

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia IT (*Information Technology*) sekarang ini demikian pesatnya, apalagi dibidang *internet*. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya kalangan pengguna *internet*, meluasnya jangkauan *internet* hingga ke berbagai pelosok, serta semakin mudahnya untuk mengakses *internet* tersebut. Menurut atrikel yang diposting Enricko Lukman di situs Techinasia (2014). Pada tanggal 12 Maret 2014 *internet* genap berusia 25 tahun. Selama sepelempat abad itu, terutama dalam lima tahun terakhir ini, *internet* berkembang dengan sangat pesat dan bahkan menjadi hal yang sangat penting dalam kehidupan kita sehari-hari. *Global Web Index*, sebuah perusahaan riset yang meneliti pasar konsumen digital, baru-baru ini merilis sebuah grafik yang menunjukkan negara-negara dengan jumlah pengguna *internet* terbanyak serta perkembangan jumlah pengguna paling pesat di dunia dalam lima tahun terakhir. Indonesia sendiri juga merupakan negara dengan jumlah pengguna *internet* terbanyak ketujuh di dunia yaitu di angka 58 juta orang. Salah satu dari teknologi informasi adalah website. Menurut M. Rudyanto Arief (2011) *website* adalah salah satu revolusi dibidang informasi berbasis teknologi Internet yang berisikan dokumen – dokumen multimedia (teks, suara, gambar, animasi, video). Website merupakan media yang efektif dalam menyampaikan informasi baik produk, jasa, hiburan maupun pendidikan. Di dukung dengan adanya internet, website menjadi semakin efektif sebagai media untuk menyampaikan informasi.

SMA Saverius Karangmalang adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan. Salah satu bagian terpenting dari suatu sekolah adalah siswa dan nilai siswa tersebut. Dalam satu sekolah ada ratusan siswa dan masing-masing mempunyai nilai yang berbeda-beda. Tak jarang penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional. Sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Sedangkan hasil dari pengolahan data nilai siswa hanya bisa dilihat, baik oleh siswa maupun orang tua siswa hanya pada buku raport. Hal ini juga menyebabkan para orang tua tidak bisa setiap saat mengecek nilai putra/putrinya di sekolah. Sistem pengolahan data nilai siswa SMA Saverius Karangmalang belum sepenuhnya terkomputerisasi, adapun prosedur yang dilakukan adalah menerima berkas penilaian siswa dari setiap guru mata pelajaran setelah itu dicatat dalam buku kumpulan nilai/leger dan menyalinnya kembali dalam satu buku yang disebut dengan raport.

Setelah penyalinan tersebut raport disimpan dan dibagikan kepada setiap siswa pada waktu penyerahan raport berlangsung. Dalam jangka waktu yang ditentukan oleh pihak sekolah, siswa diminta untuk mengembalikan raport tersebut kepada Guru Wali setiap kelas. Selama raport berada di siswa, tidak semua siswa bisa menjaga raport tersebut dengan baik. Masih ada juga siswa yang tidak peduli dan ceroboh, hal inilah yang dikawatirkan bisa menyebabkan raport hilang, basah terkena air, robek dan kelalaian siswa lainnya yang mengakibatkan kerusakan pada raport. Bukan di kalangan siswa saja, Guru Wali terkadang keliru atau lupa akan tempat penyimpanan raport siswanya. Hal ini dikarenakan lemari

tempat penyimpanan raport yang tidak tertata rapi dan banyaknya raport siswa dalam satu lemari.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan di atas penulis bermaksud mengimplementasikan pengolahan nilai dan data siswa dengan membuat **Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Website Pada SMA Saverius Karangmalang Sragen.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi berbasis web yang dapat memudahkan proses pengolahan nilai berbasis website pada SMA Saverius Karangmalang?
2. Bagaimana update, rekap dan pencarian nilai siswa serta memberikan informasi yang baik dapat diakses dengan mudah dan efisien menggunakan website?

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam pembuatan sistem informasi akademik ini akan ada beberapa batasan masalah berupa :

1. Program yang dibuat hanya digunakan untuk SMA Saverius Karangmalang Sragen sesuai studi kasus yang diambil.
2. Yang dilayani dalam sistem adalah walikelas, siswa dan admin SMA Saverius Karangmalang.
3. Admin adalah bagian TU (Tata Usaha) yang mempunyai hak dalam sistem.
4. Siswa disini bisa melakukan perubahan data diri dan bisa mengakses beberapa fitur seperti liat, cetak data nilai raport, dan rekap nilai.

5. Sistem ini tidak menampilkan nilai tengah semester melainkan menampilkan nilai raport keseluruhan dan detail nilai.
6. Wali kelas disini bisa melakukan perubahan data dan bisa mengakses beberapa fitur diantaranya memasukkan data nilai siswa dan cetak nilai.
7. Sistem ini berbasis website
8. Sistem ini dirancang hingga tahap uji
9. Bahasa pemograman yang dipakai adalah PHP dan MySQL Database Server.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Membuat Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Website Pada SMA Saverius Karangmalang, dengan tujuan untuk mengetahui seberapa penting peranan website terhadap penyampaian informasi data nilai siswa pada lembaga pendidikan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi SMA Saverius Karangmalang
  - 1) Dapat mempermudah kinerja lembaga pendidikan setempat dalam kegiatan mengolah data nilai siswa secara online.
  - 2) Mengurangi resiko kehilangan dan kerusakan data nilai siswa
  - 3) Merupakan sumbangan pemikiran untuk pengolahan data nilai siswa sekolah.
2. Bagi Mahasiswa
  - 1) Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT.
  - 2) Menerapkan dan mengembangkan ilmu teori dan praktik selama mengikuti pendidikan, kedalam aplikasi atau sebuah sistem nyata guna mendukung kemampuan secara aktualisasi dalam penerapan di khalayak umum.

### 3. Pembaca

Sebagai referensi bagi yang ingin mengetahui langkah – langkah dan membagi wawasan tentang Perancangan Sistem informasi Pengolahan Data Nilai Siswa.

## 1.6 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Metode Observasi

Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.

#### 2. Metode Wawancara

Wawancara merupakan usaha mengumpulkan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan, untuk dijawab secara lisan pula.

#### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara mengumpulkan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip, termasuk juga buku tentang teori, pendapat, dalil atau hukum, dan lain – lain yang berhubungan dengan masalah penelitian.

#### 4. Kepustakaan

Studi pustaka adalah suatu pembahasan yang berdasarkan pada buku – buku referensi yang bertujuan untuk memperkuat materi pembahasan maupun sebagai dasar untuk menggunakan rumus – rumus tertentu dalam menganalisa dan mendesain suatu struktur.



### 1.6.2 Metode Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis sebagai berikut.

1. Analisis yang digunakan adalah analisis PIECES (*Performance, Information, Economi, Control, Efisiensi, Service*).
2. Analisis Kebutuhan Sistem
  - a. Analisis Kebutuhan Fungsional
  - b. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
3. Analisis Kelayakan Sistem
  - a. Analisis Kelayakan Teknologi
  - b. Analisis Kelayakan Operasional

### 1.6.3 Metode Perancangan

Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, deskripsi database, dan deskripsi prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan hal-hal mendasar yang dibutuhkan untuk mencari solusi dari masalah yang akan dihadapi. Pada tahap ini menggunakan *flowchart*, model *Data Flow Diagram (DFD)* hingga gambaran Relasi Antar Tabel.

### 1.6.4 Metode Pengembangan

Pada penelitian ini akan menggunakan teknik pengembangan perangkat lunak dengan metode SDLC. SDLC adalah kerangka kerja yang terstruktur yang berisi proses-proses dimana sistem dikembangkan. SDLC memiliki beberapa tahap, tahap tersebut adalah:

1. Analisis Sistem(*System Analysis*)
2. Rancangan Sistem
3. Implementasi Sistem
4. *Testing* dan Perawatan Sistem

### 1.6.5 Metode Testing

Melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dengan menggunakan *White-Box testing* dan *Black-Box testing*.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis, penulis akan menyusun penelitian menjadi 5 (lima) bab dengan urutan sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah yang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas mengenai tinjauan pustaka, dasar-dasar teori, metode analisis yang digunakan dan langkah-langkah pengembangan sistem.

#### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas mengenai perancangan sistem yang akan dibuat meliputi tinjauan umum tentang SMA Saverius Karangmalang Sragen, analisis masalah terhadap sistem yang sedang berjalan, analisis akuisisi pengetahuan, representasi pengetahuan, analisis perancangan sistem dan perancangan *user interface*.

#### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dijelaskan tentang implementasi dari perancangann sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis website pada SMA Saverius Karangmalang Sargen yang telah dirancang pada bab sebelumnya. Bab IV ini juga memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, analisis, desain, desain implementasi, hasil testing dan implementasinya berupa penjelasan dan gambar.

#### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisikan kesimpulan dari semua hasil tahapan yang telah dilalui selama penelitian serta saran-saran yang berkaitan dalam penulisan tugas akhir ini.

