

Sistem Informasi Akademik SMK Windian Nugraha Berbasis Web

Didin Sahrudin

Teknik Informatika, Program Pascasarjana, Universitas Pamulang

e-mail: didindilintas@gmail.com

Abstrak—Website merupakan salah satu media promosi dan komunikasi yang sering digunakan oleh masyarakat, bahkan website menjadi suatu yang lumrah karena mudah diakses dengan internet dan mudah digunakan. Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu Sistem Informasi Akademik SMK Windian Nugraha Kota Bogor Berbasis Web Untuk Pengelolaan Data Siswa, Guru, Nilai Siswa, Rapor Siswa dan Mata Pelajaran. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah SDLC (System Development Life Cycle) yang meliputi tahapan Perencanaan, Analisis, Perancangan, Implementasi dan Pengujian. Model dokumentasi sistem yang digunakan adalah UML (Unified Modelling Language) dengan menggunakan tools Use Case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram dan Activity Diagram. Berdasarkan hasil analisis terhadap permasalahan yang ada di SMK Windian Nugraha Kota Bogor menunjukkan perlu dibangun aplikasi sistem informasi akademik berbasis web. Sistem yang dibangun meliputi (1). Pengelolaan Data Nilai Siswa. (2). Pengelolaan Data Siswa dan Data Guru. (3). Pengelolaan Rapor Siswa. Sistem diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data.

Kata Kunci—Data Nilai Siswa; Rapor Siswa; PHP; MySQL.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini memiliki peranan yang sangat penting di segala bidang dan aspek kehidupan baik dalam dunia bisnis, politik, ekonomi hingga dunia pendidikan. Hal ini disebabkan karena kebutuhan perusahaan atau masyarakat akan informasi dapat terpenuhi dengan perkembangan teknologi. Teknologi sistem informasi yang ada saat ini, dapat melakukan pengolahan data dan menghasilkan suatu informasi yang kita butuhkan dengan mudah, akurat dan mengefektifkan waktu sehingga biaya yang dikeluarkan lebih efisien.

Perkembangan ilmu dan teknologi tersebut merambah kepada manajemen sekolah, termasuk salah satunya dalam pengolahan data siswa dan data nilai siswa. Sekolah merupakan tempat dimana kita menimba ilmu, belajar dari yang tidak tahu menjadi tahu. Salah satu unsur yang paling penting dari sekolah adalah siswa dan nilai dari siswa tersebut. Dari satu sekolah ada ratusan bahkan lebih siswa yang masing – masing mempunyai data siswa dan data nilai siswa yang berbeda – beda. Tidak jarang data siswa yang ada dicatat dan disimpan secara manual, sehingga memakan waktu dalam pengerjaannya. Dengan menggunakan komputer, waktu pengerjaan dapat dihemat dan penyimpanan data dapat lebih aman dibandingkan dengan penyimpanan data dalam bentuk kertas di lemari arsip serta dapat mengurangi faktor kesalahan manusia (*human error*), oleh karena itu dirasakan perlu penggunaan komputer sebagai alat bantu untuk pengolahan data siswa dan data nilai siswa dengan menggunakan aplikasi yang dirancang sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan sekolah yang bersangkutan.

SMK Windian Nugraha merupakan salah satu lembaga pendidikan menengah kejuruan di bidang perhotelan yang mempunyai prestasi yang baik dibidangnya khususnya di Kota Bogor. Dalam melakukan penelitian di SMK Windian Nugraha penulis menemukan permasalahan, yaitu pada bagian kesiswaan belum adanya sistem informasi dalam pengelolaan data siswa dan data nilai siswa yang masih manual, sehingga sering terjadi kesalahan dan lambatnya proses pengolahan data.

II. METODE PENELITIAN

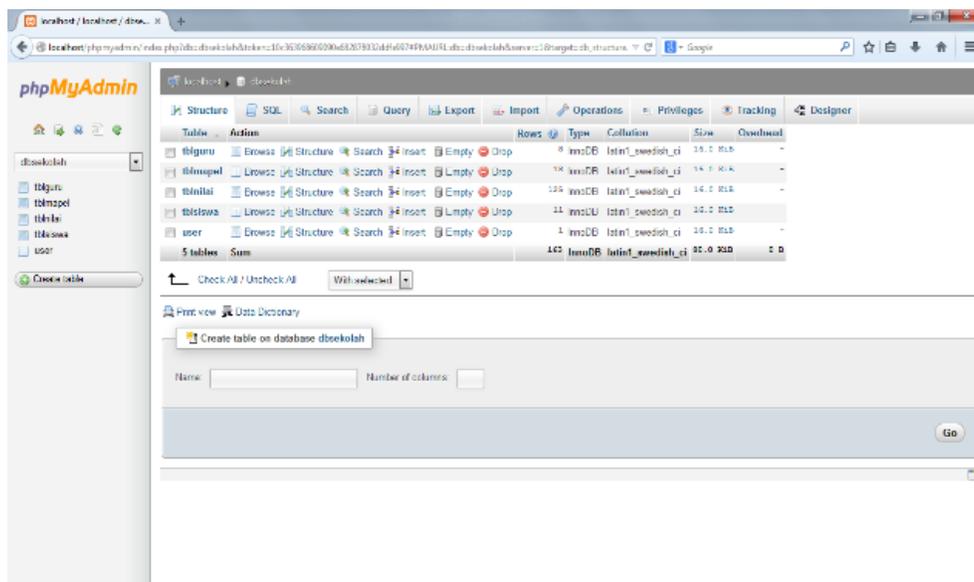
Perancangan pemodelan pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML). UML yang digunakan terdiri dari perancangan *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan *activity diagram*. *Use case diagram* adalah sebuah diagram dari model UML yang digunakan untuk menunjukkan berbagai peran pengguna dalam menggunakan sistem. Tujuan dari *use case diagram* adalah untuk mengidentifikasi bagaimana sistem akan digunakan (Satzinger, et al., 2012). *Use case* dalam perancangan sistem informasi akademik berbasis *web* ini terdapat satu buah *use case* utama dan memiliki sub menu yaitu data siswa, data nilai siswa, data guru, nilai rapor, mata pelajaran dan fitur.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan cara kerja sistem berdasarkan hasil analisa dan juga perancangan yang telah dibuat sebelumnya ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu. Implementasi pada tahap ini adalah pembuatan kode program berdasarkan SDLC (*System*

Development Life Cycle) berbasis web. Sistem Informasi Akademik SMK Windian Nugraha ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dengan basis data (*database*) MySQL. Pemrograman tersebut dipilih karena sesuai untuk pembuatan aplikasi yang berbasis web serta mendukung pemrograman yang dibuat untuk aplikasi online. Secara garis besar perancangan Sistem Informasi Akademik berbasis web ini terdiri dari beberapa hal yaitu :

1. *Pembuatan Site*: Pembuatan site ini merupakan implementasi pertama yang dilakukan untuk menentukan penyimpanan project dari setiap pembuatan halaman, gambar dan pembuatan alamat localhost untuk simulasi pada browser. Pada implementasi ini site diberi nama “windian” yang merupakan nama sekolah tempat penelitian.
2. Pembuatan Basis Data
3. Pembuatan antarmuka sistem dan pembuatan kode program, pembuatan antarmuka dilakukan dengan pengkodean PHP
4. Simulasi program menggunakan browser untuk menguji program yang telah dibuat apakah terjadi kesalahan (error) atau tidak.



Gambar 1.
Implementasi Basis Data MySQL

Implementasi halaman utama website halaman ini adalah halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika pengguna mengakses sistem. Antarmuka halaman utama website sistem informasi akademik.



Gambar 2.
Implementasi Halaman Utama Website



Gambar 3.
Implementasi Halaman Data Guru Detail

Rapor siswa merupakan nilai hasil studi selama mereka berada disekolah, dalam rapor ini menampilkan biodata singkat siswa, KKM dan nilai siswa. Halaman ini merupakan hasil dari pengolahan data nilai dan menjadi output untuk dijadikan informasi bagi yang membutuhkan terutama wali kelas, siswa, wali murid, guru, kepala sekolah, dan staf administrasi untuk dijadikan bahan informasi di kemudian hari.

RAPOR ULANGAN AKHIR SEMESTER

**SMK WINDIAN NUGRAHA**

TAHUN PELAJARAN 2014-2015

Jl. Mekar Saluyu No 16 Kel. Cilandak Kec. Bogor Barat Kota Bogor

Nomor Induk Siswa	: 2011002	
Nama Siswa	: Alicia	
Kelas	: X	
Semester	: 1	

NILAI SISWA

Kode	Mata Pelajaran	KKM	Nilai
MP001	Pendidikan Agama	75	86
MP002	Pendidikan Kewarganegaraan	75	87
MP003	Bahasa Indonesia	78	76
MP004	Pendidikan Jasmani	78	70
MP005	Seni Budaya	75	99
MP006	Bahasa Inggris	75	77
MP007	Matematika	75	79
MP008	Ilmu Pengetahuan Alam	75	89
MP009	Ilmu Pengetahuan Sosial	75	78
MP010	KKPI	75	87
MP011	Kewirausahaan	75	87
MP012	Housekeeping	75	80
MP013	Front Office	75	90
MP014	K3LH	75	77
MP015	Bahasa Sunda	75	86
MP016	Pendidikan Lingkungan Hidup	75	88
MP017	Prakarya dan Kewirausahaan	75	87
MP018	Sejarah Indonesia	75	80

Bogor, 1 Juni 2014
Wali Kelas: _____
Wali Murid: _____

Didin Sahrudin, S.Kom

Gambar 4.
Implementasi Rapor Siswa

IV. KESIMPULAN

Pembangunan sistem informasi akademik di SMK Windian Nugraha merupakan pengembangan dari sistem yang sedang berjalan. Berbagai permasalahan yang muncul telah diupayakan untuk dapat ditangani dengan sistem baru yang diusulkan. Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembangunan sistem informasi akademik ini adalah Sistem informasi akademik yang dibuat dapat membantu mengolah data siswa, data guru, rapor siswa dan nilai siswa yang lebih efektif dan efisien sehingga dapat meningkatkan produktifitas kinerja selain itu sistem informasi akademik yang dibuat sudah melakukan proses pencarian data siswa dan guru dengan cepat karena data tersebut dapat tersimpan kedalam basis data yang terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al-Fatta, Hanif. 2007. *Analisa dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Gordon B, Davis. 1988. *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen*, PT. Gramedia, Jakarta.
- [3] Jogiyanto, HM. 1999. *Analisa dan Disain Sistem Informasi. Pendekatan Terstruktur, Teori dan Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [4] Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [5] Kurniawan, Rulianto. 2008. *Membangun Situs Dengan PHP Untuk Orang Awam*. Palembang : Maxikom.
- [6] Mc Leod J.r. 1998. *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta : PT Prenhallindo.
- [7] Pamono, Andi,M. Syafii. 2005. *Kolaborasi Flash, Dreamweaver, dan PHP Untuk Aplikasi Web Site*. Yogyakarta : Andi.
- [8] Riyanto, Slamet. 2007. *Membangun Website dengan Adobe Photoshop dan Macromedia Dreamweaver*. Jakarta : Datakom Lintas Buana.
- [9] Rumbaugh, James, et.al. 1999. *The Unified Modeling Language Reference Manual*. USA : Course Technology.
- [10] Satzinger, John W., et al. 2012. *System Analysis and Design in Changing World*. USA : Cengage Learning.
- [11] Turban, E. 2007. *Decision Support System and Expert Systems*. USA : Prentice Hall International Inc.