu diberikan pembatasan atau ruang lingkup pembahasan guna mempermudah dalam pemecahan serta pembahasannya. Adapun batasan - batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa sistem sekolah pada SMKN 1 Sumedang yang sudah berjalan pada saat ini.
2. Merancang dan membangun Sistem Informasi Akademik Sekolah pada SMKN 1 Sumedang yang berbasis *web* dengan menggunakan metode XP dan UML.
3. Aplikasi ini mengelola data untuk melakukan manajemen sekolah yang mencakup data siswa, data guru, data wali kelas, data nilai siswa, data absensi siswa, data kelas dan data mata pelajaran, yang terdapat di SMKN 1 Sumedang yang dapat di akses secara *online*.
4. Membuat program aplikasi sistem informasi akademik sekolah SMKN 1 Sumedang berbasis *web* dengan bahasa pemrograman PHP dan SQL sebagai *databasenya*.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut

1. Manfaat untuk SMKN 1 Sumedang  
Penelitian ini diharapkan dapat memperlancar operasional sekolah dan menjadi contoh yang baik bagi lembaga pendidikan, khususnya di kabupaten sumedang dalam pengelolaan informasi manajemen sekolah serta administrasi sistem.
2. Manfaat untuk kampus Universitas Esa Unggul  
Penelitian ini diharapkan dijadikan sebagai salah satu referensi untuk pengembangan sistem informasi akademik yang ada di

Universitas Esa Unggul dan sebagai referensi mahasiswa yang akan membuat proposal dan tugas akhir

### 3. Manfaat untuk siswa dan orang tua siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dan orang tua siswa untuk memperoleh data akademik, keuangan dan data perpustakaan dengan mudah bisa di akses dimana saja.

## 1.6 Metodologi

Dalam penyusunan tugas akhir ini metodologi yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

### 1.6.1 Metode Studi Pustaka

Metode ini merupakan cara untuk mendapatkan data-data secara teoritis sebagai bahan penunjang dalam penyusunan laporan tugas akhir dengan membaca buku *literature* dari instansi maupun dari buku-buku referensi lainnya untuk melengkapi data-data yang ada.

### 1.6.2 Survey Lokasi

#### 1.6.2.1 Metode Wawancara

Proses wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak – pihak yang terlibat di sekolah diantaranya dengan bagian akademik, guru, kepala sekolah, murid dan calon siswa di SMKN 1 Sumedang.

#### 1.6.2.2 Observasi

Proses observasi dilakukan selama survey di SMKN 1 Sumedang didapatkan dari hasil wawancara yang akan seterusnya dijadikan bahan observasi atau penelitian selama proses pembuatan tugas akhir

### 1.6.3 Perancangan Sistem Aplikasi

Dalam tahap perancangan sistem aplikasi menggunakan metode *extreme programming* ada beberapa *rules* yang harus diikuti diantaranya :

#### 1. Tahap *Planning*

Dalam proses perencanaan melibatkan beberapa hal diantaranya :

- a. Membuat daftar kebutuhan user yang menjelaskan tentang setiap fitur yang dibutuhkan oleh pengguna aplikasi.
- b. Memperkirakan waktu yang dibutuhkan dalam proses writing and editing code
- c. Membuat rencana release aplikasi yang menjelaskan jadwal dari project yang dikerjakan.
- d. Membagi project kedalam beberapa bagian kecil.

#### 2. Tahap *Designing*

Dalam tahap designing termasuk didalamnya adalah :

- a. Design harus sesederhana mungkin. Design harus sedemikian rupa sehingga hanya melayani kebutuhan saat ini.
- b. Penamaan yang konsisten yang mengikuti dokumen yang sebelumnya digunakan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik.

#### 3. Tahap *Writing and Editing Code*

Beberapa tahapan dalam proses writing and editing code :

- a. Sebelum memulai pembuatan aplikasi membuat daftar test yang sesuai dengan requirement dan meminta pengguna memberikan feedback segera.

- b. Writing and editing code harus menggunakan standard sehingga lebih mudah dipahami dan diadaptasi.
- c. Semua dokumen harus ditinjau secara berurutan dan berkala.
- d. Proses development harus dilakukan sesuai timeline tidak ada overtime.

#### 4. Tahap *Testing*

Tahapan testing harus mengikuti aturan berikut :

- a. Setiap dokumen yang dibuat harus terkait secara fungsional dengan dokumen sebelumnya.
- b. Setiap dokumen yang akan diterbitkan hanya setelah semua test yang dibutuhkan selesai.
- c. Tes tambahan untuk menguji kekurangan yang ada.

### 1.7 Jadwal Pengerjaan Proyek

Tabel 1 Jadwal Pengerjaan Proyek

No	Nama Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Penentuan Tema	■																				
2	Analisa Permasalahan		■	■																		
3	Analisa Requirement User				■																	
4	Pembuatan Proposal					■	■															
5	Proses Analisa Sistem							■	■	■												
6	Perancangan Sistem									■	■	■	■									
7	Testing Sistem										■	■	■									
8	Implementasi Sistem												■	■	■							
9	Evaluasi Sistem													■	■	■	■					
10	Penyusunan Laporan TA																			■	■	■