

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Memasuki era globalisasi ini, pemakaian teknologi komputer dalam segala bidang kehidupan sehari-hari tidak akan dapat dihindari. Sekarang ini perkembangan teknologi yang semakin maju dapat dirasakan dalam berbagai aspek kehidupan. Untuk itu manusia dituntut untuk melakukan suatu perubahan disetiap kegiatannya. Pada saat ini yang paling berpengaruh terhadap kegiatan manusia adalah teknologi informasi.

Mobilitas manusia yang semakin padat membuat perubahan pada gaya hidup mereka. Hal ini berpengaruh pula pada perkembangan teknologi informasi salah satunya dalam bidang pendidikan. Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa instansi pendidikan seperti sekolah menengah atas pun kini memerlukan teknologi informasi yang cepat dan akurat yang mampu meningkatkan efektifitas kegiatan akademik di sekolah tersebut. Sehingga seseorang yang membutuhkan informasi tentang suatu sekolah dapat langsung mengetahuinya tanpa perlu membuang tenaga, waktu, dan biaya untuk datang ke tempat dimana informasi tersebut berada. Untuk mengaksesnya pun tidak memerlukan keahlian khusus karena cara mengoperasikan sangatlah mudah. Hanya dengan mengetik alamat situs yang dituju, lalu melakukan klik pada halaman informasi tersebut dan dalam waktu singkat informasi bisa langsung diperoleh.

SMA Negeri 1 Bajawa merupakan salah satu instansi pendidikan di kabupaten Ngada, Provinsi Nusa Tenggara Timur yang berusaha untuk

meningkatkan mutu baik dalam hal prestasi maupun pelayanan. Untuk itu SMA Negeri 1 Bajawa memerlukan fasilitas yang mendukung guna peningkatan efektifitas kerja akademik dan pembelajaran yang maksimal. Hingga saat ini SMA Negeri 1 Bajawa masih menggunakan cara manual dalam melakukan pengolahan data akademik dimana data akademik yang ada masih dicatat dalam berkas. Penggunaan komputer untuk membantu pengolahan data pun belum dapat dilakukan secara optimal. Hal ini dikarenakan adanya beberapa kelemahan, yakni pengolahan data yang kurang efektif dan efisien, keterlambatan dalam proses pencarian data, bahkan data yang ada mempunyai risiko rusak ataupun hilang. Selain itu sistem pembelajaran bagi siswa pun masih belum menggunakan komputer secara maksimal sehingga sistem pembelajaran seperti ini dirasa kurang mampu meningkatkan keaktifan dan kreativitas siswa dalam menerima pelajaran.

Dilihat dari kenyataan tersebut, diperlukan suatu sarana penunjang yang mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengolahan data akademik serta memaksimalkan pendidikan dan pengajaran yang ada di SMA Negeri 1 Bajawa. Sarana ini dibuat dengan basis sistem informasi sehingga dapat digunakan baik di lingkungan internet sekolah yang bersifat multiuser. Oleh karena itu, penulis berpikir untuk merancang suatu sarana penunjang pendidikan dengan judul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Bajawa”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis uraikan diatas, maka rumusan masalah yang dapat penulis rumuskan antara lain :

1. Bagaimana merancang bangun web akademik SMA Negeri 1 Bajawa sebagai media informasi yang efektif dan efisien sehingga memudahkan akses informasi yang diinginkan *user*?
2. Bagaimana merancang dan membuat *Elearning* dalam sistem akademik pada SMA Negeri 1 Bajawa?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas dan menyimpang dari pokok permasalahan, maka dalam hal ini penulis membatasi ruang lingkup mengenai perancangan sistem informasi akademik di SMA Negeri 1 Bajawa meliputi:

1. Pembuatan sistem informasi akademik dikhususkan untuk sekolah di SMA Negeri 1 Bajawa
2. Sistem ini merupakan sistem informasi berbasis *web* yang diimplementasikan dengan *Apache* sebagai *webserver*, *Sublime Text 3* sebagai editor dalam menulis file *PHP*, *MySQL* sebagai *database* dan *framework bootstrap*
3. Yang dilayani dalam sistem adalah admin, kepala sekolah, guru, dan siswa.
4. Sistem informasi akademik ini berdasarkan pada kurikulum 2013.
5. Siswa disini bisa melakukan perubahan data diri dan bisa mengakses beberapa fitur *eLearning* dan lihat nilai UTS dan nilai rapor.

6. Guru bisa melakukan perubahan data diri dan bisa mengakses beberapa fitur diantaranya memasukkan *eLearning* dan memasukkan data nilai siswa kedalam sistem.
7. Sistem Informasi ini akan menampilkan informasi yang berhubungan dengan SMA Negeri 1 Bajawa yang meliputi:
  - a. Data siswa dan guru
  - b. Data mata pelajaran
  - c. Data jadwal pelajaran
  - d. Data Kelas Siswa
  - e. *ELearning*
  - f. Rapor

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk objek penelitian
  - a. Untuk membangun web akademik SMA Negeri 1 Bajawa sebagai media informasi yang efektif dan efisien sehingga memudahkan akses informasi yang diinginkan *user*
  - b. Merancang dan mengimplementasikan “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMA Negeri 1 Bajawa”.
  - c. Memperbaiki dan memudahkan pengolahan data akademik di SMA Negeri 1 Bajawa
2. Bagi Peneliti

- a. Menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan sistem baru
- b. Memberikan sumbangan bagi pengembangan sekolah khususnya dalam penerapan teknologi komputer

## **1.5 Metodologi penelitian**

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *deskriptif*, yaitu dengan cara mengumpulkan data-data yang akan diolah dan dibuat satu rumusan sehingga akhirnya sampai pada satu kesimpulan. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Data Primer, data yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari sumbernya, melalui teknik:
  - a. Teknik *Observasi* yaitu langsung mengadakan analisis terhadap objek yang dibutuhkan.
  - b. Teknik wawancara, yaitu cara memberikan pertanyaan langsung kepada petugas yang memiliki hubungan dengan masalah yang akan dianalisis.
2. Data sekunder, yaitu data diperoleh dengan cara riset ke perpustakaan, membaca buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang dianalisis.

### **1.5.2 Metode Pengembangan Sistem**

Untuk pengembangan sistem, penulis menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model proses Waterfall. Tahapan –



tahapan dalam pengembangan sistem dengan menggunakan metode SDLC adalah sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut

2. Desain Sistem

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (data flow diagram), diagram hubungan entitas (entity relationship diagram) serta struktur dan bahasan data.

3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program atau coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer

4. Pengujian Program

Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna

## 5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional

### 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan penelitian skripsi ini terdiri atas 5 (Lima) Bab yang disusun sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Memaparkan gambaran secara lengkap mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode dan sistematika penulisan laporan penelitian skripsi.

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

Pada Bab ini diuraikan mengenai pengenalan sistem secara umum dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan beserta detail spesifikasi (*hardware*) yang dibutuhkan untuk menunjang sistem ini.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Berisi pembahasan tentang deskripsi sekolah, analisis masalah, perancangan sistem secara umum dan perancangan tampilan.

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