

Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web

Eka Puspita Sari¹, Asri Wahyuni², Narti³

¹ Universitas Bina Sarana Informatika

^{2,3} STMIK Nusa Mandiri

¹eka.eps@bsi.ac.id, ²asriwahyuni1101@gmail.com, ³nartishaka@gmail.com

Abstract: A system of data input and the grade of students who still use manual way namely by filling form of data on student and the grades of students in the form of paper sheet done by administration and teacher. Besides needed a place the immense storage, to find files need a require a long time, because that is the way are considered less effective. Websites is information in word wide web stored in different file as a page web. Academic information system web-based can manage academic information with more effective. The software used for develop information system web is PHP and MySQL for databases.

Keywords : Php, MySQL, System, Information, Education

Abstrak: Sistem input data dan nilai siswa yang masih menggunakan cara manual yaitu dengan mengisi data pada form data siswa dan nilai siswa yang berupa lembaran kertas yang dilakukan oleh TU maupun Guru. Selain membutuhkan tempat penyimpanan yang besar, untuk mencari berkas tersebut memerlukan waktu yang tidak sebentar, karena itu cara ini dinilai kurang efektif. Website adalah informasi di *World Wide Web* yang disimpan dalam *file* yang berbeda-beda sebagai halaman *web*. Sistem Informasi Akademik berbasis Web dapat mengelola informasi akademik dengan lebih efektif. Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem informasi berbasis web adalah Php dan databasenya menggunakan MySQL.

Kata Kunci : Php, MySql, Sistem, Informasi, Pendidikan



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author and IJSE-Indonesian Journal on Software Engineering.

A. PENDAHULUAN

Seiring teknologi yang berkembang dengan pesat dan semakin canggih, khususnya bidang informasi sudah banyak hasil yang telah dicapai manusia. Informasi saat ini sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan lagi dari kehidupan manusia. Tidak terkecuali lembaga pendidikan yang memanfaatkan teknologi ini sebagai sarana penyampai informasi maupun promosi. Sekolah memerlukan media untuk berbagi informasi bagi pihak-pihak sekolah, siswa maupun masyarakat luas. Hal ini sangat penting karena dapat mempercepat dan mempermudah proses pengolahan data, penyampaian informasi serta sebagai media promosi bagi sekolah tersebut.

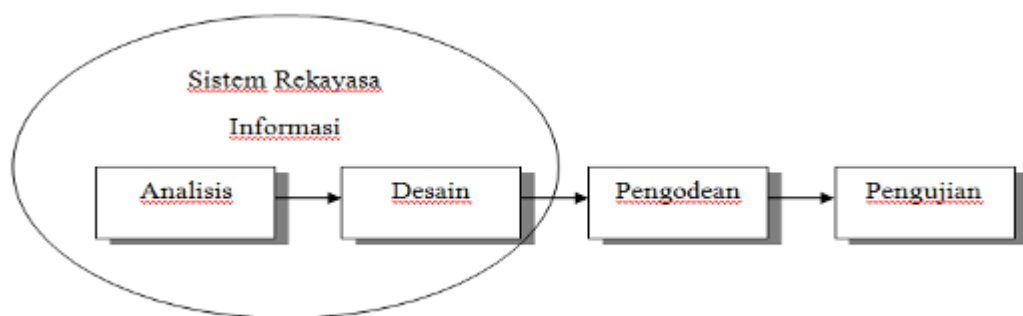
Sekolah Menengah Pertama Nurul Halim Widasari merupakan lembaga pendidikan yang terletak di Jl. Raya By Pass Ujungjaya No. 212 Widasari, Indramayu. SMP Nurul Halim Widasari belum menggunakan komputer secara optimal, sebagian proses pengolahan dan penyimpanan data terutama nilai siswa masih menggunakan cara konvensional seperti dalam bentuk *worksheet* dengan formulasi-formulasi sederhana atau bisa disebut dengan cara manual, tidak adanya penyimpanan pengolahan data yang terstruktur serta promosi yang masih menggunakan brosur dan spanduk.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian sistem menurut Mudjahidin dan Putra dalam Herliana dan Rasyid (2016:42) mengemukakan bahwa, “Sistem didefinisikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur komponen atau variabel yang terorganisir saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu.”

Dalam rekayasa perangkat lunak, metodologi pengembangan perangkat lunak atau metodologi pengembangan sistem adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi.

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:28) “Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahapan pendukung (*support*)”. Berikut adalah gambar model air terjun (*Waterfall*):



Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2014:29)

Gambar 1. Waterfall Model

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2014:50), “ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.”

LRS (*Logical Record Structure*) adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Menurut Friyadie dalam Amin (2017:115) mengatakan bahwa “LRS merupakan hasil dari pemodelan *Entity Relationship (ER)* beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antara entitas.”

C. METODE PENELITIAN

Dalam pengumpulan data, metode yang digunakan adalah survei dan studi kasus. Sedangkan dalam perancangan sistem penelitian ini menggunakan model air terjun (*waterfall*), yang meliputi :

1. Perencanaan,
2. Analisis,
3. Perancangan,
4. Implementasi, dan
5. Pemeliharaan

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

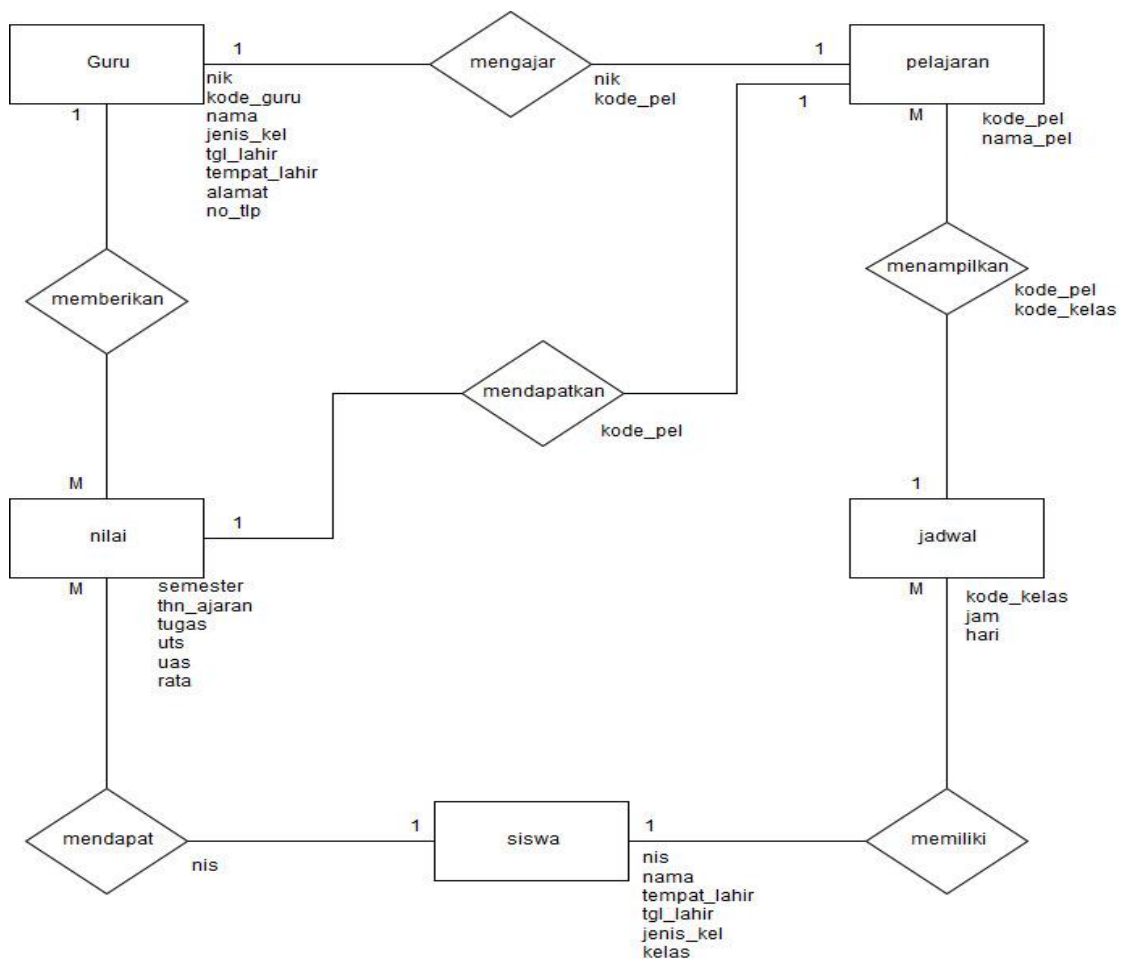
1. Analisis Kebutuhan User

- a. User dapat mengolah data siswa

- b. User dapat mengolah data guru
- c. User dapat mengolah data kelas
- d. User dapat mengolah data mata pelajaran
- e. User dapat mengolah data jadwal pelajaran
- f. User dapat mengolah data ruang kelas
- g. User dapat mengolah nilai

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram hubungan entitas atau lebih dikenal dengan sebutan *Entity Relationship Diagram* merupakan suatu model jaringan yang menggambarkan rancangan atau susunan data store dari sistem pada level yang tinggi. Gambaran rancangan ERD dari sistem informasi pada SMP Nurul Halim Widasari adalah sebagai berikut:

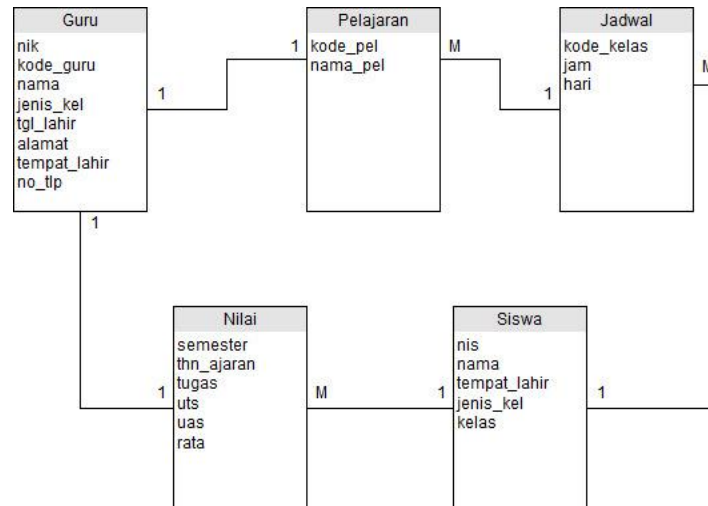


Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 2. Entity Relationship Diagram

3. Logical Record Structure (LRS)

Logical Record Structure (LRS) digambarkan dengan kotak persegi panjang dan dengan nama yang unik. File record pada LRS ditempatkan dalam kotak. Rancangan dari tabel-tabel yang diusulkan adalah sebagai berikut:

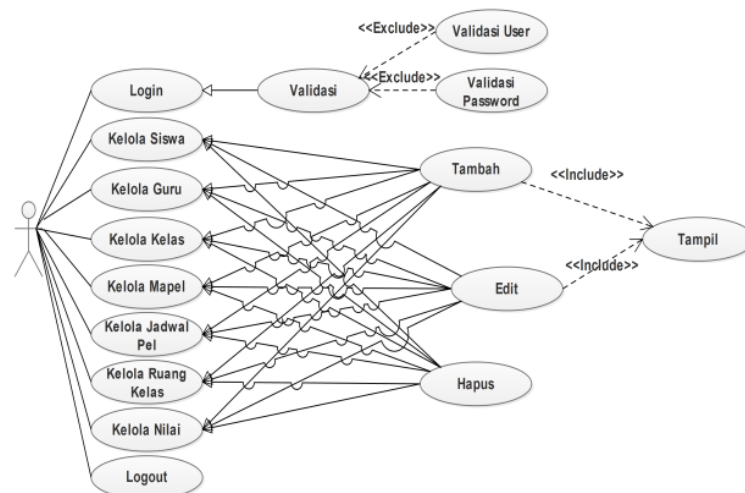


Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 3. Logical Record Structure

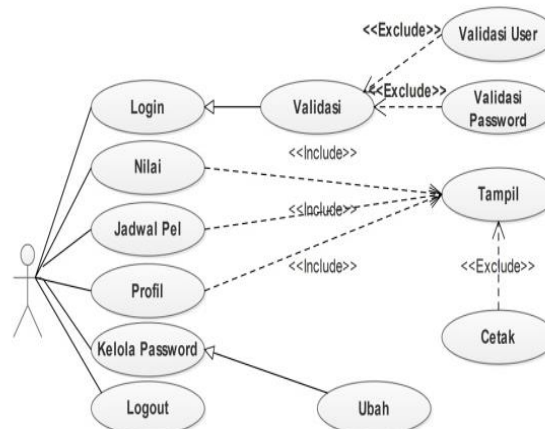
4. Use Case

a. Halaman Admin



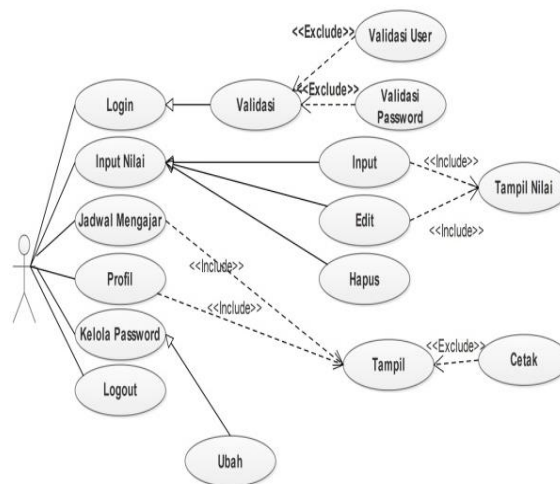
Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 4. Use Case Diagram Admin



Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 5. Use Case Diagram Siswa



Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 6. Use Case Diagram Guru

5. Struktur Tampilan

a. Halaman Admin

Halaman admin adalah halaman yang dapat mengakses dan mengolah data guru, data siswa. Tampilan halaman admin adalah sebagai berikut:

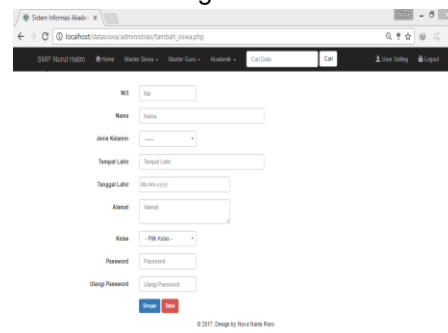


Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 7. Tampilan Menu Admin

b. Halaman input data siswa

Pada halaman input data siswa, admin dapat menambahkan data siswa. Tampilan halaman input data siswa adalah sebagai berikut:



Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 8. Tampilan Input Data Siswa

c. Tampilan halaman input data guru

Pada halaman input data guru, admin dapat menambahkan data guru. Tampilan halaman input data guru adalah sebagai berikut:

Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 9. Tampilan Input Data Guru

d. Tampilan halaman siswa lihat nilai

Pada halaman lihat nilai, siswa dapat melihat perolehan nilai yang siswa dapat, yang terdiri dari nilai tugas, nilai uts, nilai uas dan rata-rata perolehan nilai siswa tersebut. Tampilan halaman lihat nilai pada ruang siswa adalah sebagai berikut:

No	Nama Siswa	Semester	Tahun	Nilai Tugas	Nilai UTS	Nilai Rata-rata
1	Bahasa Indonesia	Genap	2016-2017	77	80	74
2	Matematika	Genap	2016-2017	87	68	79
3	Bahasa Inggris	Genap	2016-2017	83	76	80
4	Ilmu Pengetahuan Alam	Genap	2016-2017	74	91	75

Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 10. Tampilan Ruang Siswa Lihat Nilai

e. Tampilan ruang siswa lihat jadwal

Pada halaman lihat jadwal pelajaran, siswa dapat melihat jadwal pelajaran yang siswa dapat pada semester tersebut. Tampilan halaman lihat jadwal pelajaran pada ruang siswa adalah sebagai berikut:

No	Hari	Nama Pelajaran	Nama Pelajar
1	Senin	Bahasa Inggris	Agus Salim, S.Pd
2	Senin	Bahasa Indonesia	Rahayu, S.Pd
3	Kamis	Matematika	Rahman, S.Pd
4	Senin	Ilmu Pengetahuan Alam	Qurni, S.Pd
5	Senin	Pendidikan Agama Islam	Dia, Hafidh
6	Rabu	Diklat Islamiah	Muhammad, S.Pd
7	Rabu	Penjas	Endang Endang, S.Pd

Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 11. Tampilan Ruang Siswa Lihat Jadwal Pelajaran

f. Tampilan ruang guru lihat jadwal mengajar

Pada halaman lihat jadwal mengajar, guru dapat melihat jadwal mengajar yang guru dapat pada semester tersebut. Tampilan halaman lihat jadwal mengajar pada ruang guru adalah sebagai berikut:



No	Hari	Kelas	Nama Kegiatan	Jam Kegiatan
1	Selasa	VIII-A	Bahasa Inggris	09:40 - 10:50
2	Senin	VIII-A	Bahasa Inggris	11:30 - 12:10
3	Selasa	VIII-B	Bahasa Inggris	11:30 - 12:10
4	Senin	VIII-B	Bahasa Inggris	10:50 - 11:30
5	Selasa	VIII-C	Bahasa Inggris	10:50 - 11:30
6	Senin	VIII-C	Bahasa Inggris	09:00 - 10:50
7	Senin	VIII-D	Bahasa Inggris	07:40 - 09:00

Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 12. Tampilan Ruang Guru Lihat Jadwal Mengajar

g. Tampilan ruang guru lihat nilai siswa

Pada halaman lihat nilai siswa, guru dapat melihat perolehan nilai siswa yang didapat, yang terdiri dari nilai tugas, nilai uts, nilai uas dan rata-rata perolehan nilai siswa tersebut. Tampilan halaman lihat nilai siswa pada ruang guru adalah sebagai berikut:



No	NIS	Nama Siswa	Nama	Rata-rata
1	16707	Putri Salabilla Nandianti	Indramayu	
2	16709	Ayu Agustinia Suparno	Indramayu	
3	16713	Karlina	Indramayu	
4	16716	Gadis	Indramayu	
5	16720	AAB	Indramayu	
6	16707001	Abdul Kadir	Bak Maja Inc, Lingsar	

Sumber : Hasil Olahan (2019)

Gambar 13. Tampilan Ruang Guru Lihat Nilai Siswa

E. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi berbasis web pada SMP Nurul Halim Widasari Indramayu, dapat memudahkan para guru dan siswa dan menjadikannya lebih efektif dan efisien.
2. Pembuatan sistem informasi berbasis web sebagai alternatif pemecahan masalah yang dapat mengatasi permasalahan yang dihadapi secara sistem manual. Diantaranya, meminimalisir kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dan memudahkan dalam pencarian data yang diperlukan.
3. Dengan sistem informasi yang berbasis web, akan mempercepat penginputan data siswa, pengolahan data nilai, yang menjadikannya lebih mudah dalam pemrosesan, lebih cepat dan akurat. Dan sistem ini membuktikan bahwa sistem berbasis web dapat menghemat waktu dalam pemrosesan data

REFERENSI

- Akbar, Ginanjar dan Tri Irianto T.J. 2015. Website Profil Sekolah Sebagai Media Informasi dan Promosi. ISSN: 2302-5700 (Print) 2354-6654 (Online). IJNS Volume 4 No 1 – Januari 2015.
- Amin, Ruhul. 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Budhi Warman 1 Jakarta. E-ISSN: 2527-4864. JITK Volume 2. No. 2 Februari 2017.

- Herliana, Asti dan Prima Muhamad Rasyid. 2016. Sistem Informasi *Monitoring* Pengembangan *Software* pada Tahap *Development* Berbasis Web. ISSN: 2355-6579. Jurnal Informatika Volume III No. 1 – April 2015.
- Khusnia, Dina dan Berliana Kusuma Riasti. 2014. Pembuatan Website Profil Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kalitidu Bojonegoro. ISSN: 2302-5700 (Print) 2354-6654 (Online). IJNS Volume 3 No 1 – Januari 2014.
- Mulyanto, Agus. 2009. Sistem Informasi Konsep & Aplikasi. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Peraninganin, Kasiman. 2006. Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta : Andi Offset.
- Rivai, Dani Ainur dan Sukadi. 2013. Pembuatan Website Profil Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirojo. ISSN: 2302-5700. IJNS Volume 2, No 3 – Juli 2013.
- Sukanto, Rosa A. dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Sutanta, Edhy. 2011. Basis Data dalam Tinjauan Konseptual. Yogyakarta: Andi.
- Yasin, Verdi. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. Bogor : Mitra Wacana Media.