

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA PERGURUAN SETIA BUDI ABADI PERBAUNGAN

Erikson Damanik
(Komputerisasi Akuntansi, Politeknik Bisnis Indonesia)
Email : damanik.1969@gmail.com

ABSTRACT

Private College Foundation Setia Budi Abadi Perbaungan is a legal entity engaged in education that aims to educate the life of the nation. In achieving that goal, Setia Budi Abadi Perbaungan Private College Foundation still uses procedures and processes that are still considered inadequate to handle the academic processes that take place in the current area of globalization. For this reason, it is necessary to develop a Web-based Information System that is able to assist in the process of academic activities at the Foundation Setia Budi Abadi School. The analysis carried out included problem analysis, analysis of input and output documents. After that, identification of new system requirements, interviews and observations was carried out. Design system proposals include process design with Data Flow Diagrams (DFD), input and output using Page Hypertext Processing (PHP), us data and MySQL. The methodology used in developing information systems in this final project is the System Development Life Cycle (SDLC). The results of this final project are in the form of a proposed system design that can be applied to assist the academic process at the school.

Keywords : WEB, PHP, DFD, MySql, SDLC

1. PENDAHULUAN

Sekarang ini sudah semakin banyak masyarakat yang menggunakan teknologi yang berbasis web dalam segala bidang kehidupan, contohnya: penggunaan web pada perusahaan agar perusahaan tersebut dapat di lihat oleh masyarakat umum khususnya pengguna internet dan juga pada para pedagang yang ingin mempromosikan barang dagangannya melalui media *internet* (Siregar, 2018), begitu juga di bidang pendidikan sekarang ini juga menggunakan media internet. Baik perguruan tinggi maupun sekolah dasar dan menengah dari sekolah negeri maupun swasta sudah menggunakan teknologi yang berbasis web. Internet merupakan salah satu media untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat yang membutuhkan informasi tersebut.

Perguruan Setia Budi Abadi Perbaungan merupakan yayasan pendidikan yang mengelola mulai dari tingkat SD, SLTP, dan SMA dimana sistem dari proses

pendaftaran siswa, melihat nilai, jadwal pelajaran, jadwal mengajar guru masih menggunakan sistem manual. Maka dari itu penulis ingin mengembangkan sistem akademik untuk membantu sekolah tersebut yang berbasis web. Sistem akademik yang penulis ingin kembangkan untuk sekolah tersebut yaitu siswa/i dapat melihat nilai persemester, siswa/i dapat melihat roster pelajaran, dapat melakukan pendaftaran online, serta dapat berbagi informasi kepada masyarakat tentang sekolah tersebut agar mereka tertarik untuk mendaftar.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mengambil judul yaitu **Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis WEB Pada SMA Perguruan Setia Budi Abadi Perbaungan.**

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)*. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menganalisis, merancang dan mengembangkan sistem informasi yaitu:

1. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan dikarenakan sistem yang berjalan masih manual sehingga kurang mendukung untuk proses penyampaian informasi dan pendaftaran siswa/i yang ada di Perguruan Setia Budi Abadi Perbaungan maka dari itu di rancang websitenya.

Adapun teknik dalam mengidentifikasi masalah yang penulis gunakan untuk kebutuhan analisis sistem informasi adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan
Dengan mengumpulkan data yang berkaitan dengan topik yang dibahas, yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku yang berkaitan dengan judul tugas akhir.
2. Studi Lapangan
 - a. Sampling dan investigasi
Mengambil beberapa sampling berupa nama guru, jadwal roster pelajaran, daftar nilai persemester (DKN), form pendaftaran.
 - b. Wawancara (*interview*)
Dilakukan dengan cara berkomunikasi atau bertanya langsung dengan kepala sekolah, staf pengajar, dan para guru untuk memperoleh penjelasan segala informasi yang dibutuhkan penulis.
 - c. Observasi (pengamatan)
Dilakukan dengan melakukan pengamatan untuk mendapatkan data secara umum dengan mengamati langsung kegiatan yang ada di sekolah SMA Perguruan Setia Budi Abadi Perbaungan.

2. Menentukan syarat informasi
Pada tahap ini di tentukan terlebih dahulu persyaratan yang harus ada pada setiap fungsi. Dalam proses ini harus ada data calon siswa, data pendaftar, data siswa, data jadwal, data roster, data guru,

data nilai. Analisis tersebut dapat di rancang dengan FOD.

3. Menganalisis kebutuhan sistem
Langkah selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan dari sistem usulan. Analisis kebutuhan usulan tersebut terdiri dari kebutuhan fungsional dengan menggunakan Use Case dan kebutuhan non fungsional menggunakan PIECES.
4. Merancang sistem yang di usulkan
Mencari kelemahan dan kesalahan yang ada dalam sistem berjalan kemudian membuat gambaran DFD nya yang di usulkan dan diterapkan ke dalam sistem tersebut.
5. Mengembangkan dan mengusulkan perangkat lunak
Mengembangkan dan mengusulkan perangkat lunak pada Perguruan Setia Budi Abadi Perbaungan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Adapun hasil dari tugas akhir yang kami buat terdiri dari:

Front End

1. Tampilan Pendaftaran Siswa/i Baru

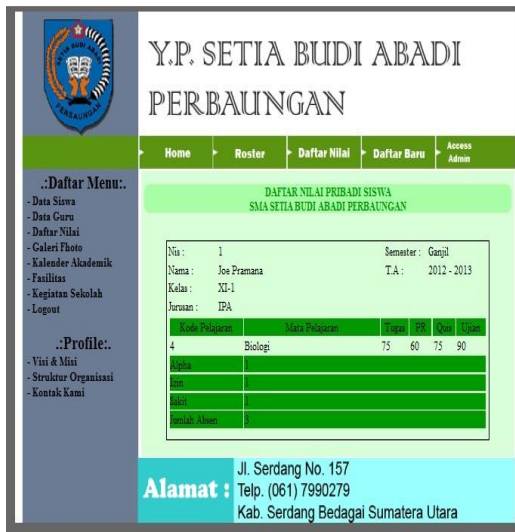
The screenshot shows a web form for student registration. It is divided into two main sections: 'Pendaftaran' (Registration) and 'Biodata Pendaftaran' (Registration Data). The 'Pendaftaran' section includes fields for 'No_Pendaftaran' (4), 'Nama_Pendaftar' (eko pramana putra), 'Jenis_Kelamin' (Pria), 'Asal_Sekolah' (SMP N 3 Medan), 'Jumlah_Nilai' (85), 'Rata_Nilai' (75), and 'Tahun_Masuk' (2007). The 'Biodata Pendaftaran' section includes fields for 'Tempat_Lahir' (Medan), 'Tanggal_Lahir' (1999-11-05), 'Agama' (Islam), 'Kewarganegaraan' (WNI), 'Anak_Kea' (1), 'Jumlah_Saudara' (2), 'Alamat' (Jln. Baba Papan), 'Kodepos' (20587), 'No_Telp' (0812345678), 'Nama_Ayah' (Suyitno), 'Pendidikan_Ayah' (S1), 'Pekerjaan_Ayah' (Wiraswasta), 'Nama_Ibu' (Elisah), 'Pendidikan_Ibu' (S1), 'Pekerjaan_Ibu' (Pegawai negeri), 'Alamat_OrangTua' (Riala 3399009), 'No_Telp_OrangTua' (0880785432), and 'Tua'. There are 'Simpan' and 'Reset' buttons at the bottom.

Gambar 1 Tampilan Pendaftaran Siswa/I Baru

Keterangan:

Form ini di isi oleh calon siswa/i untuk mendaftar. Form ini berisikan tentang biodata calon siswa/i.

Tampilan Nilai



Gambar 2 Tampilan Nilai

Keterangan:

Form ini berisikan nilai permata pelajaran yang telah di peroleh siswa/i selama satu semester.

Tampilan Roster



Gambar 3 Tampilan Roster

Keterangan:

Form ini berisikan jadwal mata pelajaran perkelas dan perjurusan yang bisa dilihat serta di cetak oleh siswa/i.

Tampilan Data Siswa/i



Gambar 4 Tampilan Data Siswa/i

Keterangan:

Form ini berisikan daftar data siswa yang telah mendaftarkan ke SMA Setia Budi Abadi Perbaungan.

Tampilan Data Guru



Gambar 5 Tampilan Data Guru

Keterangan:

Form ini berisikan daftar data guru yang mengajar di SMA Setia Budi Abadi Perbaungan.

Back End

Tampilan Daftar Kelas

Form ini berisikan daftar kelas yang ada di SMA Setia Budi Abadi Perbaungan yang di buat oleh pihak admin.



Gambar 6 Tampilan Daftar Kelas



Gambar 7 Tampilan Daftar Mata Pelajaran

Keterangan:
Form ini berisikan Daftar Mata Pelajaran yang ada di SMA Setia Budi Abadi Perbaungan.

Tampilan Daftar Guru



Gambar 8 Tampilan Daftar Guru

Keterangan:
Form ini berisikan daftar data guru yang mengajar di Setia Budi Abadi Perbaungan.

Tampilan Data Siswa/i



Gambar 9 Tampilan Data Siswa/i

Keterangan:
Form ini berisikan daftar siswa/i yang lama dan siswa/i yang baru.

Tampilan Daftar Calon Siswa/I Baru



Gambar 10 Tampilan Daftar Calon Siswa/I Baru

Keterangan:
Form ini berisikan laporan daftar calon siswa/i baru yang dapat dicetak oleh admin dan diserahkan kepada kepala sekolah.

Tampilan Laporan Jumlah siswa/I Baru



Gambar 11 Tampilan Laporan Jumlah Siswa/I Baru

Keterangan:
Form ini berisikan laporan jumlah siswa/i baru yang mendaftar dan dapat dicetak oleh

admin dan diserahkan kepada kepala sekolah.

Tampilan Daftar Calon Siswa/i



Gambar 12 Tampilan Daftar Calon Siswa/i

Keterangan:

Form ini berisikan daftar calon siswa/i yang telah mendaftar di SMA Setia Budi Abadi Perbaungan.

Tampilan Roster

Kelas :	XII-1			
Jurusan :	IPA			
Semester :	Canjil			
Tahun Ajaran :	2012 - 2013			
	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Mata Pelajaran	Guru
Senin	07.30	08.10	UB	
	08.10	08.50	B. Inggris	Boby
	08.50	09.30	B. Inggris	Boby
	09.30	09.45	Istirahat	
	09.45	10.25	Kimia	andre
	10.25	11.05	Kimia	andre
	11.05	11.20	Istirahat	
	11.20	12.05	B. Indonesia	Mery
	12.05	12.25	B. Indonesia	Mery
Selasa	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Mata Pelajaran	Guru
Rabu	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Mata Pelajaran	Guru
Kamis	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Mata Pelajaran	Guru
Jumat	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Mata Pelajaran	Guru
Sabtu	Waktu Mulai	Waktu Selesai	Mata Pelajaran	Guru

Diketahui Oleh,

Gambar 13 Tampilan Roster

Keterangan:

Form ini berisikan daftar mata pelajaran perkelas dan perjurusan yang dapat di cetak oleh pihak admin.

Tampilan Siswa/I Diterima



Gambar 14 Tampilan Siswa/I Diterima

Keterangan:

Form ini berisikan daftar calon siswa/i baru yang diterima.

Tampilan Siswa/I Tidak Diterima



Gambar 15 Tampilan Siswa/I Tidak Diterima

Keterangan:

Form ini berisikan daftar calon siswa/i yang tidak diterima.

PEMBAHASAN

SISTEM BERJALAN

SMA Perguruan Setia Budi Abadi Perbaungan dalam melaksanakan proses pendaftaran masih menggunakan sistem manual. Siswa/i harus menunggu lama untuk proses pendaftaran, siswa/i harus datang kesekolah untuk melihat informasi yang berhubungan dengan akademik seperti melihat nilai, melihat roster pelajaran serta melihat informasi apa saja yang disediakan pihak sekolah.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diketahui sistem berjalan yang ada di SMA Perguruan Setia Budi Abadi memiliki

beberapa kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan sistem berjalan terdiri dari:

1. Sistem berjalan yang ada di sekolah tersebut cukup sederhana sehingga cukup mudah di pahami oleh para staf dan guru dalam menjalani proses pendaftaran serta dalam penyampaian nilai dan informasi sekolah kepada seluruh siswa/i.
2. Sistem dijalankan oleh masing-masing bagian antara guru dan para staf yang saling mendukung dan bekerja sama sehingga dapat di pertanggungjawabkan oleh masing-masing bagian.

Kelemahannya terdiri dari:

1. Proses pencatatan dan pencarian data yang lambat dan memakan waktu karena harus dicari secara manual di berbagai arsip
2. Pengantrian yang cukup lama oleh pihak calon siswa/i yang ingin mendaftar
3. Tidak adanya informasi mengenai sekolah untuk para calon pendaftar
4. Proses laporan yang di butuhkan oleh pihak sekolah seperti tata usaha (admin), guru dan kepala sekolah lambat dan tidak akurat

SISTEM USULAN

Berdasarkan uraian diatas maka penulis membuat suatu rencana menggunakan sistem usulan yang dapat membantu pihak sekolah. Dimana sistem usulan yang diajukan menggunakan alat komputer, printer dan lain-lain sehingga data yang ada tinggal di input dan laporan siap disajikan setiap saat.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diketahui sistem usulan juga memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan sistem usulan tersebut setelah dikembangkan adalah:

1. Sistem yang dirancang menggunakan program security seperti password yang dapat di jalankan oleh pihak admin.
2. Laporan yang dibutuhkan oleh pihak sekolah dapat disajikan dengan cepat dan akurat.

Sedangkan kelemahan sistem usulan tersebut adalah:

1. Sistem akademik berbasis web yang penulis rancang belum di lengkapi dengan forum yang bisa digunakan oleh siswa/i untuk berdiskusi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian penulis, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Pada sistem berjalan memiliki beberapa kekurangan yaitu, proses pendaftaran, proses nilai dan peroses roster guru. proses tersebut memakan banyak waktu serta tidak efisiennya untuk melakukan proses tersebut. Disamping itu juga pihak sekolah kesulitan untuk mencari data siswa yang baru serta siswa yang sudah lama terdaftar di sekolah tersebut. karena harus dicari pada kumpulan dokumen yang tidak terorganisir.
2. Sistem informasi akademik berbasis web yang di rancang penulis adalah suatu sistem yang berhubungan dengan koneksi internet yang berfungsi untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat dan mempermudah siswa/i dalam menerima informasi yang akurat serta mempermudah proses pendaftaran ke sekolah tersebut.

Saran

Adapun saran dari penulis untuk pihak SMA Perguruan Setia Budi Abadi Perbaungan berkaitan dengan pengembangan sistem informasi akademik berbasis web yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Dalam pengembangan selanjutnya sebaiknya sistem dilengkapi dengan forum yang tersedia di web tersebut.
2. Sebaiknya program yang sudah di buat oleh penulis dapat direalisasikan agar dapat membantu para siswa/i dalam proses akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, H.M., 2004, *Analisa dan Design Sistem Informasi*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Kadir. A., 2004, *Pengenalan Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Kendall, K.E., dan J.E. Kendall, 2003, *Analisis dan perancangan Sistem*, Alih Bahasa oleh Thamir Absul Hafedh Al-Hamdany, jilid Ke-1, Edisi Ke-5, PT. Indeks, Jakarta.
- Kendal, J.E dan K.E Kendal., 2003, *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*, Ahli bahasa oleh Thamir Abdul Hafedh Al-Hamdany, Jilid Ke-2, Edisi Ke-5, PT. Indeks, Jakarta
- Kristanto. A., 2003, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Penerbit Gaya Media, Yogyakarta.
- Mcleod, R., 2004, *Sistem Informasi Manajemen*, ahli bahasa oleh Hendra Teguh, Edisi ke-8, PT. Indeks, Jakarta
- Mulyadi, 2003, *Sistem Akuntansi*, Edisi ke-3, Penerbit Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- O'Brien, J.A., 2006, *Pengantar Sistem Informasi*, Edisi Ke-12, Penerjemah Dewi Fitriasari dan Deny Arnos Kwary, Penerbit PT. Salemba Empat, Jakarta
- (http://tskau0.tripod.com/sejarah_singkat_internet.htm) / 2012 / 03 / 10
- (<http://myfortuner.wordpress.com/2011/06/29/pengertian-www-world-wide-web/>) / 2012 / 03 / 15
- Siregar, V. M. M. (2018). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Produk. *TAM (Technology Acceptance Model)*, 9(1), 15–21.