

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dan sistem informasi pada era digital saat ini telah berkembang dengan sangat pesat dan juga dapat membantu setiap kegiatan manusia sehari-hari dalam berbagai bidang. Pada bidang pendidikan, sekolah memiliki tuntutan dan kewajiban yang besar untuk selalu mengikuti perkembangan teknologi informasi setiap saat yang dapat memberikan fungsi penting untuk lembaga pendidikan. Contoh fungsi dari implementasi teknologi informasi dalam lembaga pendidikan atau sekolah yaitu dapat meningkatkan kinerja sekolah dalam melakukan pengelolaan sistem informasi akademik dengan cepat dan akurat. Sistem informasi akademik dapat diimplementasikan untuk pengolahan data-data atau informasi akademik dalam meningkatkan kualitas sistem belajar mengajar. Akademik merupakan bidang penelitian tematik yang berfungsi untuk menambah pengetahuan pendidikan yang dapat ditangani oleh sekolah [1].

SMK Jakarta 1 Pondok Kopi merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan swasta yang berdiri sejak tahun 1991 dan berlokasi di Kelurahan Pondok Kopi, Kecamatan Duren Sawit, Kota Jakarta Timur. Saat ini terdapat siswa aktif berjumlah ±456 siswa, dengan guru aktif berjumlah ±30 guru dan terdapat 19 kelas. Hingga saat ini cara kerja yang diterapkan dalam proses melakukan pengolahan data informasi akademik di SMK Jakarta 1 Pondok Kopi masih menggunakan cara yang manual atau konvensional sehingga dapat menimbulkan beberapa permasalahan seperti dalam melakukan pencarian data siswa, guru dan staff yang masih membutuhkan waktu yang cukup lama.

Penggunaan aplikasi *Microsoft Excel* masih menjadi salah satu cara yang digunakan dalam memasukkan data nilai dari setiap kelas yang dilakukan oleh masing-masing guru mata pelajaran dan wali kelas sehingga dapat memakan waktu yang lama dan menghabiskan ruang penyimpanan pada *device* sekolah jika terdapat banyak file yang tersimpan. Sistem Absensi pada siswa masih menggunakan cara

tulis tangan pada kertas absensi yang dimana nantinya data absensi tersebut akan direkap kembali ke dalam *Microsoft Excel*. Hal ini mengakibatkan banyak waktu atau tenaga yang akan terbuang dan dapat menimbulkan resiko kehilangan data jika kertas absensi hilang atau rusak. Dapat disimpulkan bahwa sistem kerja yang masih diterapkan ini masih terbilang belum efisien dan efektif.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut diperlukan sistem informasi akademik berbasis *web* yang dapat menjadi solusi untuk memaksimalkan kinerja para guru dan staff dalam melakukan pengolahan data untuk menyajikan semua informasi akademik yang dibutuhkan dan dengan menggunakan penyimpanan data yang akan terintegrasi dan terstruktur pada *database*. Sistem informasi yang akan dibangun menggunakan konsep MVC (*Model, View, Controller*), dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL untuk *Database Management System* dan penggunaan *Framework Codeigniter 3* dan *Bootstrap*. *Framework Codeigniter 3* digunakan dalam pembangunan sistem ini karena *Codeigniter* merupakan *framework* PHP yang bisa mempercepat pengembang dalam membuat sebuah aplikasi web [2]. Dalam perancangan aplikasi sistem informasi akademik di SMK Jakarta 1 Pondok Kopi menggunakan model *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem. Model proses *waterfall* merupakan model klasik namun bersifat sistematis dan berurutan untuk membangun suatu perangkat lunak [3].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi sistem informasi akademik berbasis web yang efektif dan efisien?
2. Bagaimana sistem informasi akademik ini dapat menyajikan informasi secara cepat dan akurat?

1.3 Batasan Masalah

Dengan melihat latar belakang diatas, adapun beberapa lingkup batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi sistem informasi akademik ini bertujuan untuk membantu melakukan pengolahan data sekolah meliputi data guru, staff dan siswa, data nilai ujian dan harian, data presensi, data mata pelajaran, dan data-data lain yang dibutuhkan sekolah untuk memenuhi standar dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- b. Sistem informasi ini akan menampilkan informasi berupa data guru, staff, siswa dan laporan hasil belajar siswa.
- c. Alur penelitian yang dilakukan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi ini tidak sampai tahap pemeliharaan (*maintenance*) karena aplikasi ini belum sampai pada tahap *release* atau publikasi pada SMK Jakarta 1 Pondok Kopi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun dan menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi akademik berbasis *web* dengan menggunakan model *waterfall* yang nantinya dapat berguna dan diaplikasikan sebagai salah satu sarana atau fasilitas di SMK Jakarta 1 Pondok Kopi untuk menyajikan informasi yang berupa data-data akademik dan untuk meningkatkan kualitas dan kinerja sekolah dalam melakukan proses pengolahan data.

1.5 Manfaat Penelitian

Sistem informasi akademik merupakan salah satu sistem yang sangat penting dan berguna dalam suatu lembaga pendidikan untuk menyampaikan semua informasi yang cepat dan akurat. Maka, manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengatasi kendala atau masalah yang ada pada SMK Jakarta 1 Pondok Kopi dan dapat meningkatkan kinerja dan kualitas sekolah dalam melakukan pengolahan data akademik.

1.6 Sistematika Penulisan

Dengan tujuan mempermudah penyusunan laporan dan dapat dengan mudah dipahami maka disusun sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdapat 6 sub bab dengan pembahasan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam melakukan penyusunan laporan skripsi ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori pendukung yang digunakan sebagai landasan penulisan laporan dari berbagai macam sumber seperti internet, jurnal-jurnal, dan buku yang berkaitan dengan perancangan dan pembangunan sistem informasi akademik.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metodologi yang dilakukan seperti objek yang menjadi sasaran penelitian, langkah apa saja yang dilakukan dalam pembangunan sistem informasi akademik beserta proses pengumpulan data yang akan digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dari aplikasi yang telah diterapkan dan hasil analisis tingkat kesuksesan dalam kecepatan dan keakuratan sistem yang telah dibuat berdasarkan hasil wawancara atau *feedback* yang telah diterima.

BAB V PENUTUP

Bab ini adalah bab terakhir yang menyajikan hasil dan saran dari aplikasi sistem informasi akademik yang telah dibuat dan saran yang diberikan untuk penelitian berikutnya agar dapat menghasilkan hasil yang optimal.