
BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama ini SMU Pasundan 1 Bandung masih menggunakan buku besar atau leger untuk mencatat data akademik siswa dengan tingkat kuantitas yang tinggi dan kompleks. Dalam proses pengelolaan data nilai, absensi dan hal-hal lain yang berhubungan dengan akademik masih dilakukan dengan cara, misalnya kalkulator untuk penghitungan nilai dan buku besar untuk penyimpanan data. Hal-hal tersebut tentunya dapat mengakibatkan proses kerja bagi para guru memakan waktu yang relatif lama dan juga resiko akan terjadinya suatu kesalahan baik dalam proses pencatatan maupun pengelolaan data sangat besar. Untuk mempermudah semua pekerjaan yang telah disebutkan di atas, dibangun suatu Aplikasi Sistem Akademik di sekolah yang bersangkutan dengan berbasis *web*. Aplikasi ini dibangun berdasarkan sistem yang telah ada sebelumnya di SMU Pasundan 1 Bandung.

Tujuan dari pembangunan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan pelayanan terhadap pihak-pihak yang berkaitan dengan sekolah yang bersangkutan. Dalam aplikasi ini dibangun masalah pencatatan absensi siswa, nilai siswa, dll. Selain itu aplikasi ini juga menyajikan informasi mengenai hasil akademik bagi orang tua siswa dan siswa yang bersangkutan.

1.2 Perumusan Masalah

Pada Proyek Akhir ini menjabarkan beberapa masalah, sebagai berikut :

1. Sistem yang berjalan selama ini masih bersifat manual(penyajian dan pengolahan data) dalam hal :
 - a. Pencatatan kehadiran siswa
 - b. Penyajian informasi kegiatan dalam maupun luar sekolahHal-hal di atas menyita waktu yang cukup lama sehingga dapat memperlambat kegiatan proses akademik di sekolah yang bersangkutan.
2. Penyajian hasil ulangan maupun UTS dan UAS serta Pengelolaan data nilai dilakukan secara manual dengan menggunakan bantuan alat penghitung

(misal : kalkulator), sehingga menyebabkan proses kerja yang relatif lama serta beresiko tinggi akan terjadinya suatu kesalahan.

3. Proses penyampaian informasi dari pihak sekolah kepada orang tua wali murid seringkali tidak sampai.

1.3 Tujuan Proyek Akhir

Proyek Akhir ini dibangun dengan tujuan, yaitu :

1. Membuat perangkat lunak yang dapat memberikan fasilitas manajemen data yang efisien dari segi penyimpanan data karena hanya membutuhkan sebuah komputer server dan efektif dari segi pencarian data karena tingkat kerja komputer yang sangat cepat.
2. Memberikan fasilitas pemrosesan data yang lebih akurat dan cepat.
3. Memberikan fasilitas penyampaian informasi yang lebih cepat, terutama kepada orang tua murid.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang telah dirumuskan pada Proyek Akhir ini diantaranya sebagai berikut :

1. Perangkat lunak ini tidak menangani masalah pengelolaan data nilai Ujian Negara bagi siswa kelas 3(XII) .
2. Perangkat lunak ini tidak menangani masalah biaya administrasi siswa.
3. Perangkat lunak ini tidak menangani masalah pengolahan nilai kepribadian siswa yang langsung diberikan oleh pihak Bimbingan Konseling sekolah.

1.5 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pembangunan Proyek Akhir akan menggunakan metodologi antara lain sebagai berikut :

1. Studi Literatur: mempelajari tentang permasalahan berdasarkan referensi mengenai proses perancangan dan implementasi dari judul di atas.

Pada tahap ini dilakukan pencarian dan pengumpulan data dari sumber yang terkait, yaitu SMU Pasundan 1 Bandung dan dari buku-buku referensi yang bertujuan untuk mempelajari dan memahami sistem yang akan dibuat.

2. Observasi

Pada tahap ini akan dilakukan diskusi dan pembahasan, baik dengan pembimbing maupun dengan orang yang berkompeten pada kasus ini (dalam hal ini pihak sekolah SMU Pasundan 1 Bandung).

3. Sistem ini akan dibuat dengan metode terstruktur yaitu menggunakan metodologi *waterfall*.

Pengembangan aplikasi meliputi aktivitas-aktivitas sebagai berikut :

a. Analisis

Pada tahap ini data kesiswaan dari SMU Negeri 1 Pasundan akan dianalisa untuk lebih memahami sistem yang akan dibuat dan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem.

b. Design

Pada tahap ini akan dibuat modul-modul dari setiap bagian spesifikasi kebutuhan yang telah di definisikan dalam bentuk rancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, antar muka dan prosedur-prosedur atau algoritma detail.

c. Coding

Mengimplementasikan hasil perancangan menjadi sebuah perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

d. Testing

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang dibangun. Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji dan pada eksternal fungsional yaitu memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

4. Dokumentasi

Proses Pendokumentasian diharapkan menjadi tolak ukur keberhasilan sistem ini. Karena dengan hal tersebut nilai sebuah sistem dapat ditentukan, melalui point-point yang tertera disana. Dan juga diharapkan pula menjadi sandaran bagi penggunaan sistem secara berkelanjutan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dipergunakan dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Mencakup latar belakang penulisan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Merupakan tinjauan teori yang dipergunakan dalam membangun suatu sistem atau perangkat lunak. Antara lain tentang perekayasaan perangkat lunak, pemodelan sistem dan perancangan basis data.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Merupakan hasil analisis terhadap sistem yang dinyatakan dalam bentuk konteks diagram, diagram aliran data, dan relasi entitas yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan pemakai. Dilanjutkan dengan perancangan detail yang meliputi perancangan pemrograman, basis data, prosedur, dan user interface.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Mencakup implementasi hasil analisis dan perancangan sistem ke dalam bentuk pemrograman aplikasi.

BAB V PENUTUP

Merupakan kesimpulan dari penulisan proyek akhir ini serta saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem lebih lanjut.