

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN PHP DAN MYSQL PADA SDN KALICARI 01

Yuli Chotiyani¹, Purwatiningsya²

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Stikubank

e-mail: ¹yulichotiyani@gmail.com, ²purwati@edu.unisbank.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini mampu menyajikan informasi dengan cepat tanpa sekat ruang dan waktu. Sekolah merancang sistem informasi agar dapat mengembangkan informasi disekolah, sebagai upaya untuk menunjang pemenuhan informasi bagi pendidik atau guru dan siswa-siswinya serta masyarakat luas. Metode pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan Metode Siklus pengembangan sistem atau sering dikenal dengan SDLC (*System Development Life Cycle*). Dalam metode SDLC mempunyai beberapa tahapan yaitu perencanaan, analisis, desain, pengembangan dan implementasi. Dalam implementasinya perancangan sistem informasi akademik berbasis website ini menggunakan *software* PHP dan MySQL. Dengan membagi *user* menjadi tiga bagian yaitu administrator, guru dan siswa dan merupakan sistem informasi berbasis web, maka dapat di-*publish* melalui jaringan internet sehingga mampu memudahkan pihak sekolah maupun wali siswa dalam mengawasi dan mengontrol anak didik.

Kata Kunci: MySQL, Perancangan Sistem, Informasi Akademik

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan masyarakat. Kemajuan teknologi mampu menyajikan informasi dari berbagai belahan dunia dengan cepat seperti tanpa sekat atau sering disebut dengan globalisasi, sehingga komunikasi antar individu didunia tidak lagi dibatasi jarak, ruang dan waktu, komunikasi jarak jauh ini telah membawa masyarakat menuju kehidupan modern yang bersifat keefisienan dan kepraktisan (Gomez & Sanchez, 2005) Teknologi informasi juga telah dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Baik pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran maupun sebagai sarana dalam pengolahan data serta sarana penyampaian informasi akademik.

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dibangun untuk mengelola data-data akademik sehingga memberikan kemudahan kepada pengguna dalam kegiatan administrasi akademik kampus secara *online* (Recky T. Djaelangkara, Rizal, & Oktavian, 2015). Beragam sistem informasi telah banyak dibangun dalam satuan pendidikan atau untuk sekolah sebagai upaya pengembangan dan pemenuhan kebutuhan bagi penggunanya. Sekolah merancang sistem informasi agar dapat mengembangkan informasi apapun yang terdapat disekolah. Dapat juga digunakan dalam mendukung kinerja guru agar lebih profesional dalam melayani siswa, termasuk sistem informasi pengolahan nilai untuk mempermudah proses pengolahan nilai sehingga tidak memerlukan waktu yang banyak, lebih efisien, cepat dan handal. Pengolahan nilai merupakan suatu bentuk aktivitas yang mempunyai fungsi sebagai pengolah nilai siswa dengan data nilai yang di dapatkan dari guru serta administrator yang bertugas untuk menambah, menghitung, menghapus dan merubah nilai sesuai ketentuan. Sistem informasi sekolah berbasis web ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan nilai siswa (Sefrika, Apriyani & Alawiah, 2017).

Perkembangan teknologi informasi belum dimanfaatkan secara maksimal pada Sekolah Dasar Negeri (SDN) Kalicari 01 Kota Semarang, dimana dalam mendukung kegiatan dan mengolah data masih dilakukan dan diolah secara manual. Kegiatan operasional sehari-hari, baik dalam administrasi, input data siswa, guru, mata pelajaran, jadwal mata pelajaran, absensi maupun penilaian masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu cukup lama untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut. Informasi yang dibutuhkan masyarakat juga belum bisa diakses secara cepat.

Mengkaji dari penelitian sebelumnya yang relevan dengan karya ilmiah ini diantaranya adalah yang pernah dilakukan oleh Sefreika, Apriyani dan Alawiyah pada tahun 2017, menyatakan bahwa penelitiannya dibuat dengan tujuan untuk mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan nilai siswa di Madrasah Tsanawiyah Al-Ghazaly Kota Bogor. Pada penelitian ini metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model air terjun (*waterfall*), dengan bahasa pemrograman web yang digunakan adalah PHP dan HTML serta MySQL sebagai *database*. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan sistem informasi pengolahan nilai semakin mempercepat dan mempermudah dalam pengolahan nilai dan rapor siswa jika dibandingkan sebelumnya.

Perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan yaitu penelitian sebelumnya tidak mencantumkan halaman pengumuman dan kalender pendidikan. Juga tidak mencantumkan koleom audit nilai, sehingga ketika ada perubahan nilai tidak memungkinkan sistem merekam perubahan yang ada. Sedangkan dalam penelitian ini mencantumkan halaman pengumuman dan kalender akademik sehingga kegiatan dapat dipantau, selain itu juga mencantumkan menu audit nilai.

2. HASIL PEMBAHASAN

2.1 Analisa dan Perancangan Sistem

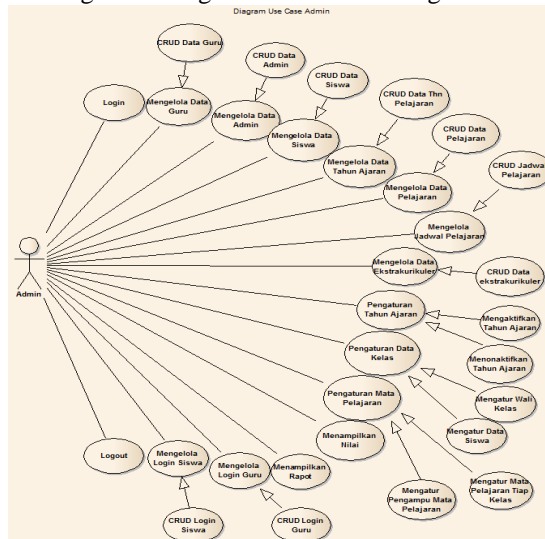
Pada tahapan ini adalah untuk menemukan masalah dan kemudian menghasilkan alternatif pemecahan masalah serta diharapkan mampu memahami sistem yang digunakan berdasarkan kebutuhan pemakai, selain itu juga memahami hambatan pada sistem yang baru.

Analisa permasalahan pada objek penelitian yaitu: pertama operasional sehari-hari meliputi kegiatan administrasi, input data siswa, guru, mata pelajaran, jadwal mata pelajaran, absensi maupun penilaian masih dilakukan secara manual, sehingga keakuratan data kurang dan terjadinya pengulangan data dan pencatatan kurang teliti. Kedua masih banyak membutuhkan media kertas dalam penyajian data sehingga dalam jangka panjang kurang mendukung. Ketiga penambahan jumlah pendidik dan tenaga kependidikan serta siswa semakin memperlambat dalam penyajiannya dan juga memerlukan tempat yang tidak sedikit.

Dengan adanya identifikasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan analisa kebutuhan, baik kebutuhan perangkat keras maupun kebutuhan perangkat lunak.

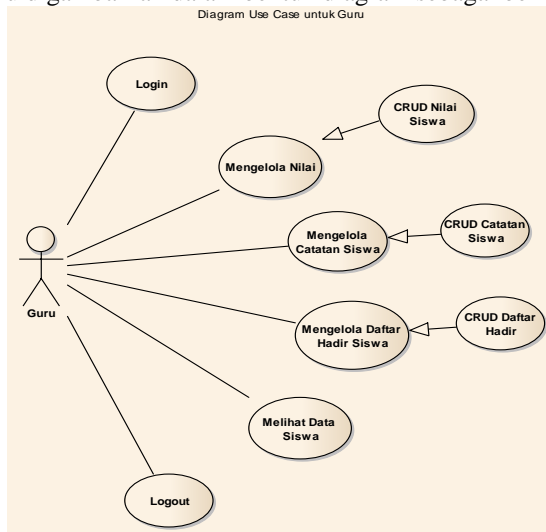
Berikutnya yang dilakukan peneliti adalah analisa perancangan sistem, dengan diagram *use case*, diagram *Use case* digunakan untuk mendefinisikan fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Diagram ini meliputi diagram *use case* untuk admin, diagram *use case* untuk guru dan dan diagram *use case* untuk siswa. Gambaran ketiga diagram diatas adalah sebagai berikut:

a. Diagram *use case* untuk admin sebagaimana digambarkan dalam diagram berikut ini.



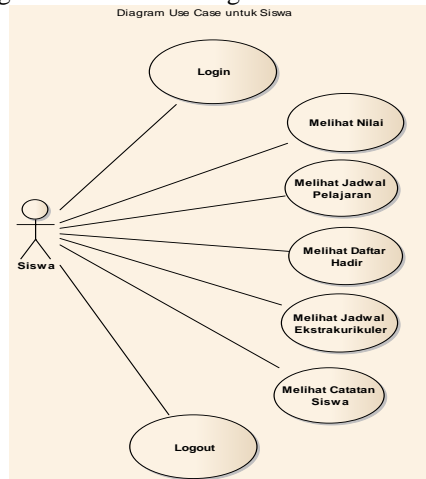
Gambar 3.1
Diagram *Use Case* untuk Admin

b. Diagram *use case* untuk guru digambarkan dalam bentuk diagram sebagai berikut ini:



Gambar 3.2
Diagram *Use Case* untuk Guru

c. Diagram *use case* untuk siswa digambarkan dalam diagram berikut ini:



Gambar 3.2 Diagram *Use Case* untuk Siswa

2.2 Implementasi dan Pembahasan

Software merupakan perangkat lunak dari sistem komputer yang berupa kumpulan bahasa pemrograman. Software yang digunakan dalam implementasi program ini yaitu : Microsoft Windows 7, PHP dan MySQL. Sedangkan pada implementasi *hardware* yaitu seperangkat komputer dengan spesifikasi yang digunakan dalam rancang sistem dapat dilihat di Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Spesifikasi *Hardware* yang di Pakai

Processor	Core i3
Hardisk	500 Gb
Memory	4 Gb
VGA	Intel
Keyboard	Standar
Mouse	Standar
LCD	14 Inchi

Brainware sering juga disebut pemakai komputer atau orang yang menjalankan peralatan komputer diharapkan memenuhi syarat sebagai berikut: pertama memiliki pengetahuan dan penggunaan komputer yang memadai sehingga dapat menggunakan sistem yang baru dengan baik. Kedua mempunyai tanggung jawab terhadap sistem yang ada. Dan ketiga mampu bertindak profesional dalam pengambilan keputusan.

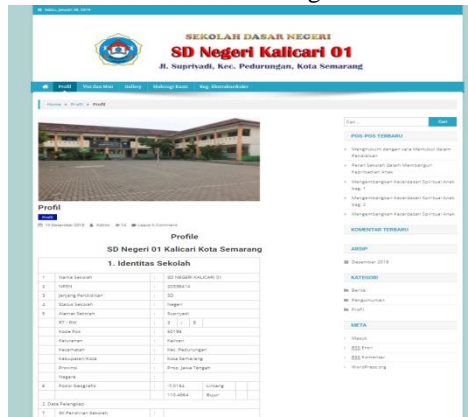
Setelah penentuan *software* dan *hardware* kemudian dibahas tampilan *user interface* sistem informasi SD Negeri Kalicari 01 Kota Semarang yang meliputi:

- a. Halaman home, sebagai menu utama web SD Negeri Kalicari 01 Kota Semarang, pada halaman ini terdapat link menu profil sekolah, hubungi kami, login, kategori artikel, artikel, pengumuman, selain itu juga ada foto *gallery* yang menampilkan foto-foto kegiatan sekolah. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut. Gambar 3.1.



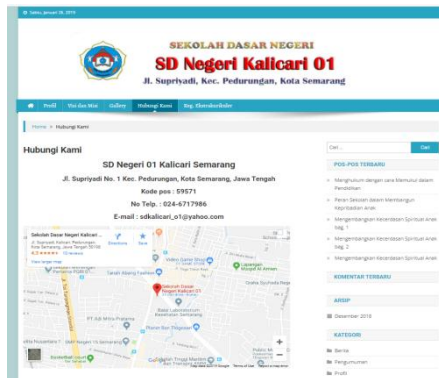
Gambar 3. 3 Menu Utama Halaman Home

- b. Halaman profil
Menampilkan profil SD Negeri Kalicari 01 Kota Semarang



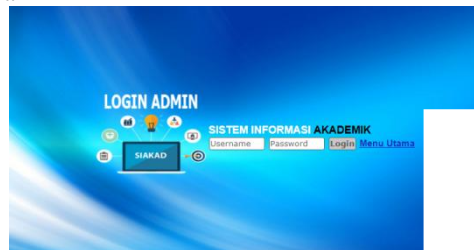
Gambar 3. 4 Menu Profile

- c. Halaman hubungi kami, menampilkan data alamat, nomor telepon dan menampilkan koordinat dari google map, sebagaimana gambar berikut:



Gambar 3. 5 Menu Hubungi Kami

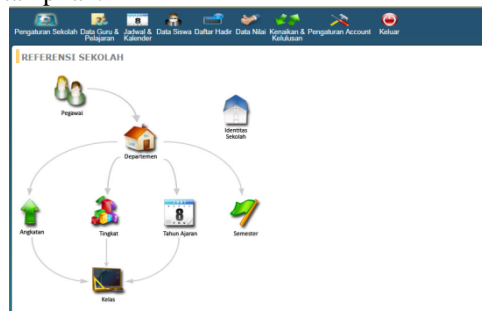
- d. Halaman Login Administrator, halaman ini berfungsi bagi administrator untuk masuk ke halaman utama administrator. Dengan tampilan



Gambar 3.6

Halaman Login Administrator

- e. Menu Utama Halaman Administrator, halaman ini berfungsi untuk mengelola data guru, data siswa, kriteria penilaian, pengaturan tahun ajaran, kelas, jadwal pelajaran, daftar hadir, serta kenaikan kelas. Dengan tampilan:

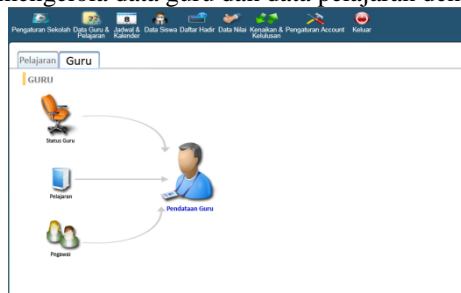


Gambar 3.7

Menu Utama Halaman Administrator

f. Halaman Data Guru dan Pelajaran

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data guru dan data pelajaran dengan tampilan



Gambar 3.8
Halaman Guru dan Pelajaran



Gambar 3.9

Halaman pengaturan Pelajaran

g. Halaman Data Siswa

Halaman ini berfungsi untuk menambah, mengedit serta menghapus data siswa. Menu ini juga digunakan mempercepat mencari data siswa berdasarkan kata kunci nama, nis, nisn, nama ayah, nama ibu serta dapat mencetak data dan daftar siswa pada satu kelas tertentu. Tampilan menu ini:



Gambar 3.10
Halaman Pengaturan Data Siswa

No	N I S	N I S N	Nama	Asal Sekolah	Tempat Tanggal Lahir	Status
1	3348	0126391083	AMHAD RAYANO FEBRIAN	Belum Ada Data	SEMARANG, 11 Februari 2012	
2	3349	0119214834	AL FARIZKI MAALIK PUTRA	Belum Ada Data	SEMARANG, 10 Desember 2011	
3	3350	0119629288	ARETHA KEISHA RAMADHANI	Belum Ada Data	SEMARANG, 25 Agustus 2011	
4	3351		AULIA MUSTAFAL SANJAH	Belum Ada Data	SAHARINDA, 8 October 2011	
5	3352	0129118987	CALISTA DWINDA KHARATIUNISA	Belum Ada Data	SEMARANG, 16 Januari 2012	
6	3353	0129214376	CARISSA DANISH TALITA	Belum Ada Data	SEMARANG, 7 Maret 2012	
7	3354		CATUR ESTRI BAHMUKATI	Belum Ada Data	GROBOGAN, 18 Desember 2011	
8	3355	0128071090	EMBUS NADYA HARIBA	Belum Ada Data	SEMARANG, 2 Mei 2012	
9	3356	0112883230	FADHIL ADHIBAA ZAKI PUTRA ELGI	Belum Ada Data	SEMARANG, 23 October 2011	
10	3357		HOKHATUL AQQA	Belum Ada Data	DEMAK, 9 Februari 2012	
11	3358	0122327212	IVANDER ZION YUSFAN	Belum Ada Data	SEMARANG, 19 Maret 2012	

Gambar 3.11 Halaman Data Siswa

Menu data siswa bisa meliputi daftar hadir, nilai siswa pelajaran siswa.

3. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa, perancangan dan implementasi Sistem Informasi Sekolah SD Negeri Kalicari 01 Semarang berbasis website, maka dapat diambil suatu kesimpulan yaitu masih adanya kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

Kelebihan

1. Setiap warga sekolah SDN Kalicari 01 Kota Semarang dapat dengan mudah mengakses informasi akademik karena sistem ini membagi *user* menjadi tiga bagian (Administrator, Guru, Siswa) meskipun masih dengan batasan akses tertentu untuk pembagian hak, wewenang dan kewajiban *user* yang bersangkutan.
2. Sistem ini mampu memudahkan pihak sekolah melakukan pendataan siswa, wali siswa dan guru secara efektif dan efisien, serta dapat mengawasi dan mengontrol absensi serta mengelola nilai anak didik secara mudah dan cepat tanpa harus membuka buku besar.
3. Sistem informasi ini merupakan sebuah aplikasi berbasis web, maka sistem ini dapat di-*publish* melalui jaringan internet.

Kelemahan

1. Belum semua tenaga pendidikan melek teknologi, sehingga belum bisa memaksimalkan manfaat dari perkembangan teknologi yang ada.
2. Belum semua siswa mengerti manfaat internet.

4. SARAN

Penelitian ini tentunya masih terdapat banyak kekurangan dan hal-hal yang masih perlu dikaji dan dikembangkan kembali. Peneliti memiliki pemikiran dan saran untuk pengembangan kedepan antara lain:

1. Menambah fitur-fitur lain yang dapat menunjang proses pembelajaran seperti menu perpustakaan, untuk mengelola peminjaman buku perpustakaan sekolah.
2. Menerapkan teknologi informasi terbaru terutama teknologi keamanan data yang dapat meningkatkan keamanan sistem.
3. Perlunya dilakukan manajemen yang baik dan teratur terhadap sistem yang diterapkan dan peningkatan sumber daya manusia yang ada, hal ini dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan sistem pada SD Negeri Kalicari 01 Kota Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Barclay K, S. J. (2004). *Object Oriented Design with UML and Java* (First). Burlington: Elsevier Ltd.
- [2] Gomez, G., & Sanchez, R. (2005). End-to-End Quality of Service over Cellular Networks. *England, John Wiley and Sons*.
- [3] Hidayatullah, P., & Khairul Kawistara, J. (2017). *Pemrograman Web* (Edisi Revi). Bandung: Informatika Bandung.
- [4] Kristanto, A. (2008). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gava Media.
- [5] Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering, A Practitioner's Approach* (Seventh). New York: The McGraw Hill Education.
- [6] Recky T. Djaelangkara, Rizal, S., & Oktavian, A. L. (2015). Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 4(3), 86–94.
- [7] Sefrika, Apriyani, H., & Alawiah, E. T. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Berbasis Web pada MTs Al-Ghozaly Bogor. *Jurnal Mantik Penusa*, 1(2), 38–47.
- [8] Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th ed.). Pearson Education, Inc.
- [9] Suryandani, F., Basori, B., & Maryono, D. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Sebagai Sistem Pengolahan Nilai Siswa Di Smk Negeri 1 Kudus. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Dan Kejuruan*, 10(1), 71–82. <https://doi.org/10.20961/jiptek.v10i1.14976>
- [10] Susanti, M. (2016). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Smk Pasar Minggu Jakarta. *Informatika*, 3(1), 91–99. <https://doi.org/10.31311/JI.V3I1.304>