

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu aspek terpenting dalam pembangunan suatu negara. Pendidikan yang berkualitas akan menghasilkan sumber daya manusia yang unggul dan siap bersaing di era globalisasi saat ini. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu jenjang pendidikan yang memiliki peran vital dalam menciptakan tenaga kerja yang kompeten di berbagai bidang industri. Untuk mencapai kualitas pendidikan yang optimal, SMK memerlukan sistem informasi yang efisien dan terintegrasi untuk mengelola berbagai aspek akademik [1].

SMK Muhammadiyah Belitang, sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi di daerah ini, memiliki misi untuk memberikan pendidikan berkualitas kepada siswa-siswinya. Namun, dalam pengelolaan data akademik dan administrasi, masih banyak tantangan yang dihadapi oleh lembaga ini. Proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data akademik masih dilakukan secara manual, yang dapat menimbulkan berbagai masalah seperti kehilangan data, kesalahan penginputan, dan keterlambatan dalam pengambilan Keputusan [2].

Oleh karena itu, pengembangan Sistem Informasi Akademik yang handal dan terintegrasi menjadi suatu kebutuhan mendesak bagi SMK Muhammadiyah Belitang. Sistem Informasi Akademik akan membantu lembaga ini dalam mengelola data-data akademik seperti data siswa, jadwal pelajaran, nilai, absensi, dan informasi-informasi penting lainnya dengan lebih efisien dan akurat.

Selain itu, dengan adanya Sistem Informasi Akademik yang baik, SMK Muhammadiyah Belitang juga dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada seluruh stakeholder, termasuk siswa, orang tua, guru, dan pihak eksternal. Informasi-informasi terkait akademik dapat diakses dengan mudah dan transparan, sehingga semua pihak terlibat dapat terlibat aktif dalam proses pendidikan dan pengambilan keputusan.

Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Akademik yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik khusus SMK Muhammadiyah Belitang. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kualitas pendidikan di SMK Muhammadiyah Belitang serta memberikan panduan bagi lembaga pendidikan serupa dalam menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan akademik mereka.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki relevansi yang tinggi dan potensi untuk memberikan solusi yang berharga dalam meningkatkan pengelolaan akademik dan kualitas pendidikan di SMK Muhammadiyah Belitang serta dapat menjadi referensi yang berguna bagi lembaga pendidikan lainnya yang memiliki kebutuhan serupa.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini antara lain sebagai berikut:

1. Bagaimana agar pengolahan data siswa, data guru, pembagian kelas, mata pelajaran, jadwal pelajaran, absensi siswa, nilai siswa dapat berjalan efektif dan efisien?
2. Apakah sistem berbasis Web ini memberikan kemudahan dalam mengakses yang berkaitan dengan informasi akademik sekolah?
3. Bagaimana cara merubah sistem akademik sekolah yang berada di kabupaten Oku Timur ini, terutama di SMK Muhammadiyah Belitang agar tidak lagi menggunakan sistem yang konvensional.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian tugas akhir ini antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan sistemnya menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database My SQL.

2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* dan *black box*.
3. Aplikasi hanya terbatas pada pemberian informasi data dan nilai siswa, data guru, serta data dan jadwal mata pelajaran.
4. Jadwal pembelajaran yang akan diolah adalah jadwal belajar formal tidak termasuk jadwal ekstrakurikuler.
5. Sistem akademik yang diusulkan hanya menginputkan data, kelas dan jadwal yang telah dibuat oleh bagian tata usaha kedalam database web yang selanjutnya ditanamkan sebagai informasi bagi guru dan siswa.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah website yang dapat menyampaikan jadwal mengajar dengan mudah sehingga informasi yang disampaikan dapat dilakukan dengan cepat.
2. Membuat sebuah sistem yang mudah digunakan.
3. Membuat website yang mempermudah siswa dalam mendapatkan informasi nilai.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMK MUHAMMADIYAH BELITANG antara lain:

1. Sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama menenyam pendidikan di bangku perkuliahan ke dalam suatu praktik yang dilakukan di lapangan.
2. Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan maupun tolak ukur bagi pihak akademik bahwa sudah sejauh mana progres kesuksesan yang telah diraih dalam membina para mahasiswanya agar mampu beradaptasi dan bersaing di dalam dunia kerja.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pembuatan dan pengembangan sistem informasi penggajian karyawan ini sebagai berikut:

1. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data melalui percakapan langsung kepada pegawai/staff di SMK Muhammadiyah Belitang, Sumatera Selatan.

1.6.2 Metode Analisis

Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. Panduan ini dikenal dengan *PIECES analysis (performance, Information, Economy, control, Efficiency dan Services)*.

1.6.3 Metode Perancangan

Dalam skripsi ini metode perancangan yang digunakan adalah metode perancangan melalui tahapan pembuatan *Flowchart* Sistem, DFD dan perancangan database menggunakan ERD/Normalisasi.

1.6.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan pada penelitian ini menggunakan model *waterfall*. Karena *waterfall* memiliki proses yang urut, mulai dari analisa hingga *support* dan setiap proses memiliki spesifikasinya sendiri, sehingga sistem aplikasi tersebut dapat dikembangkan sesuai dengan apa yang dikehendaki.

1.6.3 Testing (Pengujian)

White box dan Black box,

1. White box

White box testing adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variabel, dan parameter yang terlibat pada unit

tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-compile ulang.

2. *Black box.*

Black box testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program.

1.7 **Sistematika Penulisan**

Penyusun skripsi ini dibuat atas lima BAB yang masing-masing BAB dibagi lagi atas beberapa sub BAB. Secara garis besar, dapat diuraikan sebagai berikut:

1. **Bagian Awal/Pengantar**

Pada bagian ini terdiri dari sampul depan (*cover*) dan halaman judul, lembar pernyataan keaslian dokumen, lembaran pengesahan, lembar penguji, abstraksi, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. **Bagian Inti/Isi**

BAB I

: PENDAHULUAN

Pada bab ini, penulis mencoba untuk menguraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan skripsi, manfaat skripsi, metodologi penelitian, dan agenda / jadwal penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II

: TINJAUAN PUSTAKA

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud atau tujuan, metode penelitian, sistematika penelitian

BAB III

: METODE PENELITIAN

Berisi penjelasan tentang sejarah, struktur organisasi, tugas, tanggung jawab, serta analisis system dari permasalahan yang di jadikan topik, dan pejelasan hasil perancangan.

BAB IV

: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi system dan pengujiansistem.

BAB V

: PENUTUP

Didasarkan atas hasil analisis dan pembahasan, maka penulis menyimpulkan hal-hal pokok dan mengajukan saran-saran.

3. Bagian Akhir/Lampiran

Bagian Akhir/Lampiran dari penulisan skripsi ini terdiri dari daftar pustaka dan lampiran- lampiran.

