

SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMA SANDHY PUTRA BANDUNG BERBASIS WEB

Nofy Anugrah Putri¹, Retno Novi Dayawati², Tjokorda Agung Budi Wirayuda³

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

SMA Sandhy Putra merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang berupaya mencetak generasi muda Indonesia yang berkualitas dan berpotensi. Sekolah ini memiliki proses bisnis yang cukup kompleks terutama dalam bidang akademik sehingga membutuhkan media atau jembatan informasi sebagai wadah untuk mempublikasikan kepada masyarakat mengenai akademik dan segala sistem informasi yang ada di dalamnya.

Oleh karena itu proyek akhir yang berjudul "Sistem Informasi Akademik SMA Sandhy Putra Bandung Berbasis Web" ini merupakan suatu media yang mengurus pengelolaan dan penyimpanan data akademik yang ada pada SMA Sandhy Putra Bandung diantaranya yakni pengelolaan data siswa, data staff, pengaturan jadwal pelajaran, nilai siswa, agenda staff, dan absensi siswa serta komponen-komponen lain yang mendukung aplikasi web ini.

Proyek akhir ini dibuat dengan menggunakan metode rekayasa perangkat lunak dengan metode waterfall, dan diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan untuk pengelolaan database menggunakan MySQL.

Kata Kunci : sistem informasi akademik berbasis web.

Abstract

Sandhy Putra Senior High School is one of Senior High School which have an effort to make Indonesia young generation. This School has a complicated business process, especially in its academical process. So that, Sandhy Putra needs a media information for publishing its school to common people about its academical system and its information system.

academical system and its information system. Therefore, this final project is which is entitled "Academic Information System Based on Web of Sandhy Putra Senior High School Bandung" is one of media that is managing and saving academic in Sandhy Putra Senior High School. The data are including student data management, staff data management, lesson schedule management, student mark report, notes for staff, and students absence and many component to support this application.

The last project are built with used software engineering method is waterfall, and for implementation use PHP programming language, and for processing of database use MySQL.

Keywords : academic information system based on web.

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.



5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan “Sistem Informasi Akademik SMA Sandhy Putra Bandung Berbasis Web” ini adalah membangun suatu aplikasi yang dapat :

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

5.2 SARAN

Saran yang bisa disampaikan penulis untuk proyek akhir ini adalah:

1. Sistem ini dapat dikembangkan dengan menggabungkan dengan aplikasi lainnya, seperti aplikasi perpustakaan sekolah.
2. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan menggabungkan dengan aplikasi pendaftaran siswa online, sms gateway untuk pengumuman nilai siswa, dan sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Divisi Penelitian dan Pengembangan MADCOMS.2004.*Aplikasi Program PHP & MySql untuk membuat website interaktif*. Andi : Yogyakarta.
- [2] Fathansyah,Ir. 2002.*Basis Data*.Informatika : Bandung
- [3] Hakim, Lukmanul dan Musalini,uus.2003. *150 Rahasia dan Trik Menguasai PHP*. Elek Media Komputindo: Jakarta.
- [4] Hakim, Lukmanul dan Musalini, uus.2004. *Layout. Design, dan Aplikasi Web*. Elex Media Komputindo : Jakarta.
- [5] Hartini.*Analisis Dengan Diagram Aliran Data (DFD)*.2007.<http://www.ilkom.unsri.ac.id/dosen/hartini/materi/VIII/DFD.pdf>.didownload pada tanggal 1 maret 2008.
- [6] Kadir, Abdul. 2001.*Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP*. Andi : Yogyakarta.
- [7] Madcoms. 2004. *Seri Panduan Desain Web: Macromedia Dreamweaver MX 2004*. Andi : Yogyakarta
- [8] Mulyono, Sri. *Sistem Informasi*.2007.<http://media.diknas.go.id/media/document/44%.pdf>. didownload pada tanggal 1 maret 2008.
- [9] Nugroho, Bunafit. 2004. *PHP dan MySql*. Andi : Yogyakarta.
- [10] Prayudi Imam, Janner Sumarnata.2006.*Basis Data*.Yogyakarta : Andi.
- [11] Sidik, Betha.2004. *Pemrograman Web dengan PHP*. Informatika : Bandung.
- [12] Tim Penelitian dan Pengembangan MADCOMS. 2005. *Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySql*.Andi: Yogyakarta.
- [13] Tim Penelitian dan Pengembangan MADCOMS. 2006. *Macromedia Dreamweaver 8*. Andi : Yogyakarta.

Telkom
University