

1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Seiring berkembangnya dunia pendidikan yang diiringi dengan kemajuan teknologi terutama di Indonesia maka sekolah-sekolah di Indonesia dituntut pula untuk dapat menciptakan generasi muda yang berkualitas dan berpotensi. SMA Sandhy Putra di Bandung merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang berusaha untuk menciptakan generasi muda yang berkualitas dan berpotensi serta dapat diunggulkan. Dalam mencapai tujuannya tersebut, SMA Sandhy Putra membutuhkan sistem informasi yang dapat menunjang terlaksananya tujuan tersebut terutama dalam bidang akademik.

Sistem informasi terutama dalam bidang akademik tersebut memiliki peranan yang penting untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh semua pihak baik kepala sekolah, guru, siswa dan pihak-pihak yang terkait. Pengelolaan data pada sistem informasi SMA Sandhy Putra masih menemui beberapa kendala pada pengelolaan datanya, diantaranya pengelolaan data staff, data siswa, jadwal pelajaran, nilai siswa, absensi siswa, dan agenda staff. Pengelolaan data tersebut kurang efektif dan efisien karena masih dilakukan secara manual dengan menggunakan banyak arsip atau dokumen yang berupa *printout hardcopy*, sehingga proses menjadi lama dan tingkat akurasi informasi yang dihasilkan kurang maksimal.

Dari kenyataan tersebut, SMA Sandhy Putra membutuhkan suatu sistem informasi akademik yang berbasis web yang dirasa mampu mengatasi kendala-kendala di atas, selain itu juga dapat mempermudah kerja user dan dapat digunakan untuk mempublikasikan informasi umum tentang sekolah kepada masyarakat, sehingga dapat memudahkan pertukaran informasi pada SMA Sandhy Putra tersebut dan masyarakat di luar SMA Sandhy Putra.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Adapun perumusan masalah yang ada dalam proyek akhir ini berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya antara lain :

1. Bagaimana mengelola absensi siswa sehingga perhitungan jumlah kehadiran siswa tidak dilakukan secara manual dan hasilnya dapat ditampilkan secara detail ?
2. Bagaimana mengelola agenda staff yang hasilnya dapat ditampilkan secara detail ?
3. Bagaimana mengelola jadwal pelajaran terutama jadwal yang bentrok sehingga mempermudah petugas dalam menyusun jadwal pelajaran?
4. Bagaimana mengolah nilai siswa sehingga perhitungan total nilai tidak dilakukan secara manual ?
5. Bagaimana membuat pelaporan data siswa, data staff, nilai siswa, dan absensi siswa?

1.3 TUJUAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah untuk membangun aplikasi yang memiliki fungsionalitas diantaranya :

1. Menangani pengelolaan absensi siswa sehingga perhitungan jumlah kehadiran siswa tidak dilakukan secara manual dan hasilnya dapat ditampilkan secara detail.
2. Mengelola agenda staff yang hasilnya dapat ditampilkan secara detail.
3. Mengelola jadwal pelajaran terutama jadwal yang bentrok sehingga mempermudah petugas dalam menyusun jadwal pelajaran.
4. Mengolah nilai siswa sehingga perhitungan total nilai tidak dilakukan secara manual.
5. Membuat pelaporan data siswa, data staff, nilai siswa, dan absensi siswa

1.4 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam proyek akhir ini antara lain :

1. Sistem hanya menangani pengelolaan absensi siswa sehingga perhitungan jumlah kehadiran siswa tidak dilakukan secara manual dan hasilnya dapat ditampilkan secara detail.
2. Sistem hanya mengelola agenda staff yang hasilnya dapat ditampilkan secara detail.
3. Sistem hanya mengelola jadwal pelajaran terutama jadwal yang bentrok sehingga mempermudah petugas dalam menyusun jadwal pelajaran.
4. Sistem hanya mengolah nilai siswa sehingga perhitungan total nilai tidak dilakukan secara manual.
5. Sistem hanya membuat pelaporan data siswa, data staff, nilai siswa, dan absensi siswa

1.5 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH

Metodologi pengerjaan proyek akhir ini terdiri dari beberapa tahapan yakni :

1. Observasi pengumpulan data
Mengumpulkan data dan informasi dari SMA Sandhy Putra yang dapat digunakan pada tahapan pengembangan perangkat lunak.
2. Study Literatur
Pada tahap ini dilakukan pengumpulan literatur terkait pembuatan proyek akhir terutama PHP dan MySql serta perancangan sistem informasi.
3. Pengembangan Perangkat lunak
Metode yang digunakan proyek akhir ini metode *waterfall* terdiri dari tahapan:
 - a. Analisis kebutuhan
Pada tahap ini menganalisis kebutuhan pengguna terutama spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang berkaitan dengan absensi siswa, nilai siswa, jadwal pelajaran, agenda guru, data siswa dan guru atau staff serta menentukan kendala yang harus dihadapi perangkat lunak.

- b. Perancangan
Pada tahap ini merancang modul dari spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Transformasi setiap bagian dari spesifikasi kebutuhan menjadi modul – modul perancangan sehingga menghasilkan model solusi dalam bentuk rancangan ER, DFD, basisdata, dan *interface*.
 - c. Implementasi (*coding*)
Pada tahap ini perangkat lunak diimplementasikan dalam bentuk *coding* program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pengelolaan *database* MySQL.
 - d. Pengujian (*Testing*)
Pada tahap ini akan dilakukan pengujian menggunakan *black box testing*.
4. Pembuatan dokumentasi
Pembuatan dokumentasi dari sistem yang telah dibangun dalam bentuk buku proyek akhir.