

MANAJEMEN PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS ONLINE PADA SEKOLAH LANJUTAN TINGKAT PERTAMA

Tarmizi

Dosen STMIK Indonesia Banda Aceh
E-mail:mizi.pala@gmail.com

ABSTRAK

Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan sekolah lanjutan dari sekolah dasar yang harus dilalui oleh setiap siswa/ siswi dalam menempuh pendidikan, dimana saat ini hampir seluruh lembaga pendidikan sudah melakukan proses pendaftaran secara online. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi Manajemen Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Online untuk sekolah lanjutan tingkat pertama (SMP). Penelitian ini hanya diterapkan pada sekolah lanjutan tingkat pertama dan dilakukan secara online. Metode yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada penelitian terapan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah. Hasil penelitian didapatkan bahwa aplikasi pendaftaran siswa baru berbasis online ini dapat dirancang dengan menggunakan PHP dan MySQL sehingga aplikasi yang dihasilkan menjadi lebih mudah dan efisien dalam penggunaannya. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu suatu lembaga pendidikan khususnya sekolah lanjutan tingkat pertama dalam mengatur manajemen pendaftaran siswa baru.

Kata Kunci : PHP, MySQL, Manajemen Pendaftaran, online.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dalam era globalisasi saat ini tumbuh dengan sangat pesat. Perkembangan tersebut memberi berbagai keuntungan dan kemudahan bagi manusia di abad ini. Berbagai aspek kehidupan dan kegiatan memerlukan adanya teknologi informasi untuk menunjang kebutuhan, oleh karena itu teknologi informasi merupakan elemen yang sangat penting yang tidak bisa dipisahkan dengan peradaban dunia saat ini. Salah satu bidang yang ikut turut serta terhadap perkembangan teknologi informasi tersebut adalah bidang pendidikan. Teknologi informasi berperan penting dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia. Teknologi informasi yang dimaksud tersebut adalah internet dengan perangkat-perangkatnya, baik berupa software maupun hardware. Internet merupakan sarana media teknologi umum yang efektif dan banyak diminati masyarakat. Melalui internet seseorang dapat berbagi informasi mengenai instansi pendidikan yang sesuai dengan apa yang dikehendaki, baik Sekolah, Universitas maupun lembaga pendidikan lainnya.

Melalui media *internet* diharapkan juga mampu melayani proses pendaftaran pada suatu sekolah/ lembaga pendidikan, terlebih pada saat di akhir suatu pendidikan atau saat penerimaan siswa/ siswi baru, tentunya para pencari informasi tentang pendidikan menginginkan jenjang pendidikan di atasnya yang berkualitas dan sesuai dengan keinginan mereka. Pada tahun ajaran baru, sudah pasti banyak siswa/siswi yang berbondong-bondong mencari sekolah favorit untuk mengejar cita-cita yang mereka idam-idamkan dan rela datang ke tempat yang jauh meski belum tentu diterima di sekolah tersebut. Oleh karena itu, dibutuhkan campur tangan teknologi informasi untuk mempermudah hal tersebut, sehingga para pencari informasi pendidikan dapat mengetahui secara detail tentang kebutuhan suatu lembaga pendidikan dalam proses penjurangan siswa/ siswinya. Dengan adanya media internet ini diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat para pengguna. Bagi para pendaftar pada suatu lembaga pendidikan dapat memanfaatkan media ini untuk melakukan pendaftaran pada suatu sekolah tanpa harus datang ke sekolah tujuan dengan syarat- syarat yang telah ditetapkan.

Pendaftaran siswa/ siswi baru pada semua jenjang pendidikan hingga saat ini hamper seluruhnya dilaksanakan secara online yaitu dengan menggunakan media internet sehingga dibutuhkan sistem- system pendaftaran yang dapat dengan mudah dipahami serta praktis untuk digunakan mengingat banyaknya masyarakat yang belum tentu seluruhnya menguasai internet. Salah satu system tersebut adalah sebagaimana yang penulis rancang dan terapkan sehingga dapat digunakan oleh kalangan masyarakat yang gagap teknologi (Gaptek).

Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah sebuah tatanan yang terdiri sejumlah komponen fungsional yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses atau pekerjaan tertentu. Menurut Aji Supriyanto, (2005:43), dalam bukunya Sistem Informasi Manajemen mengemukakan bahwa, Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut Arbie, (2004:55) sistem adalah pendekatan prosedur dan pendekatan komponen dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang (Agus Mulyanto, 2009:24). Pendapat lainnya, mengemukakan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan data suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya dan menggambarkan suatu kejadian-kejadian (*event*) yang nyata (*fact*) yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi adalah data yang

berguna yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat. Informasi merupakan komoditas yang sangat penting bagi perusahaan, karena dengan adanya informasi akan membantu dalam operasi dan pengambilan keputusan sehari-hari (Abdul Kadir, 2008:66). Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang istilah data dan informasi dalam hubungannya dengan proses penyediannya informasi, berikut ini diberikan pengertian untuk masing-masing istilah tersebut yang relevan, akurat, tepat waktu, ringkas, jelas, dapat diukur dan konsisten. Untuk lebih jelasnya masing-masing kriteria akan dijelaskan sebagai berikut (McLeod dalam Hanif Alfatta, 2007:13)

- a) Relevan, informasi yang relevan berkaitan dengan sejauh mana informasi tersebut dapat membuat perbedaan untuk alternatif pengambilan keputusan.
- b) Akurat, keakuratan informasi berkaitan dengan ketetapan dan keandalan informasi tersebut sehingga menjadi informasi yang akurat, berarti bebas dari kesalahan dan tidak menyesatkan bagi pemakai keputusan.
- c) Tepat waktu, ketetapan waktu sebuah informasi sangat penting, karena informasi tersebut harus tersedia pada saat dibutuhkan karena berhubungan dengan pengambilan keputusan atau kebijakan.
- d) Ringkas, keringkasan sebuah informasi berarti informasi tersebut sudah digolongkan dan disajikan dalam format yang tidak terlalu detail sehingga tidak membingungkan para pemakai informasi.
- e) Jelas, informasi yang jelas menunjukkan tingkat kemampuan informasi tersebut sudah digolongkan dan disajikan dalam format yang tidak terlalu rinci.
- f) Dapat diukur, berhubungan dengan konsep pengukuran informasi. Informasi yang dapat diukur akan menambah nilai informasi tersebut.
- g) Konsisten, sebuah informasi sejenis dari fungsi yang berbeda atau informasi yang sejenis dengan waktu yang berbeda.

Konsep Dasar Sistem informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang berisi jaringan sistem pengolahan data yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi. Sistem informasi ini bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2009:195), sedangkan menurut Andri Kristanto (2003:36) sistem informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain membentuk suatu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi tersebut.

PHP

PHP diperkenalkan pertama kali oleh J Wynia adalah seorang pria yang memiliki dasar yang matang tentang pemrograman, khususnya pemrograman pada sisi *server*. PHP adalah bahasa pemrograman berbasis web. Bahasa ini mempunyai kelebihan yaitu kompatibilitasnya dengan berbagai macam jenis *database*, dukungan dengan berbagai macam jenis sistem operasi. PHP lebih cocok dan umum digunakan jika digabungkan

dengan *database* MySQL. MySQL dengan PHP seakan-akan dua hal yang tidak dapat dipisahkan. Tentunya untuk dapat menggunakan keduanya dibutuhkan tingkat kemampuan *programming* tertentu (Sibero, Alexander, 2011:41).

MySQL

MySQL merupakan RDBMS (*Relational Data Base Management Sistem*). MySQL didistribusikan secara *open source* dan gratis mulai tahun 1996, tetapi mempunyai sejarah pengembangan sejak tahun 1979. *Database* MySQL adalah *database* yang sangat *powerfull*, stabil, mudah. MySQL sangat banyak dipakai dalam sistem *database web* dengan menggunakan PHP. Seperti sistem *database* SQL (*Structured Query Language*) yang lain, MySQL juga dilengkapi dengan perintah-perintah dan sintaks-sintaks SQL, dengan keunggulan sebagai berikut;

- a) Konsep *database* MySQL berkecepatan tinggi tentang sistem penyajian data.
- b) Harga yang relatif murah, karena ada yang dapat diperoleh secara gratis.
- c) Sintaks bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.
- d) Dapat bekerja dalam beberapa system operasi seperti *Windows, Linux, MacOS, Unix (Solaris, AIX, dan DEC Unix), FreeBSD, OS/2, Irix.*
- e) Dukungan penggunaan banyak tersedia. (Rizky Dhanta (2009:61).

Apache

Apache merupakan salah satu *freeware web server* yang menyimpan serta mendistribusikan data dari *server* ke komputer *client* melalui internet yang meminta informasi tersebut. Apache merupakan turunan dari *web server* yang dikeluarkan oleh NSCA, yaitu NSCA HTTPD sekitar tahun 1995-an. Pada dasarnya Apache ialah "A PatCHy" (*path*) dan pengganti dari NSCA HTTPD. Apache webserver merupakan tulang punggung dari *world wide web* (www)(Yakub,2012:66).

Notepad++

Notepad++ adalah sebuah penyunting teks dan penyunting kode sumber yang sedang berjalan di sistem operasi Windows. Notepad++ menggunakan komponen *scintilla* untuk dapat menampilkan dan menyunting teks dan berkas kode sumber berbagai bahasa pemrograman. Notepad++ didistribusikan sebagai perangkat lunak bebas. Proyek ini dilayani oleh *Sourcerforge.net* dengan telah diunduh lebih dari 27 juta kali memenangkan penghargaan *Source Forge Comunity Choice Award For Best Develover Tool* (Yakub,2012:68).

Internet

Internet dapat diartikan sebagai jaringan komputer luas dan besar yang mendunia, yaitu menghubungkan pemakai komputer dari suatu negara ke negara lain di seluruh dunia, dimana di dalamnya berbagai sumber daya informasi dari mulai yang statis hingga yang dinamis dan interaktif.

Tujuan Penelitian

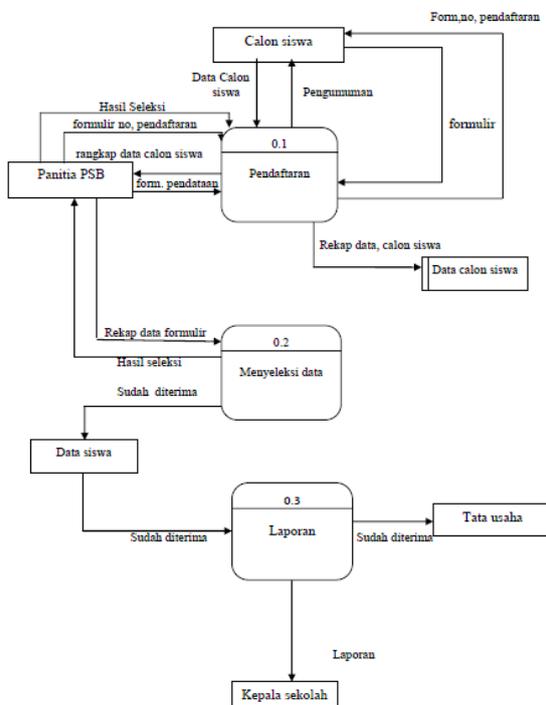
Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi manajemen pendaftaran siswa baru secara online untuk sekolah lanjutan tingkat pertama (SMP).

Rancangan Sistem Dan Implementasi

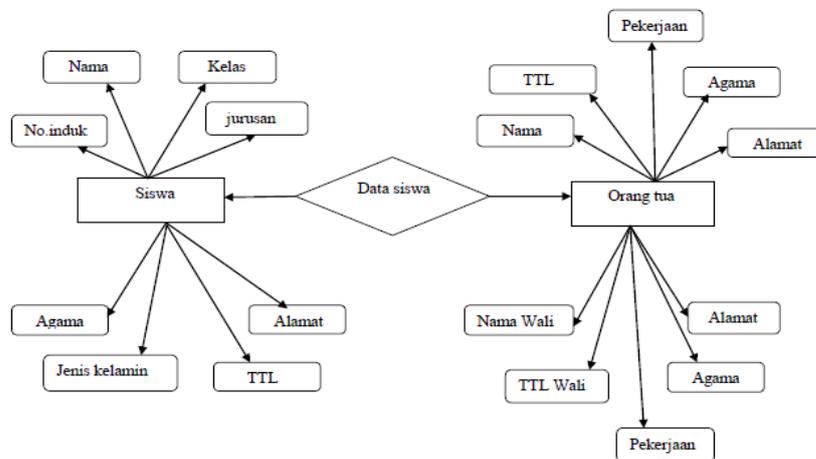
Pembuatan aplikasi manajemen pendaftaran siswa baru inidimulai dengan perancangan CD (*Context Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), dan ERD (*Entity Relationship Diagram*), adapapun penjelasan dari CD, DFD dan ERD tersebut sebagaimana terlihat pada gambar berikut;



Gambar 1. *Context Diagram*



Gambar 2. *Data Flow Diagram (DFD)*



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Pada Data Flow Diagram (DFD), dapat dijelaskan bahwa sistem penerimaan siswa baru dilakukan dalam 3 proses yaitu:

1. Pendaftaran
 - a) Dari calon siswa memberikan input berupa data calon siswa ke sistem dan menghasilkan output berupa rincian data calon siswa kepada panitia Pendaftaran Siswa Baru dan disimpan dalam file calon siswa.
 - b) Panitia memberikan formulir dan Nomor pendaftaran kepada sistem.
 - c) Setelah menerima data calon siswa, sistem mengeluarkan formulir dan nomor pendaftaran yang berasal dari Panitia Pendaftaran Siswa Baru.
 - d) Calon siswa mengembalikan formulir yang telah diisi serta dilengkapi persyaratan yang belum terpenuhi kepada sistem.
 - e) Sistem memberikan formulir yang telah diisi serta dilengkapi persyaratan kepada Panitia Pendaftaran Siswa Baru.

2. Menyeleksi data
 - a) Panitia mengeluarkan rincian data dan formulir yang telah diisi oleh calon siswa kepada sistem kemudian sistem menyeleksi data yang berasal dari panitia
 - b) Sistem mengeluarkan output berupa hasil seleksi kepada Panitia Siswa Baru kemudian panitia memberikan hasil seleksi kepada sistem.
 - c) Sistem menyimpan data calon siswa yang telah diseleksi berupa data siswa yang diterima dalam file siswa.
 - d) Sistem mengeluarkan hasil seleksi berupa pengumuman kepada calon siswa.

3. Laporan

Sistem menerima input berupa data siswa yang diterima dari file siswa. Kemudian mengeluarkan laporan kepada kepala sekolah dan laporan siswa yang diterima kepada tata Usaha.

Perancangan Database

Perancangan database dari aplikasi manajemen pendaftaran siswa baru ini, penulis menggunakan beberapa file yang saling berelasi atau keterkaitan satu sama lain dengan menggunakan primary key dari masing-masing file untuk menentukan perbedaan satu file dengan file yang lainnya supaya tidak terjadi redundansi atau kerangkapan data, berikut jenis file-file yang digunakan:

- 1) File Admin, file ini digunakan untuk digunakan untuk menyimpan data – data atau user program dengan nama file “id_admin.mdb” dengan struktur data sebagai berikut:

Tabel 1.admin

No	Field	Type	Panjang	Keterangan
1	admin	Int	11	PihakAdministrasi
2	Username	varchar	50	Nama pengguna
3	Password	varchar	50	Kata kunci

- 2) File Tabel Siswa, file ini merupakan tempat untuk menyimpan data. Data yang ada di dalam tabel dapat kita manipulasi, kita lakukan operasi-operasi dasar database, kita urutkan datanya (men-sort), memperbaiki data yang telah terkumpul dan lain-lain. Jadi, fungsi dari tabel sebenarnya adalah sebagai tempat untuk menampung/menyimpan data untuk di proses lebih lanjut. File rancangan untuk tabel siswa ini dapat dilihat sebagai berikut ini;

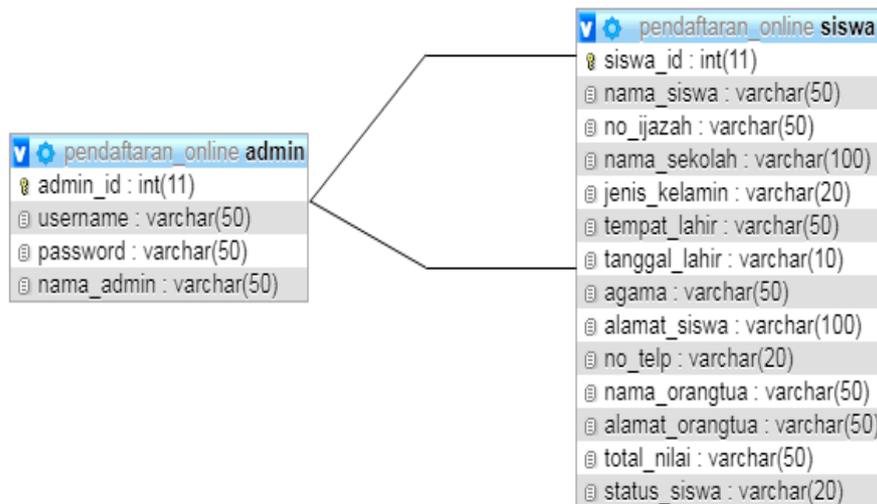
Tabel 2. File Table Siswa

No.	Field	Type	Panjang	Keterangan
1.	Id_siswa	int	11	Data calon siswa
2.	Nama_siswa	varchar	50	Nama calon siswa
3.	No_Ijazah	varchar	50	Berkas ijazah
4.	Nama_sekolah	varchar	100	Tempat pendaftaran
5.	Jenis_kelamin	varchar	20	Jenis kelamin
6.	Tempat_lahir	varchar	50	Tempat Lahir
7.	Tanggal_lahir	varchar	10	Tanggal Lahir
8.	Agama	varchar	50	Agama
9.	Alamat_siswa	varchar	100	Tempat Tinggal Siswa
10.	No_telepon	varchar	20	No. Telepon
11.	Nama_orangtua	varchar	50	Nama orang tua/wali
12.	Alamat_orangtua	varchar	50	Alamat orang Tua/Wali

13.	Total_nilai	varchar	50	Total Nilai
14.	Status_Siswa	varchar	50	Pelajar

3) Relasi Tabel, Relasi Tabel ini merupakan hubungan yang terjadi antara satu tabel dengan tabel yang lainnya pada sistem informasi, adapun tabel relasi dapat dilihat pada tabel berikut ini;

Tabel 3. File Relationship



Kesimpulan

Berdasarkan hasil rancangan dari penelitian yang telah dilakukan ini, maka dapat disimpulkan dapat bahwa aplikasi Manajemen Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Online ini dapat dirancang dengan menggunakan PHP dan MySQL sehingga aplikasi yang dihasilkan dapat digunakan menjadi lebih mudah dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Mulyanto, (2009), *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*, Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Abdul Kadir, (2008), *Pengenalan sistem informasi*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.

Aji Supriyanto, (2005), *Sistem Informasi Manajemen*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.

Arbie, (2004), *Manajemen Data Base Dengan MySQL*, Andi, Yogyakarta.

Andri Kristanto, (2003), *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Penerbit Gava Media, Yogyakarta.

Hanif Alfatta, (2007), *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing dan Organisasi Modern*, Penerbit AndiOffset, Yogyakarta.

Jogianto, (2009), *Sistem Teknologi Informasi*, Penerbit Anda Offset, Yogyakarta.

Rizky Dhanta. (2009). *Pengantar Ilmu Komputer*. Surabaya: Indah.

Sibero, Alexander, (2011), *Kitab suci Web Programing*, MediaKom, Yogyakarta.

Yakub, (2012), *Pengantar Sistem Informasi*, Penerbit Garaha Ilmu, Yogyakarta.