

Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SDN 043 Cimuncang

Web Based Academic Information System At SDN 043 Cimuncang

Faridh Prasetya¹, Bella Hardiyana, S.Kom., M.Kom

¹ Universitas Komputer Indonesia

Email : faridpraset23@gmail.com

Abstrak – Perancangan sistem informasi akademik di SDN 043 Cimuncang bertujuan untuk mengoptimalkan proses yang masih sering terjadi kesalahan dalam pemrosesannya. Sistem informasi ini dirancang untuk mempermudah pihak sekolah dalam memproses data – data yang ada pada sekolah dengan cepat dan dengan harapan dengan proses yang tidak mengalami kesalahan dalam pengerjaannya. Hasil akhir dari pambangunan sistem informasi ini ialah *website* sekolah SDN 043 Cimuncang yang dapat melakukan proses – proses akademik sekolah secara terkomputerisasi dan dapat mengurangi terjadinya kesalahan. Dalam penelitian ini peneliti memakai teknik pengembangan *prototype* lalu memakai bahasa program *PHP* dengan *database SQL*. Penulis memakai pendekatan *object oriented* dalam penelitiannya dan pemodelan (*UML*). Alat bantu yang digunakan dalam pembuatan sistem adalah *usecase diagram*, *scenario usecase*, dan *activity diagram*

Kata kunci : Sistem Informasi, Akademik, *Object Oriented*

Abstract - *Design of academic information systems at SDN 043 Cimuncang aims to optimize the process that still often occurs in processing errors. This information system is designed to facilitate the school in processing data that is on the school quickly and in the hope that the process does not experience errors in the process. In this study the author uses prototype software development methods and uses the language of PHP programs with SQL databases. The author uses the object oriented approach in his research by modeling the Unified Modeling Language (UML). The tools used in making the system are usecase diagrams, usecase scenarios, and activity diagrams*

Keyword : Information Systems, Academic, *Object Oriented*

I. PENDAHULUAN

Dimanfaatkannya teknologi informasi, pihak sekolah dapat dengan mudah dan cepat dalam pengelolaan data dan informasi akademik yang berhubungan dengan sekolah. Karena pada SDN 043 Cimuncang proses dalam kegiatan akademik masih dilakukan dengan menggunakan proses yang masih manual / tidak terkomputerisasi. Penelitian ini dilakukan agar bisa membangun sistem informasi akademik dengan *web based* yang bisa mengoptimalkan proses – proses sistem akademik yang masih dilakukan secara manual agar pengerjaan proses – proses tersebut menjadi lebih cepat dan tepat serta mengurangi terjadinya kesalahan – kesalahan yang masih sering terjadi.

Adapun perbedaan dari penelitian yang telah dilakukan di waktu sebelumnya dengan judul yang sama. Yaitu pada sistem yang dibuat pada penelitian di waktu yang lalu adalah pada sistem informasi tersebut pihak orang tua atau wali siswa tidak bisa melihat atau mengecek nilai siswa yang bersangkutan karena tidak ada fitur yang menyediakan untuk cek nilai. Namun pada penelitian ini penulis merancang fitur cek nilai siswa agar orang tua / wali siswa dapat mengecek dan memantau perkembangan siswa dengan mengecek nilai siswa secara *online*. Dan juga perbedaannya terdapat pada letak permasalahan yaitu permasalahan yang sering terjadi /permasalahan yang ada yaitu dalam proses penyimpanan data yang dilakukan oleh pihak sekolah yang masih menggunakan arsip dalam proses pencatatannya yang mengakibatkan hilangnya data.

SDN 043 Cimuncang masih menggunakan proses yang masih manual pada pencatatan dan penyimpanan data – data akademik seperti data pembayaran, data rekap jadwal pelajaran, dan data rekap dari proses – proses yang berhubungan dengan akademik masih dibuat dalam media tulis pada kertas yang dapat menyebabkan rusaknya data (media kertas) bahkan hilangnya data. Dan juga pada proses rekap data jadwal pelajaran masih dilakukan dengan manual sehingga dapat menyebabkan jadwal pelajaran yang memiliki jadwal dengan pengajar yang sama dan dengan waktu yang sama (bentrok). Penulis merancang sistem informasi yang dapat mengolah data akademik menjadi terkomputerisasi meliputi pengolahan data

siswa, pengolahan data guru, pengolahan data kelas, pengolahan data pembayaran iuran bulanan, pengolahan data nilai siswa, pengolahan data rekap jadwal pelajaran yang dibuat agar pada proses rekap data jadwal mata pelajaran tidak ada jadwal pelajaran yang memiliki pengajar yang sama dengan waktu yang sama (bentrok), dan juga pengolahan data laporan yang dapat dicetak oleh pihak sekolah yang membutuhkannya.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Sistem

Bonnie Soeherman dan Marion Pinontoan (2008) berpendapat, bahwa sistem ialah serangkaian komponen-komponen yang berhubungan dengan satu sama lain lalu bekerja sama untuk bisa mencapai suatu tujuan tertentu/yang sudah di tentukan [1]

B. Informasi

Menurut (Turban et al, 2008) informasi ialah data yang sudah terorganisir sehingga bisa memberi nilai dan arti penting terhadap penerimanya. Jogiyanto berpendapat, Informasi ialah data yang sudah di olah menjadi suatu bentuk (hasil keluaran) yang berguna/bernilai bagi penerima [2]

C. Sistem Informasi

Banyak yang bergantung dengan sistem informasi supaya bisa berinteraksi satu dan yang lain dengan memakai bermacam – macam alat, masukan, keluaran dan pengolahan informasi, perangkat telekomunikasi atau jaringan dan data yang penyimpanannya pada sumber daya data. Pada wilayah yang dengan basis komputer sistem memakai piranti perangkat keras dan perangkat lunak, perangkat telekomunikasi *database*, dan bermacam – macam bentuk teknologi yang bertujuan tujuan agar bisa mengubah data menjadi bermacam – macam informasi yang diperlukan pemakai. Hasil keluaran dari sistem informasi ialah informasi dan kualitas informasi yang dihasilkan akan bergantung sepenuhnya terhadap keinginan penggunaannya.

Berikut adalah pengertian dari bermacam – macam kalangan :

- 1) Sistem informasi yaitu suatu kombinasi antara informasi, tahapan, manusia dan teknologi yang berorganisasi agar bisa menggapai tujuan (Alter, 1992). [3]
- 2) Sistem informasi merupakan suatu pengelompokkan piranti lunak & piranti keras yang didesain agar bisa mengganti data menjadi suatu informasi (Bodnar dan Hopwood, 1993). [3]

D. PHP

PHP (singkatan rekursif *PHP* : Hypertext Preprocessor) ialah bahasa pemrograman yang sifatnya *open source* yang dipakai untuk pembuatan *web* dan dimasukkan ke dalam *HTML (php.net)*. *PHP* juga bisa di hubungkan dengan *MySQL* sehingga bisa untuk membuat sistem yang bisa mengolah dan memanipulasi data. *PHP* ialah bahasa pemrograman yang bersifat *server side scripting*, yang dimana *PHP* beroperasi di bagian server [4]

III. METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai oleh penulis yaitu metode deskriptif, yaitu dengan cara mengumpulkan data dan selanjutnya di analisis guna menghasilkan informasi yang di butuhkan

A. Metode Pendekatan

Metode pendekatan ini adalah suatu cara atau teknik untuk menyelesaikan masalah. Penulis menggunakan pendekatan *object oriented*

B. Metode Pengembangan

Metode pengembangan ini ialah rancangan sistem baru agar dapat memperbaiki dan mengubah sistem yang ada [5]. Metode pengembangan penulis memakai model *prototype*

E. Metode Pengumpulan Data

Metode yang dipakai oleh penulis :

1) Sumber Data Primer

Ialah sumber data yang di dapat langsung dari staff setempat yang memakai proses wawancara & observasi. [6]

2) Sumber Data Sekunder

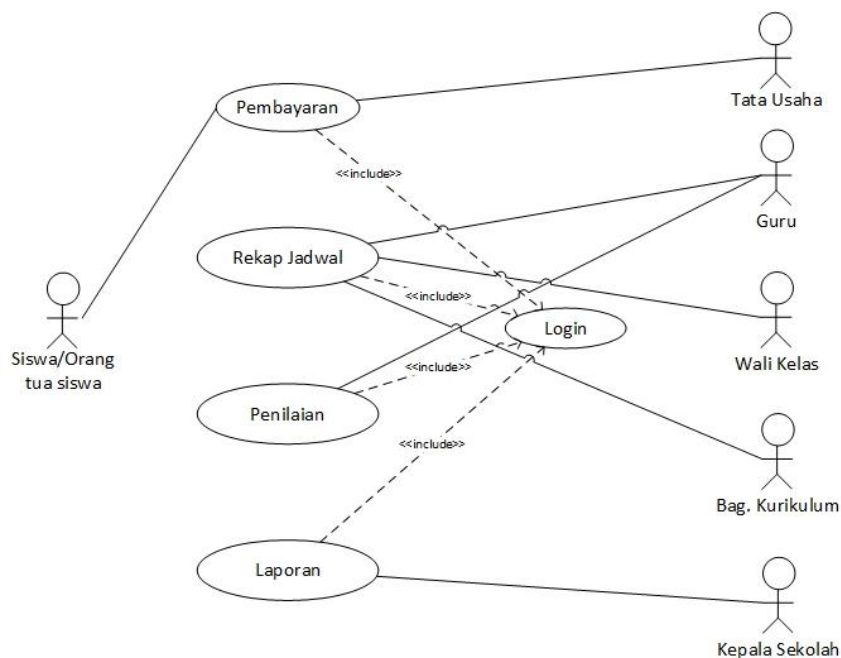
Ialah sumber penelitian data yang didapat dari perantara / tidak langsung (melalui buku), catatan, arsip, d.l.l. [6]

F. Alat Bantu Analisis

Yang dipakai untuk pembuatan sistem yaitu *usecase diagram*, *scenario usecase*, dan juga *activity diagram*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram *usecase* ialah suatu pemodelan pada kegiatan SI yang akan dibangun. Diagram *Use case* menjelaskan hubungan antara satu aktor atau lebih pada sistem yang akan dibangun. Diaram *use case* digunakan untuk menganalisis proses pada sistem berdasarkan proses apa saja dan siapa saja yang memiliki hak dalam menggunakan prosesnya.



Gambar 4.1. Usecase Diagram Yang Di Usulkan

A. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat Lunak :

- 1) Sistem Operasi : *Windows xp, 7, 8 64 -Bit*
- 2) Bahasa Pemograman : *PHP, Javascript*
- 3) *Web Browser* : *Google Chrome, Mozilla*
- 4) *Editor* : *Adobe Dreamweaver CS 6*

B. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras :

- 1) Prosesor : *Prosesor IntelCore i3*
- 2) RAM : *2 GB*
- 3) Hardisk : *500 GB*
- 4) Monitor : *LCD Acer Size 19"*

C. Implementasi Antarmuka

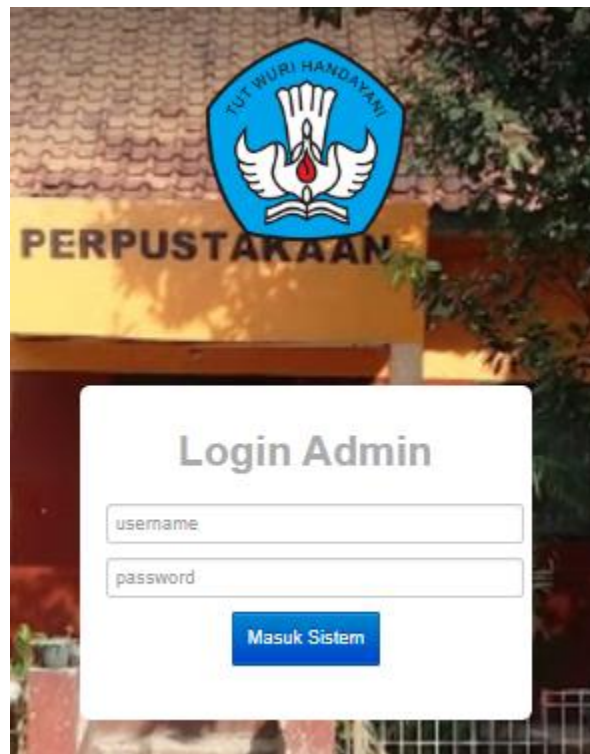
Berikut ini merupakan tampilan antar muka dari sistem informasi akademik yang di rancang :

1) Halaman Tampilan Awal



Gambar 4.2. Halaman Tampilan Awal

2) Login



Gambar 4.3. Login

3) Halaman Level Bag. Pengguna Kurikulum

Menu Data Master							
Data User	Data Siswa						
Data Berita							
Data Pelajaran							
Data Guru							
Menu Kelola Data Siswa							
Form Input Siswa Baru							
Upload Data Siswa							
Data Siswa							
Laporan Data Siswa							
Pembagian Kelas & Jadwal							
Data Kelas							
Laporan Kelas							
Data Jadwal							
Cetak Jadwal							

No	Nis	Nama Siswa	Tahun Ajaran	Kelas	Detail	Edit
1	161701001	Rendy Wane	2017/2018	1	Lihat	✕
2	161701002	Randy	2017/2018	1	Lihat	✕

Gambar 4.4. Halaman Bag. Kurikulum

4) Halaman Level Pengguna Guru

Menu		
Ganti Password	Data Jadwal Pelajaran	
Data Kelas Mengajar	Nama Kelas	Tahun Ajaran
Penilaian	1A	2017/2018
Cetak Nilai		Lihat

Gambar 4.5. Halaman Guru

5) Halaman Level Pengguna Wali Kelas

Menu Walikelas		
Ganti Password	Data Jadwal Pelajaran	
Jadwal Kelas	Nama Kelas	Tahun Ajaran
Cetak Nilai Keseluruhan Siswa	1 A	2017/2018
		Lihat

Gambar 4.6. Halaman Wali Kelas

6) Halaman Level Pengguna Tata Usaha

Kelola Informasi Sekolah							
Informasi Sekolah	Data Siswa						
Struktur Organisasi							
Profil Sekolah							
Kontak Sekolah							
Menu Pembayaran SPP							
Form Input Pembayaran SPP							
Data Pembayaran SPP							
Laporan Pembayaran SPP							

No	Nis	Nama Siswa	Tahun Ajaran	Kelas	Detail	Edit
1	161701001	Rendy Wane	2017/2018	1	Lihat	✕
2	161701002	Randy	2017/2018	1	Lihat	✕

Gambar 4.7. Halaman Tata usaha

7) Halaman Tambah Pembayaran

Gambar 4.8. Halaman Pembayaran

8) Halaman Rekap Jadwal

Gambar 4.9. Halaman Rekap Jadwal

9) Laporan Pembayaran

**LAPORAN PEMBAYARAN SPP
SD NEGERI 043 CIMUNCANG
BULAN Januari TAHUN 2018**

No	Nis	Nama	Tanggal Bayar	Bulan	Jumlah
1	161701001	Rendy Wane	2018-12-25	Januari 2018	170000

Bandung ,25 Dec 2018

Tata Usaha

Kepala Sekolah

(_____)

(_____)

Gambar 4.10. Laporan Pembayaran

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penulis menyimpulkan semua aspek yang di bahas yaitu :

- 1) Dengan dibangunnya sistem informasi akademik di SDN 043 CIMUNCANG ini diharapkan dapat mengoptimalkan proses – proses yang harus di kerjakan seperti pencatatan data – data yang berhubungan dengan kegiatan akademik seperti, pencarian data siswa, penyimpanan data siswa dan data – data lain yang dibutuhkan oleh pihak sekolah.
- 2) Dengan dibangunnya sistem informasi akademik di SDN 043 Cimuncang diharapkan dalam proses rekap jadwal pelajaran menjadi lebih cepat karena sistem dapat memberikan notifikasi jika terdapat kesamaan data jadwal pada saat perekapan jadwal pelajaran

B. Saran

Dari penelitian yang sudah dilakukan peneliti menyadari masih banyak kekurangan pada sistem informasi yang di bangun, maka dari itu peneliti menyamoikasi saran guna menjadikan sistem informasi yang di buat menjadi lebih memiliki kegunaan seperti yang di harapkan, berikut beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu :

- 1) Peneliti menyarankan dalam tahap pengembangan sistem informasi disarankan peneliti – peneliti di masa yang akan datang dapat menambahkan fungsi dan fasilitas dari sistem informasi ini seperti pengolahan data ekstrakurikuler yang ada pada sekolah
- 2) Sistem informasi ini masih sangat perlu dikembangkan dan harus di *maintenance* yang lebih baik lagi agar sistem informasi akademik ini dapat digunakan sesuai dengan apa yang di harapkan oleh penggunaanya

VI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Soeherman, Bonnie & Pinontoan “Designing Information System”, 8th ed, Jakarta : Bumi Aksara, 2013
- [2] Fanny Andalia dan Eko Budi Setiawan “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENCARI KERJA PADA DINAS SOSIAL DAN TENAGA KERJA KOTA PADANG”, Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), Vol. 4, No. 2, halaman 93, Oktober, 2015, ISSN : 2089-9033”, Jurnal Manajemen Informatika, Volume 1, 2018
- [3] Slamim, Acmad Maududie, Kahar Muzakar, Mokhamad Farid Ma’ruf, “PENGANTAR TEKNOLOGI INFORMASI”, 1st ed, Yogyakarta : ANDI, 2007.
- [4] Julian Chandra Wibawa “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (STUDI KASUS : SMPIT NURUL ISLAM TENGARAN)”, Jurnal Infotronik, Volume 2, No. 2, Desember, 2017, p-ISSN : 2548-1932, e-ISSN : 2549-7758
- [5] Abdul Kadir & Terra Ch. Triwahyu, “Pengenalan Teknologi Informasi”, 2nd ed, Yogyakarta : ANDI, 2012
- [6] Jonathan Sarwono, “Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif”, 1st ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2006