

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) ONLINE PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA SMA GLOBAL SURYA BERBASIS ANDROID

Randi Prasetya Nugraha¹, Ali Hafiz², Adi Prasetya Nanda³

¹ Program Studi Sistem Informasi, STMIK Kalirejo

² Program Studi Sistem Informasi, SMIK DCC Kotabumi

³ Program Studi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu

e-mail: ¹adiprasetyananda@stmikpringsewu.ac.id, ²alif@gmail.com, ³adi@gmail.com

Abstrak

Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu organisasi/instansi atau perusahaan yang membutuhkan sistem pengelolaan data secara cepat, tepat dan akurat. Untuk menunjang efektifitas, produktivitas dan efisiensi dalam suatu organisasi/instansi atau perusahaan dalam menyelesaikan masalah manajemen, terutama memberikan pelayanan kepada masyarakat yang khususnya kepada calon siswa baru SMA Global Surya Bandar Lampung. Pengelolaan informasi pendaftaran siswa baru secara online bertujuan untuk menciptakan kinerja yang efektif dan efisien karena lebih mudah mendapatkan informasi dan tidak perlu membuang banyak biaya yang harus dikeluarkan. Sistem ini dapat lebih efisien dari segi biaya, tenaga dan waktu, sehingga efektif dalam mencapai tujuan. Dalam pengaksesan sistem yang selama ini yang terkadang mengalami hambatan dalam mengimplementasikan informasi, seperti penerimaan siswa baru serta sistem pembayaran yang masih rentan terhadap hilangnya bukti pembayaran dalam pencatatan. Penelitian ini adalah berjudul "Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru secara Online pada SMA Global Surya Berbasis Web".

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pendaftaran, Web, Internet

Abstract

From such rapid technological developments it has an impact on all life, especially the provision of information for an organization / agency or company that requires a data management system quickly, precisely and accurately. To support effectiveness, productivity and efficiency in an organization / agency or company in solving management problems, especially providing services to the community, especially to prospective new students of SMA Global Surya Bandar Lampung. Management of new student registration information online aims to create effective and efficient performance because it is easier to obtain information and does not need to waste a lot of money. This system can be more efficient in terms of cost, effort and time, so that it is effective in achieving goals. In accessing the system, which so far has sometimes experienced obstacles in implementing information, such as new student admissions and payment systems that are still vulnerable to the loss of proof of payment in recording. This research is entitled "Development of Online New Student Registration Information System at Web-Based Global Surya Senior High School".

Keys word : Sistem Informasi, Pendaftaran, Web, Internet

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan informasi teknologi saat ini semakin pesat, kebutuhan informasi dan pengolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia sangat penting. Dari perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu organisasi/instansi atau perusahaan yang membutuhkan sistem pengelolaan data secara cepat, tepat dan akurat. Pengelolaan informasi pendaftaran siswa baru secara online bertujuan untuk menciptakan kinerja yang efektif dan efisien, karena lebih mudah mendapatkan informasi dan tidak perlu membuang banyak biaya yang harus dikeluarkan. Hal ini disebabkan karena sistem terkomputerisasi dalam sekolah ini belum berjalan secara online. Penelitian yang menghasilkan sistem yang informatif dan up-to-date, interaktif, dan dinamis, diharapkan SMA Global Surya Bandar Lampung dapat memperoleh nilai lebih dari kepuasan masyarakat untuk membimbing anak mereka ke sekolah yang bermutu tinggi. Berdasarkan latar belakang di atas maka dianggap perlu melakukan penelitian mengenai sistem pendaftaran siswa baru secara online yang cocok diterapkan di SMA Global Surya Bandar Lampung ini adalah berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Pada Sekolah Menengah Pertama Global Surya Berbasis Android pada SMA Global Surya”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Dalam Penerimaan siswa baru yang masih membutuhkan banyak biaya, waktu dan proses yang masih manual dikembangkan menjadi sistem terkomputerisasi atau sistem online.
2. Dalam sistem penerimaan siswa baru hanya pada sistem pendaftaran online saja atau kemanasistem.
3. Sistem pembayaran yang sebelumnya masih pencatatan dalam buku besar dikembangkan kedalam sistem via transfer rekening.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tersedianya rancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru dengan menggunakan sistem online, agar dapat mempercepat proses pengolahan, penyampaian informasi dan pelaporan data pada SMA Global Surya Bandar Lampung kepada masyarakat luas.
2. Membantu dan mempermudah kinerja dalam proses penerimaan siswa baru.
3. Memahami tentang kinerja di sekolah khususnya di SMA Global Surya Bandar Lampung.
4. Menganalisa Masalah yang mungkin belum mengarah kepada komputerisasi pada SMA Global Surya.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi peneliti dapat melatih diri dalam menganalisis masalah, merancang dan mendesain program, serta menambah pengetahuan tentang teknologi informasi, khususnya yang berkaitan dengan Implementasi Sistem Pendaftaran Siswa Baru Secara Online.
- b. Bagi Instansi lebih mempermudah proses pendaftaran siswa baru yang sudah dijalani saat ini secara manual diubah ke arah komputerisasi, mempersingkat waktu, mempermudah pencatatan data untuk penerimaan siswa baru saat ini dan untuk ke masa yang akan datang.
- c. Bagi Pembaca Dapat dipakai sebagai bahan referensi bagi peneliti lain bagi yang berminat pada bidang perancangan sistem pendaftaran siswa baru secara online dan diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang pengelolaan data.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja terdiri dari elemen – elemen yang saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan dan menyelesaikan tahapan yang akan dicapai. Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umum sebagai sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk

memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang atau mengganti output yang sedang digunakan untuk mencapa tujuan. (Ladjamudin, 2005).

2.2 Definisi Informasi

Informasi adalah hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan. (Wahono, 2004).

2.3 Pendaftaran

Pendaftaran yang dalam bahasa Indonesia merupakan kata dasar dari kata daftar yang berarti catatan sejumlah nama atau hal yg disusun berderet dr atas ke bawah. Namun arti dari kata pendaftaran itu sendiri berbeda dengan kata dasarnya. Pendaftaran merupakan proses atau cara dari perbuatan mendaftar misalnya pencatatan nama, alamat, dsb. (<http://pusatbahasa.diknas.go.id> , 2009).

2.4 Website

Website merupakan fasilitas hiperteks untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya. Penggolongan *website* berdasarkan isinya (*website contents*) terdiri dari dua jenis yaitu (Wahana Komputer, 2006).

2.5 Protokol

Protokol adalah suatu kumpulan dari aturan – aturan yang berhubungan dengan komunikasi data antara alat – alat komunikasi supaya komunikasi data dapat dilakukan dengan benar. Jabatan tangan merupakan contoh dari protokol antara dua manusia yang akan berkomunikasi. Di istilah komputer jabatan tangan (*handshaking*) menunjukkan suatu protokol dari komunikasi data bila dua buah alat dihubungkan satu dengan yang lainnya untuk menentukan bahwa keduanya telah kompatibel. (Jogiyanto, 2005).

3. Metodologi Penelitian

3.1 Literatur Sejenis

Mempelajari buku hasil penelitian sejenis sebelumnya yang pernah dilakukan orang lain. Tujuannya ialah untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti. Teori ini merupakan pijakan bagi peneliti untuk memahami persoalan yang diteliti dengan benar dan sesuai dengan kerangka berpikir ilmiah (Jonathan, 2006)

3.2 Metode Pengembangan Sistem

3.2.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem / *Systems Development Life cycle (SDLC)*

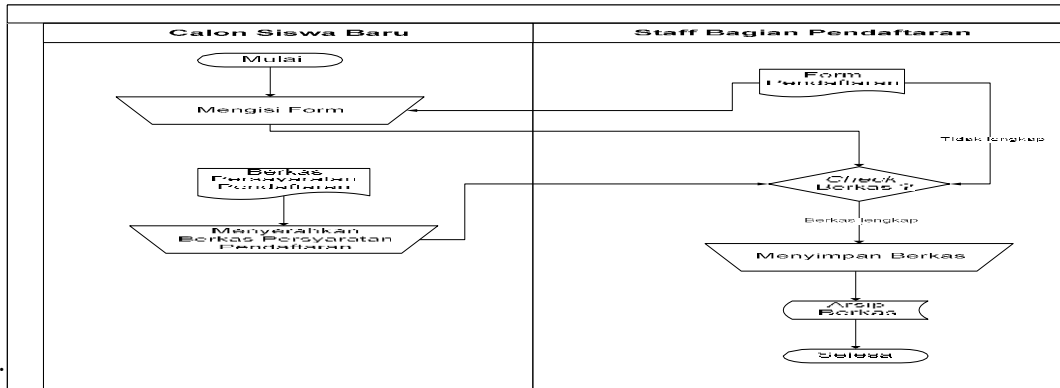
Model ini memberikan pendekatan-pendekatan sistematis dan berurutan bagi pengembangan piranti lunak yang dimulai dari level sistem dan proses kemajuan melalui *analysis, design, coding, testing*, dan *support*. Model proses *sekuensial linier* sering disebut juga dengan “siklus kehidupan klasik” atau “model air terjun (*waterfall*)” yang melingkupi aktivitas-aktivitas sebagai berikut (Pressman, 2002).

3.2.2 Gambaran Umum Instansi

Pada zaman milenium ini seseorang akan bisa bersaing dalam dunia kerja, jika ia memiliki pendidikan yang memadai dan ia juga memiliki keahlian yang sangat dibutuhkan. SMA Global Surya selain memberikan pendidikan reguler sesuai kurikulum diknas juga memberikan mulok - mulok unggulan yang dapat dijadikan bekal masa depan anda. “ Kami Bangga Jika Anda Sukses”.

3.2.3 Analisa (*System Requirement Analysis*)

Dalam tahap ini, peneliti melakukan beberapa hal yang sangat diperlukan sebelum ke tahap analisa, yaitu studi kelayakan (*feasibility study*), alokasi waktu, dan menentukan cakupan sistem informasi pendaftaran siswa baru secara *online* pada SMA Global Surya Bandar Lampung



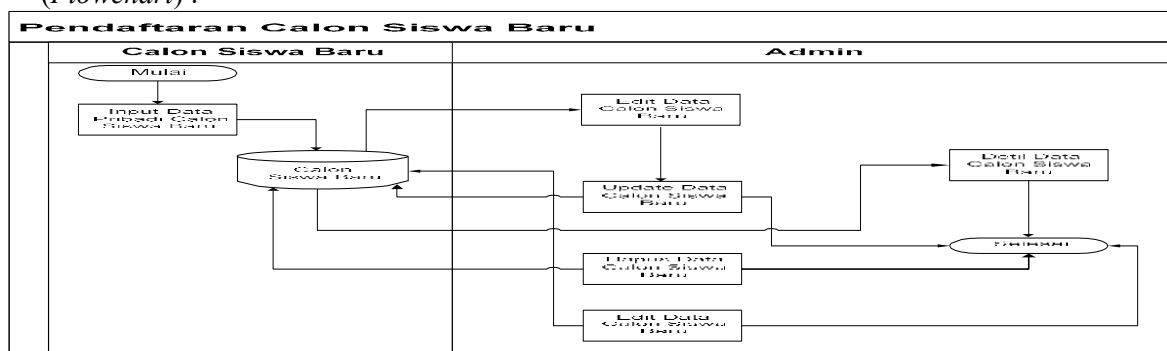
3.2.4 Analisa Pemecahan Masalah

Setelah menganalisa cara proses pendaftaran siswa baru yang ada di SMA Global Surya Bandar Lampung, maka penulis akan menguraikan beberapa permasalahan yang terdapat pada proses pendaftaran siswa baru yang sedang berjalan.

1. Bagicalon siswa baru merasa sulit untuk mendapatkan informasi mengenai semua hal yang berkaitan dengan proses pendaftaran siswa baru di SMA Global Surya Bandar Lampung serta alur sistem yang berjalan saat ini dirasa masih sangat minim atau kurang efisien bagi calon siswabar.
2. Bagian TU (Tata Usaha) di SMA Global Surya belum memiliki data yang terintegrasi serta masih menggunakan sistem manualisasi dalam pelayanan pendaftaran siswa baru serta penyimpanan arsip yang juga masih dilakukan secara manual.
3. Dapat memakan banyak waktu dalam proses pendaftaran untuk memenuhi syarat-syarat pendaftaran.

3.3 Usulan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Berbasis Web

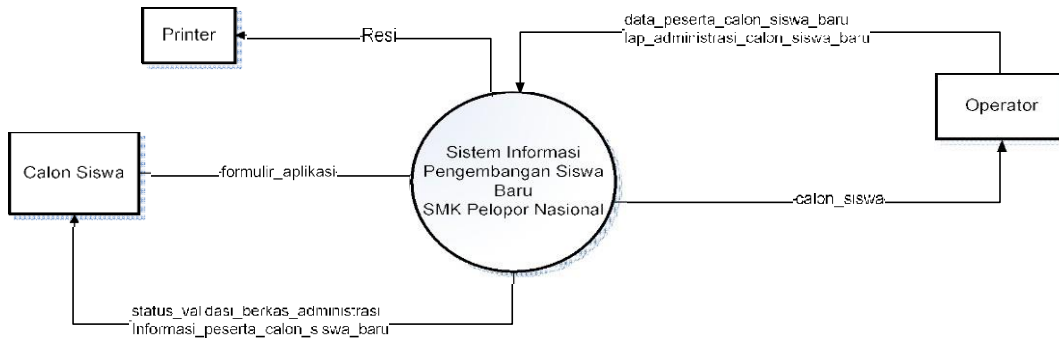
Berikut ini adalah hasil analisa sistem usulan dengan menggunakan digram alir dokumen (*Flowchart*) :



Gambar 3.2 Flowchart Proses Pendaftaran Calon Siswa Baru Sistem yang Di usulkan
(Sumber : Data diolah oleh penulis)

3.4 Perancangan (Design)

3.4.1 DFD (Data Flow Diagram)



Gambar 3.3 Diagram Konteks (Context Diagram)
(Data diolah Oleh Penulis)

4. Impelementasi

4.1 Spesifikasi Software dan Hardware

1. Software, meliputi pemelihan aplikasi perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem, diantaranya: Web browser digunakan sebagai antar muka dalam pembuatan aplikasi berbasis web.
 - a. Sistem operasi Windows XP/NT/ME/2000/98SE
 - b. Apache HTTP Server versi 1.3.23 sampai dengan 2.2.4
 - c. PHP versi 2.1 sampai dengan 5.2.2
 - d. MySQL versi 1.3 sampai dengan 5.0.41
 - e. Web browser seperti IE, Mozilla, Netscape
2. Hardware, meliputi pemilihan perangkat keras yang digunakan sebagai alat pendukung pembuatan aplikasi yaitu diantaranya:
 - a. Prosesor Pentium Celeron 1,8 GHz keatas
 - b. RAM minimal 128Mb
 - c. Sisa ruang kosong hardisk minimal 1Gb
 - d. Monitor yang mendukung resolusi sampai dengan 800x600
 - e. Keyboard dan mouse berjenis serial, PS2 maupun USB
 - f. Teknologi jaringan berupa LAN / Internet

4.2 Rancangan Antarmuka

1. Halaman APLIKASI Pendaftaran Siswa Baru Secara Online
 - a. Halaman Utama



Gambar 4.1 Halaman Utama (Sumber : Data diolah Penulis)

b. Halaman ProfilSekolah



Gambar 4.2Halaman Profile Sekolah (Sumber : Data diolah Penulis)

c. HalamanPSB



Gambar 4.3Halaman Peserta Siswa Baru (PSB) (Sumber : Data diolah Penulis)

d. Halaman FormulirPendaftaran

Home Profil Sekolah Visi dan Misi Struktur Organisasi Gallery Buku Tamu Kontak PSB Log Out	
Member's Profile Log Out Kelengkapan Data Last News Sesuai dengan tujuan pendidikan yang dijelaskan dalam Undang-undang RI No. 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1, No. 1, yang berbunyi Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan untuk kehidupan masyarakat, bangsa dan negara. Sekolah, maka seluruh sumber daya yang ada harus dimanfaatkan untuk mengembangkan kecerdasan dalam ilmu pengetahuan.	Formulir Pendaftaran Siswa Baru Pendaftar Orang Tua Nilai Pendidikan Bukti Pembayaran Lainnya Nama Lengkap Tempat, Tanggal Lahir Jenis Kelamin Agama Alamat Keturahan Kecamatan Kabupaten / Kota Propinsi Kode Pos Telepon Handphone Anak Ke Jumlah Saudara Kandung Simpan Batal

Gambar 4.4 Halaman Formulir Pendaftaran (Sumber : Data diolah Penulis)

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari proses dan hasil penelitian ini, peneliti dapat mengambil kesimpulan :

1. Memudahkan pegawai dalam pengaksesan sistem yang selama ini sering mengalami hambatan dalam melihat informasi pendaftaran siswa baru yang sedikit memakan banyak waktu dan biaya.
2. Mengembangkan suatu sistem pembayaran yang sebelumnya masih manual atau masih dalam pencatatan dalam buku besar rentan akan terjadinya kesalahan atau hilangnya data maupun dokumen maka dari itu diubah menjadi suatu proses sistem pembayaran melalui transfer rekening bank agar lebih nyaman dan sifat keamanannya lebih terjaga
3. Memberikan informasi lengkap kepada masyarakat tentang SMA Global Surya Bandar Lampung, dari profile, guru pengajar, biaya pendaftaran sampai dengan beasiswa dan yang lainnya.

5.2 Saran

Pada laporan penelitian ini banyak terdapat keterbatasan, sehingga untuk lebih mengembangkan hasil pengerjaan Pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara Online Berbasis Web ini, peneliti memberikan saran yang dapat digunakan sebagai landasan pengerjaan sistem yang penulis buat ini, agar hasil yang didapat menjadi lebih baik.

1. Diharapkan adanya sistem keamanan agar keamanan sistem lebih terjaga
2. Adanya pembayaran melalui jaringan *banking* atau ATM, kartu kredit dll, khususnya untuk pembayaran pendaftaran agar dapat memudahkan peserta siswa dalam melakukan pembayaran.
3. Adanya penambahan sistem tools pada aplikasi untuk tahap studi penjurusan bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Davis B Gordon. 1994. *Management System Information*. Jakarta: Midas Surya Grafindo.

Ian H Witten, Eibe Frank and Mark A Hall, Data Mining. 2011. *Practical Machine Learning Tools and Techniques Third Edition*. USA:Elsevier.

Kusrini dan Andri Koniyo. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visua Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta.

Listiawan, Tomi. 2013. *Pembuatan Prototype Perangkat Lunak Data Mining Berbasis Web Untuk Penggalan Kaidah Asosiasi (Mining Association Rules) Berdasarkan Algoritma Apriori Menggunakan PHP*. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Tulungagung

Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Nurdiyanto, Amin. 2009. *Market Basket Analysis dengan Algoritma Apriori*.

Skripsi. Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Santoso, Budi. 2007. *Teknik Pemanfaatan Data Untuk Keperluan Bisnis*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Subagyo, Ahmad. 2010. *Marketing In Business*. Jakarta: Mitra Wacana Media. Sutanta, Edhy. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu.