

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi juga di manfaatkan untuk pengolahan data siswa dalam bidang pendidikan. Sistem pengelolaan data siswa SMA Negeri 02 Meliau Kecamatan Meliau masih tergolong manual atau masih secara tertulis, dimana segala prosesnya dari menginput data, pencarian data dan penyimpanan data masih secara tertulis. Dampaknya sering terjadi kesalahan penulisan data siswa, sulitnya dalam pencarian data siswa sehingga pencarian data siswa kurang begitu cepat sehingga menyebabkan keterlambatan dalam penyajian laporan data-data siswa pada saat laporan data siswa tersebut diperlukan. Saat ini hampir semua pengelolaan informasi telah menggunakan teknologi informasi karena lebih mudah penyimpanannya serta cepat dalam pencarian saat dibutuhkan apabila dibandingkan dengan pengelolaan informasi data secara manual. Namun saat ini masih banyak sekolah yang belum secara efektif dalam menggunakannya sehingga walaupun sebuah sistem telah terkomputerisasi jika penggunaannya masih belum sesuai maka hasil yang akan didapatkan tidak akan maksimal.

Disisi lain pembuatan aplikasi pengelolaan data siswa berbasis *web* pada SMA Negeri 02 meliau dapat memudahkan guru dalam mengelola data para siswa. Berdasarkan latar belakang diatas pada SMA Negeri 02 meliau penulis tertarik untuk membantu dalam pembuatan aplikasi berbasis *web*. Maka penulis memberi judul:

**“SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA SISWA BERBASIS *WEB*  
PADA SMA NEGERI 02 MELIAU KABUPATEN SANGGAU”**

## 1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Membuat sistem informasi pengolahan data siswa berbasis *web* pada SMA Negeri 02 Meliau agar memudahkan pihak sekolah dalam mengelola data siswa secara menyeluruh.
2. Dengan merancang pembuatan aplikasi berbasis *web* sebagai media informasi pengelolaan data siswa pada SMA Negeri 02 Meliau penulis berharap dapat membantu memudahkan guru dalam memproses pengolahan data siswa, data orang tua, data pribadi, data nilai siswa.
3. Dapat menerapkan sistem informasi berbasis *web* sebagai media informasi pengelolaan data siswa pada SMA Negeri 02 Meliau agar guru tidak lagi mencatat secara manual sehingga tidak ada lagi kesalahan dalam penulisan data siswa.

Sedangkan tujuan penelitian dari tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk kelulusan pada Program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika di AMIK BSI Pontianak.

## 1.3. Metode Penelitian

Adapun metode penelitian dan metode pengumpulan data yang digunakan untuk penyusunan Tugas Akhir terbagi menjadi 2 yaitu:

### 1.3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan model *waterfall* adalah sebagai salah satu teori dasar dan dalam konteks siklus hidup perangkat lunak, merupakan siklus hidup yang terdiri dari

mulai fase hidup perangkat lunak sebelum terjadi hingga pasca produksi. Yang terbagi menjadi lima tahapan yaitu:

a. Analisa Kebutuhan.

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat mudah dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna atau *user*.

b. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak.

Desain perangkat lunak kebutuhan adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak tahap ini mentraslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program-program pada tahap selanjutnya akan menjadi sebuah aplikasi pengolahan data siswa berbasis *web* pada SMA Negeri 02 Meliau.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranlasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari 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.

e. 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 dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

### **1.3.2. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan Tugas Akhir adalah:

#### **1. Pengamatan (*Observasi*)**

Merupakan pengamatan atau penelitian penulis tentang proses pengolahan data siswa seperti data pribadi, data orang tua, data SPP, data prestasi, dan ekskul pada SMA Negeri 02 Meliau secara langsung.

#### **2. Wawancara (*Interview*)**

Salah satu bentuk metode riset dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada guru atau kepala sekolah yang terlibat dalam kegiatan proses pengolahan data siswa pada SMA Negeri 02 Meliau yang masih dilakukan secara manual atau masih secara tertulis.

#### **3. Studi Pustaka (*Litelatur*)**

Pada metode ini data yang dibutuhkan diperoleh dari buku-buku dan artikel-artikel di internet dan buku-buku diperpustakaan yang digunakan sebagai bahan acuan dan referensi atau yang berkaitan dengan masalah ini.

#### **1.4. Ruang Lingkup**

Untuk memusatkan permasalahan yang ada dan agar tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka peneliti membuat batasan permasalahan yaitu mengenai pengolahan data siswa pada SMA Negeri 02 Meliau yang dimulai dari proses pengolahan data orang tua, dan data siswa yang meliputi data pribadi, data akademik, status SPP, prestasi, dan ekskul.

Pada pembuatan *website* ini peneliti menggunakan *software editor Sublime text versi 3 (tiga)*, *XAMPP*, Sebagai bahasa pemrograman penulis menggunakan *software PHP (Hypertext Preprocessor)*, *HTML (Hypertext Markup Language)*, *CSS (Cascading Style Sheets)*, *JavaScript*, *JQuery* dan mengelola database menggunakan *MySQL*, *PhpMyAdmin* digunakan untuk *web server local* pada komputer guna memudahkan perancangan dan pembuatan *web* sebelum dipublikasikan ke *internet* atau jaringan *local*. Hak akses meliputi : Walikelas, Kepala Sekolah, Orang Tua dan Siswa.

#### **1.5. Sistematika Penulisan**

Dalam penyusunan Tugas Akhir terdapat sistematika penulisan yang digunakan sebagai gambaran singkat mengenai isi dari masing-masing bab dalam laporan Tugas Akhir.

### **BAB I            PENDAHULUAN**

Pada bab pendahuluan ini mencakup tentang masalah pokok secara umum, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian, ruang

lingkup permasalahan dan sistematika penulisan dari Tugas Akhir yang akan dibuat penulis.

## **BAB II            LANDASAN TEORI**

Pada bab ini mencakup tentang konsep dasar web dan teori yang digunakan dalam mendukung penyusunan tugas akhir. Seluruh tinjauan yang mendukung dalam tugas akhir disajikan dalam landasan pustaka.

## **BAB III           PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas tentang gambaran umum dari SMA Negeri 02 Meliau yang di tinjau berdasarkan sejarah berdirinya SMA Negeri 02 Meliau tersebut, struktur organisasi tata laksana sistem berjalan, serta aplikasi yang sedang berjalan dan membuat sistem informasi yang berbasis web.

## **BAB IV            PENUTUP**

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan serta saran-saran dari sistem berjalan dan sistem yang dirancang pada SMA Negeri 02 Meliau, dengan tujuan agar sistem yang sekarang dapat berjalan dengan mudah dan cepat karena adanya rancangan sistem yang akan diusulkan penulis.

