

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) MUHAMMADIYAH PACITAN

Susy Kusuma Wardani
susywardani@gmail.com

ABSTRACT: Data Processing Information System Web-Based Student Value is a systems that provide student activity reports online in the form of student score reports and relevant information with a web-based, so it helps speed and quality in the delivery of information. Problems that occur in the processing of value in SMA Muhammadiyah Pacitan report cards today still is conventional, which was written in the books and report cards leger value so much time and effort required to process the task. This study aims to develop an information system that facilitates pengcekan value, recording and reporting students' computerized data values. In addition to the web-based data information can be accessed anytime. This application uses consisting multiuser admin login and students at the moment so it will open the application security program exists. This system works to enter and store data values and attendance reports as well show info of the school so it's easier to know the information to be submitted by the school.

This research has resulted in a processing system that helps the value of teachers and homeroom and can help users to perform processing for sustainable value if the value can be effectively and efficiently, so that it can directly access and information (announcements) can be delivered by better. Moreover interface display system is implemented in accordance with the existing report cards so that the system can be used easily and produces an accurate calculation of the value.

Keywords: *Systems, Information, Data Value, Web.*

ABSTRAKSI: Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web merupakan suatu sistem yang memberikan informasi laporan keaktifan siswa secara *online* yang berupa laporan nilai serta informasi siswa yang bersangkutan dengan berbasiskan *web*, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Permasalahan yang terjadi dalam pengolahan nilai raport di SMA Muhammadiyah Pacitan saat ini masih bersifat konvensional, yaitu masih ditulis di buku raport dan leger nilai sehingga banyak waktu dan tenaga diperlukan untuk memproses tugas tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem informasi nilai yang mempermudah pengcekan, pencatatan dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. Selain itu dengan berbasiskan *web* maka informasi data dapat diakses kapan saja. Aplikasi ini menggunakan multiuser yang terdiri admin dan siswa pada bagian login saat akan membuka aplikasi sehingga keamanan program ada. Sistem ini bekerja memasukan dan menyimpan data laporan nilai dan absensi serta menampilkan info dari sekolah tersebut sehingga lebih mudah mengetahui informasi yang akan disampaikan oleh pihak sekolah.

Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem pengolahan nilai yang membantu kerja dari para guru dan wali kelas dan dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses pengolahan nilai agar pengelolaan nilai dapat di olah secara efektif dan efisien, sehingga bisa langsung di akses serta informasi (pengumuman) dapat tersampaikan dengan baik. Selain itu antarmuka sistem diimplementasikan sesuai dengan tampilan raport yang sudah ada sehingga sistem dapat digunakan dengan mudah dan menghasilkan perhitungan nilai yang akurat.

Kata Kunci : *Sistem, Informasi, Data Nilai, Web.*

1.1. Latar Belakang

Sekolah adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang

pendidikan. Salah satu bagian terpenting dari suatu sekolah adalah siswa dan nilai siswa tersebut. Dalam satu sekolah ada ratusan siswa dan masing-masing mempunyai nilai

yang berbeda-beda. Tak jarang penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional. Sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Sedangkan hasil dari pengolahan data nilai siswa hanya bisa dilihat, baik oleh siswa maupun orang tua siswa hanya pada buku raport. Hal ini juga menyebabkan para orang tua tidak bisa setiap saat mengecek nilai putra/putrinya di sekolah. Sistem pengolahan data nilai siswa SMA Muhammadiyah Pacitan belum sepenuhnya terkomputerisasi, adapun prosedur yang dilakukan adalah menerima berkas penilaian siswa dari setiap guru mata pelajaran setelah itu dicatat dalam buku kumpulan nilai/leger dan menyalinnya kembali dalam satu buku yang disebut dengan raport. Setelah penyalinan tersebut raport disimpan dan dibagikan kepada setiap siswa pada waktu penyerahan raport berlangsung. Dalam jangka waktu yang ditentukan oleh pihak sekolah, siswa diminta untuk mengembalikan raport tersebut kepada Guru Wali setiap kelas. Selama raport berada di siswa, tidak semua siswa bisa menjaga raport tersebut dengan baik. Masih ada juga siswa yang tidak peduli dan ceroboh, hal inilah yang dikawatirkan bisa menyebabkan raport hilang, basah terkena air, robek dan kelalaian siswa lainnya yang mengakibatkan kerusakan pada raport. Bukan di kalangan siswa saja, Guru Wali terkadang keliru atau lupa akan tempat penyimpanan raport siswanya. Hal ini dikarenakan lemari tempat penyimpanan raport yang tidak tertata rapi dan banyaknya raport siswa dalam satu lemari.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana membangun aplikasi berbasis web yang dapat memudahkan proses pengolahan nilai
2. Bagaimana update, rekap dan pencarian nilai siswa serta memberikan informasi (pengumuman) yang baik dapat diakses dengan mudah dan efisien menggunakan website?
3. Bagaimana mengatasi sulitnya penyampaian informasi nilai pada SMA Muhammadiyah?

1.3. Batasan Masalah

1. Sistem ini hanya dapat diakses oleh admin, dan siswa di SMA Muhammadiyah Pacitan.
2. Sistem informasi ini khusus menangani pengelolaan nilai dan informasi mengenai SMA Muhammadiyah Pacitan

1.4. Tujuan

1. Menghasilkan sistem informasi nilai berbasis web yang dapat mengolah nilai siswa, pencarian, meng-update, menyimpan, rekap nilai siswa dan laporan nilai yang dapat di akses dengan mudah dan efektif
2. Membuat sistem informasi nilai yang dapat dijadikan sumber promosi dan memberikan informasi (pengumuman) pada pihak internal maupun eksternal.
3. Membuat proses pengolahan nilai menjadi lebih mudah dan fleksibel.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Membantu kinerja wali kelas dalam pencatatan nilai rapor yang cepat dan efisien
2. Sebagai pembelajaran serta menambah wawasan tentang dunia kerja khususnya mengenai Sistem Informasi Berbasis Web, yang telah didapatkan selama perkuliahan.
3. Memberikan gambaran penting untuk menunjang kecepatan dan ketepatan dalam penyajian informasi tentang perkembangan pendidikan siswa.
4. Sebagai bahan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di sekolah terutama dalam hal penyajian nilai, informasi, dan perkembangan pendidikan siswanya yang baik dan benar serta informatife.

2.1. Sistem Informasi

Menurut Sutarnan, (2009:13) Sistem informasi ini mengumpulkan, memperoses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.

Jadi sistem informasi dapat dikatakan sebagai sebuah kegiatan pengolahan data yang dimulai dari mengumpulkan, memperoses, menganalisis, menyimpan, dan

menyebarkan suatu informasi demi untuk kemajuan atau kepentingan suatu organisasi.

2.2. Nilai

Menurut Louis O. Kattsoff (1987:328-329) Nilai dibedakan menjadi 2 macam yaitu: (1) Nilai intrinsik Nilai interinsik adalah nilai dari sesuatu yang sejak semula sudah bernilai.

(2) Nilai instrumental adalah nilai dari sesuatu karena dapat dipakai sebagai sarana untuk mencapai suatu tujuan.

2.3. Pengenalan HTML

HTML (Hypertext Markup Language) merupakan suatu script yang bisa menampilkan informasi dan daya kreasi kita melalui internet. HTML sendiri adalah suatu dokumen teks biasa yang mudah untuk dimengerti dibandingkan bahasa pemrograman lainnya, dan karena bentuknya itu maka HTML dapat dibaca oleh platform yang berlainan seperti windows, unix dan lainnya. Sampurna, (1996 :6)

2.4. Pengenalan PHP

PHP adalah kependekan dari *PHP Hypertext Preprocessor*, bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah, yang digunakan untuk pembuatan aplikasi web. Sidik, (2004 :3) PHP/F1 merupakan nama awal dari PHP (Personal Home Page /Form Interface). Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP awalnya merupakan program CGI yang dikhususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah. Proses update dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP. PHP merupakan script untuk pemrograman script web server-side, script yang membuat dokumen HTML secara on the fly, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML.

2.5 Pengertian MySQL

Menurut Bunafit Nugroho, (2008 : 92) MySQL Sebagai sebuah program penghasil database, MySQL tidak mungkin berjalan sendiri tanpa adanya sebuah aplikasi pengguna (interface) yang mungkin berguna sebagai program aplikasi pengakses database yang dihasilkan. MySQL dapat didukung oleh hampir semua program aplikasi baik yang open windows seperti Visual Basic, Delphi dan lainnya.

DBMS yang menggunakan bahasa SQL : MySQL, MSQL, Oracle, SQL Server 97, 2000, dan Inatertbase, dll. Program-program aplikasi yang mendukung MySQL : PHP, Borland Delphi, Borland C++ Builder, Visual Basic 5.0/6.0 dan Net, Visual FoxPro, dll

Kajian Pustaka

Ubaidillah (2008) telah melakukan penelitian dengan judul "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Penilaian Siswa (Studi Kasus : Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Bojonegara Puloampel)". Pada penelitian tersebut membuat program aplikasi yaitu sebuah sistem informasi penilaian siswa yang berbasis komputerisasi dan berjalan dengan teknik *stand alone* (PC) yang didalamnya terdapat kemudahan dalam pengoperasian dan pemeliharaan data penilaian siswa yang ada pada akhirnya dapat menyelesaikan berbagai macam permasalahan yang berkaitan dengan penilaian siswa seperti membuat laporan penilaian siswa khususnya di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Bojonegara Puloampel dan untuk ke depan sistem ini dapat digunakan untuk sekolah-sekolah lain yang membutuhkan.

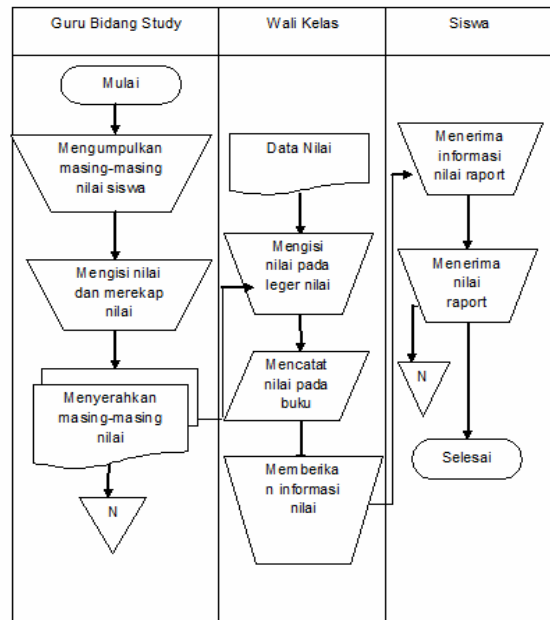
Novi Haryo Kusumo (2011) telah melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Penilaian di SMA Negeri 1 bahwa SMA Negeri 1 Karanganyar Dalam penelitian itu disebutkan telah mempunyai sistem informasi pengolahan nilai berbasis microsoft excel akan tetapi sistem aplikasi tersebut hanya mengakomodasi penilaian untuk tiap-tiap kelas dan *single user* sehingga hanya digunakan oleh tim kurikulum dan itu menjadi tanggung jawab yang besar bagi tim kurikulum untuk menginputkan semua nilai setiap akhir semester. Novi Haryo Kusumo kemudian membuat sistem yang diyakini

mampu mengatasi permasalahan pada sistem sebelumnya dengan membuat sistem informasi penilaian berbasis web yang meliputi nilai ulangan harian, nilai tugas, nilai UAS yang akan menjadi nilai rapor. Fasilitas untuk input absensi, nilai kepribadian siswa, pengembangan diri siswa itu belum ada. Karena rapor harus mencakup semua komponen tersebut.

3.1 Sistem yang Berjalan

Sistem Informasi Pengolahan Nilai yang sedang berjalan pada SMA Muhammadiyah Pacitan adalah sebagai berikut: Permasalahan yang ada adalah SMA Muhammadiyah Pacitan mengalami kendala yaitu kesulitan dalam menganalisis nilai siswa, dan sering terjadi kesalahan dalam membuat rata-rata nilai sehingga proses pengolahan nilai masih dilakukan dengan cara konvensional yaitu masing-masing guru bidang study mengumpulkan nilai siswa yaitu sumbernya dari nilai tugas, nilai ulangan harian dan nilai ulangan semester kepada wali kelas.

Di SMA Muhammadiyah ini tidak ada Ujian Tengah Semester langsung Ujian Akhir Semester. Cara mengolahnya masing-masing guru bidang study mengumpulkan nilai tersebut kemudian diserahkan ke wali kelas untuk diproses selanjutnya. Pembobotan nilai akhir diambil dari prosentasi 40% nilai tugas dan ulangan harian sedangkan 60% nilai akhir semester. Setelah itu nilai dirata-rata dengan cara memasukan nilai masing-masing siswa ke dalam Buku Kumpulan Nilai/Leger yang masih bersifat manual dengan cara menuliskannya, setelah itu baru dicatat kedalam buku rapor, selanjutnya diserahkan kepada masing-masing siswa. Untuk keamanan datanya yang kemungkinan rapor tersebut hilang atau rusak, pihak SMA Muhammadiyah tersebut menyimpan datanya dalam microsoft excel.



Gambar 1.1 Sistem yang Berjalan

Berkas Konvensional

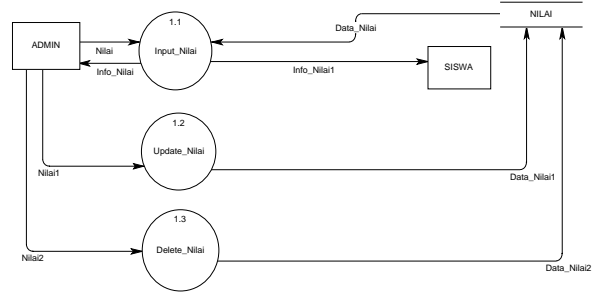
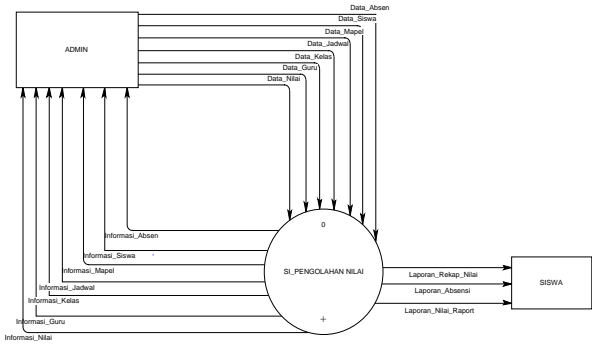


Gambar 1.2 Rapor Siswa

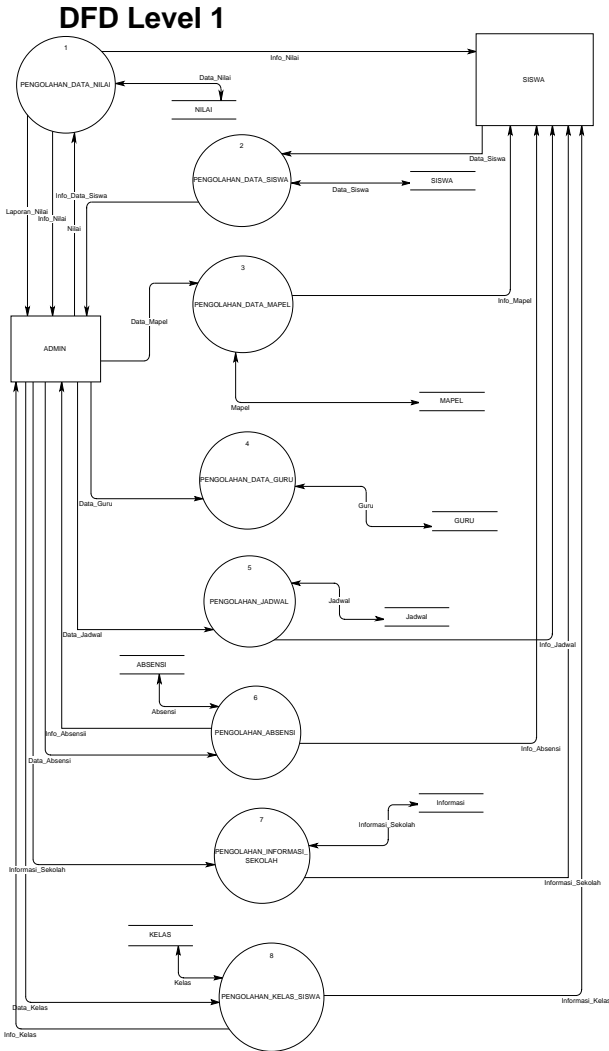


Gambar 1.2 Leger Nilai

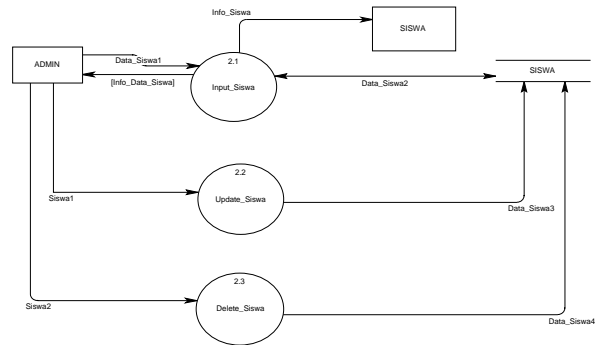
Diagram Konteks



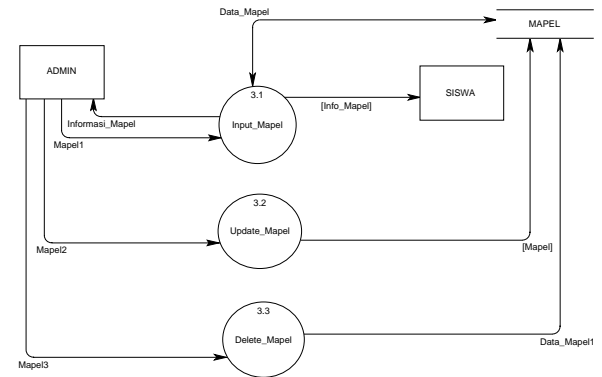
DFD Level 2 Proses 2.1



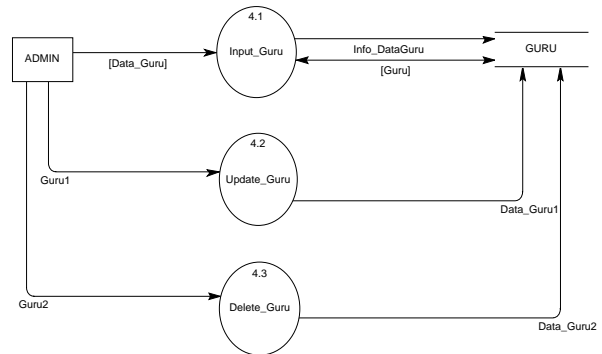
DFD Level 2 Proses 1.1



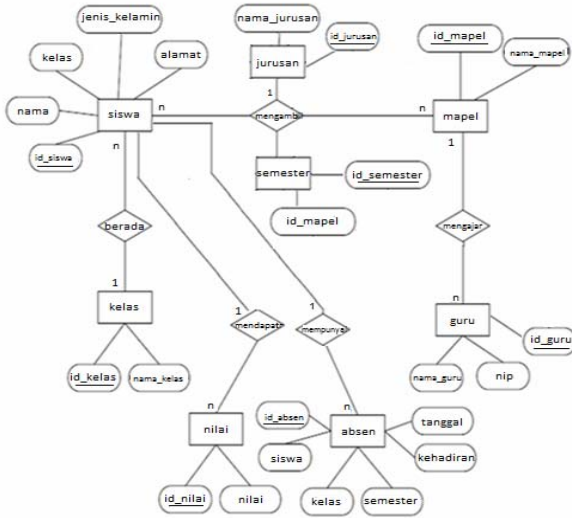
DFD Level 2 Proses 3.1



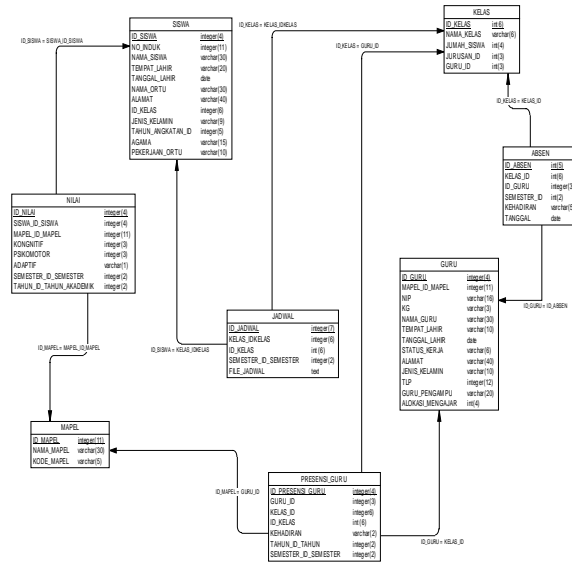
DFD Level 2 Proses 4.1



Entity Relationship Diagram (ERD)



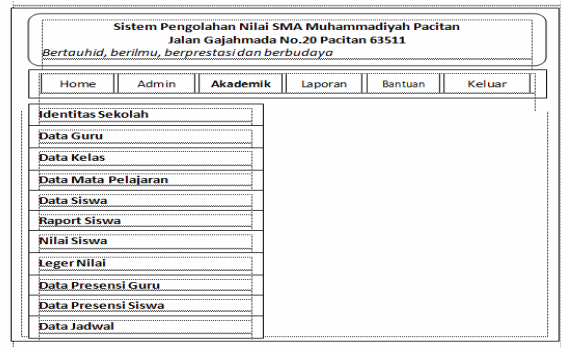
Relasi Tabel



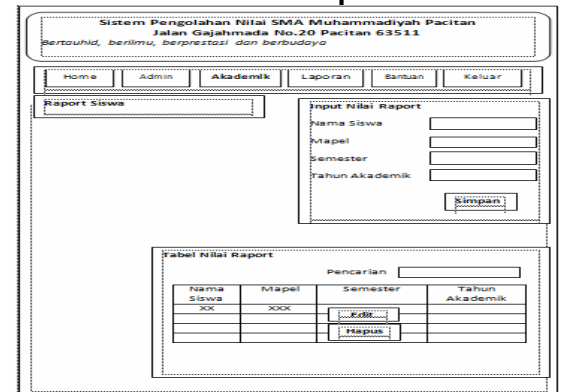
Rancangan Menu Utama



Halaman Submenu Akademik



Halaman From Raport Siswa



4. Implementasi From Login



Halaman Utama



Input Siswa

Data Siswa

Nama Siswa	No Induk	Tanggal Lahir	Tempat Lahir	Nama Orang Tua	Alamat	Kelas	Jenis Kelamin
Anda Yani	2010	1993-05-29	Pacitan	Marwan	Kec. Stalung Kab. Ponorego	X.1	Perempuan
Aris Wahyono	2011	1993-04-04	Pacitan	Marwan	Des. Kalsurung Kec. Tulakaji	XI IPA	Laki-laki
Dadang Hartono	2012	1994-05-02	Pacitan	Solomon	Des. Tamersari Kec. Pengulu	XI IPA	Laki-laki
Ovi Setiani	2013	1995-08-23	Pacitan	Sinto	Des. Beting Kecamatan	XI IPS	Perempuan
Bryani Andriana	2014	1994-12-01	Pacitan	Budinno	Des. Pradadi Kecamatan	XII IPA	Laki-laki
Evi Kusrawati	2015	1995-06-12	Pacitan	Sugeno Hartono	Des. Nganembar Di. Kalikurang	XII IPS	Perempuan
FIFA Nur Afifah	2016	1995-05-20	Pacitan	Suyitno	Des. Ngelo Di. Gembuk	XII IPA	Perempuan
Hamzah Yastadani	2017	1995-12-01	Pacitan	Abu Jahal	Des. Ngelo Di. Gembuk	XI IPS	Laki-laki
Hani Purwanto	2018	1994-11-20	Pacitan	Wijianto	Des. Miko Di. Kalikurang	XI IPA	Laki-laki
Haroti Risa Anjani	2019	1994-03-15	Pacitan	Kholidudin	Des. Tenggono Di. Kertosabalen	X.2	Perempuan
Ib Anisah	2020	1993-03-23	Pacitan	Tuginan	Des. Setikudul Kbr. Arjosari	X.2	Perempuan

From Cetak Nilai Raport

Cetak Nilai Raport

Nama Peserta Didik: Anda Yani
 Nomor Induk: 2010
 N I S N: 9931502728
 Nama Sekolah: SMA MUHAMMADIYAH

Kelas/Semester: X.1 (grup)
 Tahun Pelajaran: 2011-2012

NO	Komponen Mata Pelajaran	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	Nilai Hasil Belajar			
			Pengetahuan		Praktik	
A			Angka	Haraf	Angka	Haraf
1	All Islam	65	88	delapan puluh delapan	82	delapan dua
2	Bahasa Inggris	65	85	delapan puluh lima	78	delapan
3	Bahasa Indonesia	65	80	delapan puluh	82	delapan dua
4	Bimbingan & Konseling	65	85	delapan puluh lima	80	delapan puluh
5	Seni Budaya	65	70	tujuh puluh	66	enam puluh enam
6	Kimia	65	80	delapan puluh	77	tujuh puluh tujuh
7	Seni Budaya	65	82	delapan dua	88	delapan puluh delapan
8	Pendidikan Jasmani	65	85	delapan puluh lima	78	delapan puluh
9	Fiika	65	75	tujuh puluh lima	74	tujuh puluh empat
10	Ekonomi	65	76	tujuh puluh enam	88	delapan puluh delapan
11	Geografi	65	78	tujuh puluh delapan	82	delapan dua
12	Bahasa Arab	65	80	delapan puluh	80	delapan puluh
13	TIK	65	80	delapan puluh	70	tujuh puluh
14	Kemahmadiyah	65	90	delapan puluh	80	delapan puluh
15	Sejarah	65	85	delapan puluh lima	85	delapan puluh lima

*Dini dengan keterampilan Bahasa Asing yang diikuti peserta didik.
 **Dini dengan jenis program khusus lokal yang diikuti peserta didik.

Orang Tua/Wali Peserta Didik: _____
 Waki Kelas: _____
 Tugunan, S.Pd

Pacitan, 17 Januari 2013
 Kepala Sekolah: _____
 Drs. Indrayati

Cetak Rekap Nilai

SMA MUHAMMADIYAH PACITAN
 TAHUN PELAJARAN 2011/2012 SEMESTER I APRIL 2012

NO	Nama Siswa	PAI	Kewarganegaraan	Bahasa Indonesia	Bahasa Inggris	Matematika	Fiika	Kimia	Mata Pelajaran															
									Biologi	Sejarah	Geografi	Ekonomi	Sosiologi											
1	Anda Yani	88	85	80	85	88	78	80	82	82	80	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82

Keterangan:
 1.Tugas 1
 2.Tugas 2
 3.Tugas 3
 4.Ujian Harian
 5.Ujian Semester

Waki Kelas: _____
 Pacitan, 17 Januari 2013
 Kepala Sekolah: _____
 Drs. Indrayati

Cetak Leger Nilai

Nama Peserta Didik: Anda Yani
 Nomor Induk: 2010
 N I S N: 9931502728
 Nama Sekolah: SMA MUHAMMADIYAH

Kelas/Semester: X.1 (grup)
 Tahun Pelajaran: 2011-2012

No	Komponen Mata Pelajaran	Ketercapaian Kompetensi
1	Pendidikan Kewarganegaraan	Hubungan dasar negara & konstitusi, persamaan warga negara dalam kehidupan, sistem politik Indonesia mencapai KKM
2	Biologi	Lisofier & Pedofiler belum mencapai KKM
3	Bimbingan & Konseling	Semua KD sudah memenuhi KKM
4	Bahasa Inggris	Surprise, Affection, Sympathy belum mencapai KKM kosca kata Harus ditambah
5	Bahasa Indonesia	Keterampilan menyimak, berbicara, membaca sudah memenuhi KKM, keterampilan menulis perlu ditingkatkan
6	Pendidikan Agama Islam	Semua KD sudah memenuhi KKM
7	Sosiologi	Semua KD sudah mencapai KKM
8	Kimia	Sifat-aifat, unsur, massa, atom relatif serta ikatan kimia sudah mencapai KKM
9	Seni Budaya	Semua KD sudah memenuhi KKM
10	Pendidikan Jasmani	Terlampaui
11	Fiika	Kompetensi gerak melingkar perlu ditingkatkan
12	Ekonomi	Hakua permulaan dan penawaran belum mencapai KKM
13	Geografi	Konsep geografi sudah mencapai KKM, tata surya dan jagad raya belum mencapai KKM
14	Bahasa Arab	Taawaf, khawar sudah mencapai KKM, tetapi belum menguasai KKM
15	TIK	Pengertian hardware sudah mencapai KKM, manajemen TIK belum mencapai KKM
16	Kemahmadiyah	Makna dan tujuan pendidikan MUH sudah mencapai KKM, tetapi sebah akibat kejasama umat islam belum
17	Sejarah	Semua sudah mencapai KKM

*Dini dengan keterampilan Bahasa Asing yang diikuti peserta didik.
 **Dini dengan jenis program khusus lokal yang diikuti peserta didik.

5.1 Kesimpulan

- 1) Dapat membantu menyajikan informasi pengolahan nilai, yang akurat dan relevan.
- 2) Dapat menghemat waktu untuk pencatatan nilai dalam raport, laporan nilai, rekap nilai siswa dan data presensi siswa dan guru akan lebih mudah dalam menginformasikannya.
- 3) Hasil laporan nilai setiap anak, laporan rekap nilai dan presensi bulanan yang dibutuhkan akan dapat dengan mudah diperoleh tepat waktu.
- 4) Dapat meninjau data yang sedang diproses atau data yang sudah lama dievaluasi dari komputer ataupun dari kertas.
- 5) Tampilan nilai disamakan dengan raport yang ada agar dapat dengan mudah dimengerti oleh pemakai.

- 6) Meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan penyelesaian tugas dengan baik.
- 7) Sistem yang baru ini akan memudahkan bagian pengolahan nilai dan presensi dalam membuat laporan yaitu sesuai dengan kebutuhan manajemen yang diterapkan oleh SMA Muhammadiyah Pacitan

5.2 Saran

- 1) Pemanfaatan media komputer sebagai tolok ukur arus informasi dan pendukung kemajuan teknologi sudah seharusnya diterapkan pada semua bagian yang selama ini masih menggunakan cara kerja yang konvensional.
- 2) Program pengolahan data nilai yang telah dibuat oleh penulis khusus dengan menggunakan bahasa pemrograman Php MySQL dapat menjadi informasi yang penting di masa sekarang dan masa yang akan datang.
- 3) Dengan adanya sistem ini dapat membantu dalam pengolahan data nilai yang terorganisir
- 4) Program ini bisa dikembangkan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

- [5] **Betha Sidik, Ir.**,2004.*Pemrograman Web dengan PHP*.Bandung: Informatika
- [6] **Budi Laksono Putro,Nur Efnaningsih, Solikin.***Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa SMPN 1 CILIMUS*.Bandung:Politeknik Telkom Bandung.2011
- [7] **HM,Jogiyanto**,1999.*Pengenalan Komputer*.Yogyakarta:Penerbit Andi Offset
- [8] **Kadir Abdul**,2003.*Pengenalan Sistem Informasi*.Yogyakarta:Penerbit ANDI
- [9] **LouisO.Kattsoff**,1987.*Pengantar Filsafat, Terjemahan oleh Soejono Soemargo*.Yogyakarta:Tiara Wacana Yoga
- [10] **Nugroho, Bunafit**, 2008. *Membangun Sistem Informasi Berbasis WEB dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta:Gava Media.
- [11] **Sampurna**,1996. *Internet dan Aplikasinya*.Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [12] **Sugiyono**, 2011.*Metodologi Penelitian Kualitatif dan R&D*.Bandung:Alfabeta.
- [13] **Sutarman**, 2009. *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta:Bumi Aksara

Daftar Pustaka

- [1] **Abdillah Baraja**, *Implementasi Sistem Informasi Akademik Di Universitas Surakarta*, Indonesian Journal on Computer Science – Speed 8 Volume 7 Nomor 1 – Februari 2010, ISSN 1979 – 9330
- [2] **Bambang Eka Purnama**, *Perancangan Sistem Krs Dan Khs Universitas Surakarta*, Indonesian Journal on Computer Science – Speed 12 Volume 8 Nomor 1 – Februari 2012, ISSN 1979 – 9330
- [3] **Febrian Wibowo**,*Sistem Informasi Presensi dan Nilai Siswa Berbasis Web SMA N 1 Tebing Empat Lawang Sum Sel*.Yogyakarta: STMIK AMIKOM Yogyakarta.2011.
- [4] **Al-Bahra bin Ladjamuddin**, 2004. *Konsep Sistem Basis Data dan Impelementasinya*. Yogyakarta:Graha Ilmu.