

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Selama ini, pengelolaan data akademik di SMAN 2 Jombang seperti pengelolaan nilai, jadwal pelajaran, absensi, nilai dan pelanggaran siswa masih dilakukan secara manual, seperti jadwal pelajaran sekolah yang dikerjakan oleh seorang staf guru kemudian dicetak untuk diedarkan, guru mata pelajaran mengolah nilai pada lembar khusus penilaian lalu diserahkan ke wali kelas yang bersangkutan, absensi harian dilakukan pada lembar absensi yang pada akhir semester direkap oleh wali kelas, pelanggaran yang dilakukan oleh siswa dicatat dalam buku pelanggaran dengan sanksi berdasarkan poin tertentu, pendaftaran siswa baru ditangani oleh panitia yang terdiri dari beberapa guru. Semua hal tersebut dirasa menyulitkan bagi guru dan siswa yang ingin melihat data-data akademik tersebut dengan cepat. Oleh karena itu, SMAN 2 memerlukan aplikasi akademik yang dapat menunjang kegiatan akademik di sekolah tersebut.

Aplikasi akademik mempunyai kedudukan sangat penting dalam suatu instansi sekolah untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh guru, siswa, pegawai dan juga orangtua siswa. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai media promosi atau sarana publikasi kepada masyarakat yang ingin mengetahui informasi tentang sekolah tersebut.

Dengan fakta tersebut, SMAN 2 Jombang membutuhkan aplikasi akademik berbasis web yang diharapkan dapat memudahkan dalam pengelolaan data akademik sekolah dan juga sebagai sarana publikasi sekolah kepada masyarakat

1.2 Perumusan masalah

Adapun rumusan masalah yang ada dalam proyek akhir ini. adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengelola data guru dan siswa sekolah.
2. Bagaimana mengelola data nilai siswa sehingga perhitungan total nilai tidak dilakukan secara manual.
3. Bagaimana mengelola data kehadiran harian siswa.
4. Bagaimana mengelola dan menangani jadwal pelajaran apabila ada yang bentrok serta pergantian jadwal bila ada tahun ajaran baru.
5. Bagaimana mengelola data pelanggaran siswa.
6. Bagaimana menangani pendaftaran siswa baru secara online.
7. Bagaimana menyediakan media berupa forum diskusi secara online untuk siswa.

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah membangun aplikasi akademik yang mampu untuk:

1. Mengelola data guru dan siswa sekolah.
2. Mengelola data nilai siswa sehingga perhitungan total nilai tidak dilakukan secara manual.
3. Mengelola dan menangani jadwal pelajaran serta pergantian jadwal bila ada tahun ajaran baru.
4. Mengelola data kehadiran harian siswa.
5. Mengelola data pelanggaran siswa.
6. Membuat pendaftaran siswa baru secara online.
7. Menyediakan media berupa forum diskusi secara online untuk siswa.

1.4 Batasan Masalah

Batasan sistem dan asumsi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu:

1. Pengelolaan data guru lebih diperuntukkan untuk pengajaran yang ada di SMAN 2 Jombang.
2. Aplikasi ini difokuskan hanya menangani masalah pengolahan nilai, jadwal pelajaran, kehadiran harian, pelanggaran siswa serta pendaftaran siswa baru yang ada di SMAN 2 Jombang.
3. Sistem tidak menangani pengelolaan data pegawai.
4. Pengamanan sistem hanya sebatas autentifikasi username dan password

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah dalam penulisan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur

Mencari dan mempelajari buku-buku pemrograman PHP, MySQL, serta referensi yang berhubungan dengan proyek akhir ini.

2. Survey / studi lapangan

Mengumpulkan data dan informasi dari SMA Negeri 2 Jombang yang dapat digunakan pada tahapan pengembangan perangkat lunak.

3. Pengembangan perangkat lunak

a) Analisis kebutuhan

Pada tahapan ini, semua kebutuhan dikumpulkan dan dianalisis seperti kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibangun.

b) Perancangan (design)

Pada tahap ini, semua kebutuhan diwujudkan dalam bentuk desain perangkat lunak yaitu model aliran data, struktur aliran data, spesifikasi proses, desain basis data dan perancangan antarmuka perangkat lunak.

c) Pembuatan kode (coding)

Pada tahap ini, desain yang telah dibuat diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL.

d) Pengujian (testing)

Di tahapan ini dilakukan pengujian menggunakan metode *black box testing*.

4. Dokumentasi

Setelah semua tahap di atas dilaksanakan, dokumentasi dapat dibuat dalam bentuk buku proyek akhir.