

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Banyak aktivitas manusia yang berhubungan dengan sistem informasi. Tidak hanya di negara-negara maju, di Indonesia sistem informasi telah banyak ditrapkan dimana-mana, seperti di kantor, di pasar swalayan, di bandara, dan bahkan di rumah ketika pemakai bercengkrama dengan dunia internet atau melalui ponsel. Sistem informasi tidak harus melibatkan komputer. Sistem informasi yang menggunakan komputer biasa disebut sistem informasi berbasis komputer (*Computer Based Information Systems* atau CBIS). Dalam praktik, istilah sistem informasi lebih sering dipakai tanpa embel-embel berbasis komputer walaupun dalam kenyataannya komputer merupakan bagian yang penting. [1]

Dalam dunia pendidikan, teknologi komputer menjadi suatu kebutuhan yang mendasar. penggunaan komputer untuk pekerjaan yang berkaitan dengan manajemen sekolah dan administrasi juga sangat dibutuhkan untuk meminimalisir kesalahan yang terjadi bila pekerjaan dikerjakan secara manual. Salah satu penerapan teknologi komputer dalam dunia pendidikan adalah sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web.

Sekolah MTs Al-Khairiyah adalah sekolah swasta yang terletak di Desa Tanjung Wangi, Kecamatan Waway Karya, Lampung Timur. Sebagai sekolah yang baru didirikan pada tahun 2013 adalah sekolah yang termasuk masih sangat baru. Dilihat dari sarana prasarana pendukung pembelajaran, sekolah

MTs Al-Khairiyah Tanjung Wangi ini masih memerlukan banyak tambahan, Salah satunya sistem pengolahan nilai siswa.

Sistem informasi pengolahan nilai yaitu aplikasi yang digunakan guru dalam mengolah data nilai siswa. Sistem pengolahan nilai siswa pada sekolah MTs Al-khairiyah sudah terkomputerisasi. Perhitungan dan pengolahan nilai menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Sistem yang sedang berjalan saat ini terbilang tidak optimal. Sering ditemukan kesalahan yang terjadi pada sistem. Kendala yang di temukan yaitu terjadinya *inkonsistensi* dan *redudance* data pada data siswa dan data nilai siswa. Adapun data yang tidak konsisten atau *inkonsistensi* data yang terjadi yaitu, tidak sesuai pada laporan data leger yang berisi data siswa maupun data nilai siswa yang saling berhubungan. Leger adalah daftar nilai asli siswa sebelum dipindahkan ke dalam buku laporan pendidikan. Sedangkan duplikasi data atau *redudance* data yang terjadi yaitu adanya data yang sama pada informasi yang berbeda yang saling berhubungan, seperti pada informasi data siswa dan informasi data nilai siswa, kedua informasi tersebut mengandung nama siswa dan kelas siswa. Kendala tersebut disebabkan dengan adanya kegiatan rekapitulasi data siswa dan data nilai siswa yang dilakukan tiap tahunnya masih tidak efektif yaitu *copypaste* dan data dokumen tiap siswa terpisah-pisah tiap semesternya. Data nilai yang telah diinput tidak tersimpan di database, melainkan di dalam *hardisk* komputer. Adapun kelemahan penyimpanan pada *hardisk* komputer yaitu sering terjadi kehilangan data, dan semakin banyak dokumen yang telah dibuat dan disimpan akan memperlambat dalam pencarian data. Kendala pada

perhitungan nilai mata pelajaran. Perhitungan nilai mata pelajaran meliputi nilai ulangan harian, nilai ujian tengah semester, dan nilai ujian akhir semester. Dalam perhitungan nilai mata pelajaran masih dengan cara manual oleh guru pengampu mata pelajaran, sehingga rentan terjadi kesalahan pada saat perhitungan nilai.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, permasalahan yang dapat di rumuskan yaitu, bagaimana menganalisa dan merancang sistem informasi yang digunakan dalam mengolah dan menghitung nilai siswa pada sekolah MTs Al-Khairiyah?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan di atas, beberapa hal batasan masalah antara lain :

1. Sistem dapat memberi hak akses pada user Admin , Guru Pengampu, Wali Kelas, dan Kepsek (Kepala Sekolah).
2. Pembuatan sistem pengolahan nilai ini dikhususkan untuk sekolah MTs Al-Khairiyah Tanjung Wangi.
3. Nilai yang diolah hanya nilai siswa MTs Al-Khairiyah.
4. Data yang diolah adalah data siswa, guru, admin, nilai siswa pada MTs Al-Khairiyah, dan data yang mendukung dalam pengolahan nilai siswa.
5. Penelitian sistem informasi pengolahan nilai ini tidak membahas keamanan jaringan yang digunakan, hanya memperhatikan keamanan dalam penggunaan *username* dan *password*.

6. *software* yang digunakan adalah *Notepad++*, *Web Browser*, dan *XAMPP*.
7. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP (Hypertext Preprocessor)*, *HTML (Hyper Text Markup Language)*, *Javascript*, *CSS (Cascading Style Sheet)*, dan *SQL (Structured Query Language)*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Membuat sistem informasi pengolahan nilai berbasis *website* pada MTs Al-Khairiyah Tanjung Wangi, sehingga dapat bermanfaat dan membantu guru dalam mengolah dan menghitung nilai siswa MTs Al-Khairiyah Tanjung Wangi.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dalam pembuatan sistem informasi pengolahan nilai MTs Al-Khairiyah diharapkan akan memberikan manfaat yang berguna antara lain:

1. Bagi penulis
  - 1) Dapat menambah pengetahuan tentang pembuatan sistem informasi berbasis *website*.
  - 2) Dapat mempraktekkan ilmu yang telah didapat selama dalam bangku kuliah agar dapat terealisasi dengan baik.
2. Bagi instansi
  - 1) Guru MTs Al-Khairiyah dapat mengolah dan menghitung nilai lebih mudah dan cepat.

## 1.6 Metode peneltlan

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data-data adalah sebagai berikut :

#### 1. Observasi

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung pada Sekolah MTs Al-Khairiyah, kemudian dilakukan pencatatan mengenai bagaimana proses pengolahan data nilai siswa MTs Al-Khairiyah Tanjung Wangi.

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

Melakukan wawancara langsung dengan pihak MTs Al-Khairiyah Tanjung Wangi.

#### 3. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan cara mencari bahan referensi dan mempelajari buku yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### 1.6.2 Metode Pengembangan

Dalam melakukan pengembangan sistem, penulis memilih metode *Waterfall Modelling* dimana proses dilakukan secara berurutan. Dengan metode ini, diharapkan dapat menghasilkan sistem yang lebih sempurna karena memungkinkan adanya evaluasi kembali terhadap proses pengembangan sistem. Adapun tahapan pengembangan sistem yang akan

dilakukan adalah perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi, pengoperasian dan pemeliharaan.

### 1.6.3 Metode Analisis

Untuk membangun sistem perlu dilakukan analisis yang berguna untuk mengetahui dan mengidentifikasi masalah yang terjadi dan dapat memberikan solusi yang tepat. Pada kasus pembuatan sistem pengolahan nilai ini metode yang digunakan yaitu analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Security, Eficiency, Service*).

### 1.6.4 Metode Perancangan

Dalam membuat sistem pengolahan nilai ini dilakukan perancangan yang digambarkan menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan perancangan *database* menggunakan proses normalisasi.

### 1.6.5 Metode Pengujian sistem

1. *White Box Testing*, adalah cara pengujian dengan melihat kedalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak.
2. *Black Box Testing*, adalah cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi modul, kemudian diamati apakah hasil dari modul itu sesuai dengan proses yang diinginkan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini terdiri dari beberapa bab dan sub bab sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Dalam Bab pendahuluan terdiri dari beberapa sub bab, yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

## 2. BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab Landasan Teori ini membahas mengenai dasar-dasar teori yang mendukung dalam pembuatan sistem informasi pengolahan nilai, serta hal yang berkaitan tentang ilmu atau masalah yang diteliti serta tinjauan pustaka.

## 3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini akan membahas mengenai gambaran umum tentang sekolah MTs Al-Khairiyah Tanjung Wangi, analisa terhadap sistem yang berjalan, dan perancangan dari sistem informasi pengolahan nilai pada MTs Al-Khairiyah Tanjung Wangi.

## 4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang Implementasi dan Pembahasan sistem yang telah di analisis dan dirancang sebelumnya.

## 5. BAB V PENUTUP

Dalam bab ini merupakan penutup dari pembuatan skripsi yang di dalamnya terdapat kesimpulan serta saran yang diberikan oleh penulis.