

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dari masa ke masa, banyak terciptanya teknologi baru. Teknologi ditujukan untuk membantu berbagai jenis pekerjaan manusia untuk meningkatkan kemudahan, efektifitas dan efisiensi (Taufiq, 2020). Sistem informasi merupakan salah satu dari sekian banyak teknologi. Sistem informasi adalah sebuah cara yang diorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara yang diorganisir untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Priatna, 2021).|

Manfaat teknologi dapat dirasakan diberbagai bidang, mulai dari hiburan, perniagaan, kesehatan hingga di bidang pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pembangunan sumber daya manusia suatu bangsa. Untuk mendukung efektivitas dan efisiensi manajemen pendidikan, diperlukan sistem informasi akademik yang handal dan terintegrasi. Sistem informasi akademik (SIA) berbasis web adalah solusi modern yang memungkinkan institusi pendidikan untuk mengelola berbagai aspek kegiatan akademik secara lebih efisien dan transparan. Akan tetapi banyak tempat pendidikan yang masih kurang dalam memanfaatkan sistem informasi akademik berbasis web. Seperti halnya di SMP Negeri 1 Tambun Utara yang masih menggunakan cara konvensional dalam pengelolaan data seperti pencatatan ataupun menyimpan yang masih berbentuk arsip dan masih

menggunakan majalah dinding sebagai media informasi. Sebagai contoh pada saat dilakukan penelitian, untuk mendapatkan data tentang sekolah membutuhkan waktu yang cukup lama. Tidak hanya itu, permasalahan pada guru yang sering terjadi yaitu hilangnya buku nilai. Sehingga pada saat pengisian raport wali kelas harus menunggu nilai diberikan dari guru mata pelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah suatu sistem informasi akademik berbasis web untuk mendukung penyelenggaraan pendidikan serta mempermudah penyebaran informasi. Sistem Informasi Akademik adalah salah satu aplikasi yang dirancang untuk kebutuhan pengolahan data administratif sekolah dengan tujuan supaya data akademik lebih terkelola dengan baik (Solahudin, 2021).

Penelitian mengenai Sistem Informasi Akademik berbasis Web telah dilakukan oleh beberapa penelitian sehingga dapat dijadikan sebagai pembandingan seperti penelitian pertama yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web: Studi Kasus: SD Negeri 18 Tanah Abang (Putri dan Khana, 2021). Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini ialah penyampaian informasi dan mengelola data dilakukan secara konvensional, dengan cara pencatatan di buku besar dengan menggunakan media kertas sedangkan untuk penyebaran informasi masih menggunakan majalah dinding. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype* dengan menggunakan bahasa pemrograman php.

Penelitian kedua yang berjudul Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* Menggunakan *Framework* Codeigniter Studi Kasus Sma Fatahillah Sidoharjo Jati Agung, Lampung Selatan (Stiawan dan Manasse, 2021). Permasalahan yang terjadi pada penelitian ini ialah pengolahan data-data pada SMA Fatahillah belum menggunakan pemanfaatan teknologi informasi sebagai penunjang kegiatan operasional, pengolahan data masih tercatat secara manual, seperti dalam hal pengolahan data administrasi, penilaian siswa, dan data jadwal mengajar dan penyimpanan data masih dilakukan secara konvensional yang menggunakan kertas dan lemari-lemari. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall* dengan menggunakan bahasa pemrograman php dengan menggunakan *framework* Codeigniter.

Framework Laravel merupakan salah satu pilihan populer untuk pengembangan aplikasi web berbasis PHP. Kelebihan Laravel dalam hal produktivitas, struktur kode yang jelas, dan kemudahan dalam integrasi dengan berbagai komponen lain membuatnya menjadi pilihan ideal untuk mengembangkan sistem informasi akademik. Penggunaan metode Waterfall memiliki keunggulan dalam perancangan website yakni pengerjaan setiap tahap demi tahap harus diselesaikan secara sistematis agar memberikan hasil perancang yang baik.

Berdasarkan permasalahan dan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka diusulkan suatu penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework* Laravel”

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat suatu Sistem Informasi Akademik menggunakan framework Laravel?
2. Bagaimana melakukan pengujian sistem informasi akademik berdasarkan fungsionalitas dan persepsi pengguna?

## 1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Objek penelitian berfokus pada SMPN 1 Tambun Utara yang berada di daerah Kabupaten Bekasi.
2. Sistem informasi mengelola data akademik, seperti data diri, data kelas, data mata pelajaran, data jadwal, data nilai.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pada perancangan sistem informasi akademik menggunakan framework Laravel adalah:

1. Melakukan perancangan dan pembangunan sistem informasi akademik berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel dengan metode waterfall.
2. Melakukan pengujian sistem informasi akademik berdasarkan fungsionalitas dan persepsi pengguna dengan menggunakan metode *Black Box* dan *System Usability Scale (SUS)*.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mampu memberikan informasi akademik, untuk mempermudah mendapatkan informasi.
2. Mampu memberikan informasi akademik kepada orang tua seperti halnya nilai. Agar mempermudah orang tua dalam memantau aktivitas akademik anaknya.
3. Membantu proses kegiatan akademik dan membantu mengelola data akademik.
4. Dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa lain mengenai sistem informasi akademik berbasis *web*, dan sebagai bahan bacaan untuk memperluas pengetahuan khususnya dalam perancangan sistem informasi akademik.

### **1.6. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian menggambarkan tahapan-tahapan penelitian yang dilalui dalam proses penelitian. Tahapan tersebut terdiri dari pengumpulan data melalui studi literatur, observasi pada institusi terkait, wawancara dan dokumentasi, pengembangan sistem, dan pengujian sistem.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang dilakukan pada penelitian tugas akhir ini diuraikan sebagai berikut:

## **BAB I: PENDAHULUAN**

Berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II: LANDASAN TEORI**

Bab ini memberikan uraian mengenai penelitian yang relevan serta teori dan konsep yang berhubungan dan mendukung penelitian yang dilakukan. Buku, majalah, dan media elektronik digunakan sebagai sumber referensi.

## **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan metodologi penelitian dan alur penelitian yang dilakukan. Metodologi penelitian terdiri dari subjek penelitian, metode penelitian, tinjauan pustaka, pengumpulan data, dan pengembangan sistem.

## **BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan hasil proses analisis yang dilakukan, serta data yang dianalisis dan penerapan teknik yang digunakan.

## **BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyajikan hasil proses analisis yang dilakukan, serta data yang dianalisis dan penerapan teknik yang digunakan.