

Perancangan Sistem Informasi Akademik pada TK Dalilussa'adah Berbasis Web

¹Maman, ²Donny Apdian

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Rosma, Jl. Kertabumi No.62, Karawang Kulon, Kabupaten Karawang, Jawa Barat, Indonesia 41311

email : mamanabdulfath@gmail.com, donny@rosma.ac.id

ABSTRACT

Utilization of informatics technology in business especially in education field can reduce the potential mistake of data processing compared to manual data processing. This study aims to build information system of academic at kindergarden Dalilussa'adah Karawang. The advantage is to provide convenience in processing the value of report cards and teaching scheduling. This application is implemented with, PHP programming language, MySQL database as data storage media. Test method using black box testing with structured approach. Approach to the development of systems equipped with flow map tools, context diagrams, DFD, data dictionary, ERD, table relationships and waterfall methods that create the initial form of the system to be created and continuously tested and developed. Information system of academic at kindergarden Dalilussa'adah Karawang are still done manually, so these can cause data errors caused by human error factor. This web-based application is designed online so teachers and homers can see the teaching schedule and input student grades. The results of scheduling teaching and processing of student report cards can be viewed and processed as reports in the form of useful information for homeroom teachers and students. The results of this study are expected to answer the difficulties that are often faced by the teaching, curriculum, teachers and homeroom so that it can be much more efficient and effective. This application is also expected to be a reference for other researchers and then can develop it for further research.

Keywords - Information, System, Academic, Kindergarden

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi informatika dalam bisnis khususnya di bidang pendidikan dapat mengurangi potensi kesalahan dalam pengolahan data dibandingkan dengan pemrosesan data manual. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi akademik di TK Dalilussa'adah Karawang. Keuntungannya adalah memberikan kemudahan dalam memproses nilai rapor dan penjadwalan pengajaran. Aplikasi ini diimplementasikan dengan, bahasa pemrograman PHP, database MySQL sebagai media penyimpanan data. Metode pengujian menggunakan pengujian black box dengan pendekatan terstruktur. Pendekatan untuk pengembangan sistem dilengkapi dengan alat peta aliran, diagram konteks, DFD, kamus data, ERD, hubungan tabel dan metode air terjun yang membuat bentuk awal sistem yang akan dibuat dan terus diuji dan dikembangkan. Sistem informasi akademik di TK Dalilussa'adah Karawang masih dilakukan secara manual, sehingga dapat menyebabkan kesalahan data yang disebabkan oleh faktor kesalahan manusia. Aplikasi berbasis web ini dirancang secara online sehingga guru dan homer dapat melihat jadwal pengajaran dan menginput nilai siswa. Hasil penjadwalan pengajaran dan pemrosesan kartu laporan siswa dapat dilihat dan diproses sebagai laporan dalam bentuk informasi yang berguna untuk guru wali kelas dan siswa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjawab kesulitan-kesulitan yang sering dihadapi oleh pengajaran, kurikulum, guru dan wali kelas sehingga dapat menjadi jauh lebih efisien dan efektif. Aplikasi ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dan kemudian dapat mengembangkannya untuk penelitian lebih lanjut.

Kata Kunci - Informasi, Sistem, Akademik, Taman Kanak-kanak

1. Introduction

Pendidikan Nasional memiliki sebuah tujuan di dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya. Pendidikan nasional diharapkan akan mampu mewujudkan manusia-manusia yang dapat membangun dirinya sendiri dan bangsa dan negara. Oleh karena itu, keberadaan tempat pendidikan sangat berperan penting dalam menyukseskan tujuan pendidikan nasional, pendidikan dapat menjadi pendorong terwujudnya manusia yang berketerampilan dan berwawasan luas.

Mempunyai visi menjadi lembaga pendidikan yang terbaik Yayasan Pendidikan Islam Dalilussa' adalah hadir untuk menyelenggarakan belajar mengajar guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia untuk memenuhi tuntutan dunia di era informasi ini. Dari sekian banyaknya tugas di Taman Kanak-Kanak Dalilussa' adalah Karawang belum menggunakan sistem dan pengolahan data siswanya masih menggunakan tulis tangan dengan kertas formulir/buku besar..

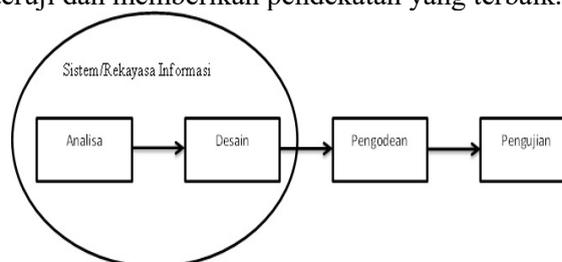
Sistem akademik di Taman Kanak-Kanak (TK) Dalilussa' adalah saat ini masih menggunakan buku besar yang dicatat dalam buku, padahal proses penulisan tersebut terkadang berakibat pada kurang lancarnya proses pengadministrasian dan membutuhkan proses yang lama sehingga diperlukan sistem komputerisasi penjadwalan mengajar yang bertujuan mendukung, memperlancar dan mempertinggi kualitas pendidikan. Sampai saat ini penjadwalan pelajaran di Taman Kanak-Kanak (TK) Dalilussa' adalah masih dilakukan secara manual oleh bagian tata usaha dan bagian kurikulum, yang sebelumnya dilakukan rapat pembagian tugas bersama guru mata pelajaran. Dari penentuan banyaknya kelas, banyaknya guru di sekolah dan banyaknya jam mengajar untuk tiap guru masih dilakukan secara manual. Dengan terbatasnya guru mata pelajaran yang ada, penyusun jadwal dituntut untuk tetap bisa memenuhi kebutuhan sesuai dengan kelas yang tersedia, bagian akademik bekerja sama untuk memberikan penilain bagian akademik lalu akan diberitahukan kepada siswa dan kemudian akan dilaporkannya kepada kepala sekolah.

Sistem pengolahan nilai saat ini masih dikerjakan dengan tulis tangan dengan dicatat kedalam buku besar seperti buku daftar nilai, buku ledger dan buku induk register. Prosedur pengolahan nilai-nilai dimulai dari siswa mengikuti setiap ujian yang dilakukan oleh pihak sekolah seperti ulangan harian, ujian tengah semester dan ujian akhir sekolah. Kemudian guru mengumpulkan hasil belajar siswa ke dalam buku daftar nilai, setelah itu guru akan menyerahkan buku daftar nilai ke wali kelas dan kemudian wali kelas mencatat nilai kedalam buku ledger dan melaporkan tugasnya kepada Kepala Sekolah, lalu wali kelas bisa mencatat nilai siswa kedalam buku raport. Setelah itu wali kelas bisa memberikan buku ledger kepada bagian tata usaha dan akan mencatat nilai ke dalam buku induk register. Bagaimana mengolah bagian penilaian dan pengolahan hanya pada data nilai siswa dari sejak masuk sampai kelulusan yang sedang berjalan di Taman Kanak-Kanak (TK) Dalilussa' adalah Karawang.

Berdasarkan uraian tersebut penggunaan sistem informasi yang digunakan masih bersifat konvensional dan belum cukup membantu tugas-tugas tersebut, maka penulis mencoba menjadikannya sebagai bahan penulisan penelitian dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Akadamik Pada Taman Kanak-Kanak (TK) Dalilussa' adalah Berbasis Web"..

2. Research Method

Metode pengembangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Penulis menggunakan metode SDLC (system Development Life Cycle) waterfall yaitu dalam pengembangan aplikasinya dengan cara yang sudah teruji dan memberikan pendekatan yang terbaik.



Gambar 1. Model *Waterfall*

2.1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami oleh perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user dan diperlukan sebuah dokumentasi. Berikut ini adalah tahapan/kegiatan yang dilakukan dalam analisa sistem adalah :

- a. Observasi, penulis melakukan observasi penelitian pada TK Dalilussa'adah dengan penempatan pada bagian yang berhubungan dengan proses berjalannya sistem di TK Dalilussa'adah.
- b. Wawancara, analisa sistem sebagai pewawancara (interview) untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan orang yang diwawancarai, penulis melakukan wawancara dengan kepala sekolah, pemilik yayasan, serta guru yang mengajar di TK Dalilussa'adah.
- c. Studi Pustaka, penulis melakukan pengumpulan data dengan mengumpulkan berbagai sumber-sumber tertulis yang mendukung penelitian.

2.2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Penulis pada tahapan ini melakukan translasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain, hal ini untuk dapat diimplementasikan menjadi program pada tahapan selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

2.3. Pembuatan Kode Program

Penulis melakukan desain yang harus ditranslasikan kedalam sebuah program perangkat lunak. Dimana nantinya hasil dari tahapan ini berupa program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

2.4. Pengujian

Pengujian difokuskan pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah dapat di uji. Ini dilakukan untuk meminimalisir dari kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang telah dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

2.5. Pendukung (*Support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

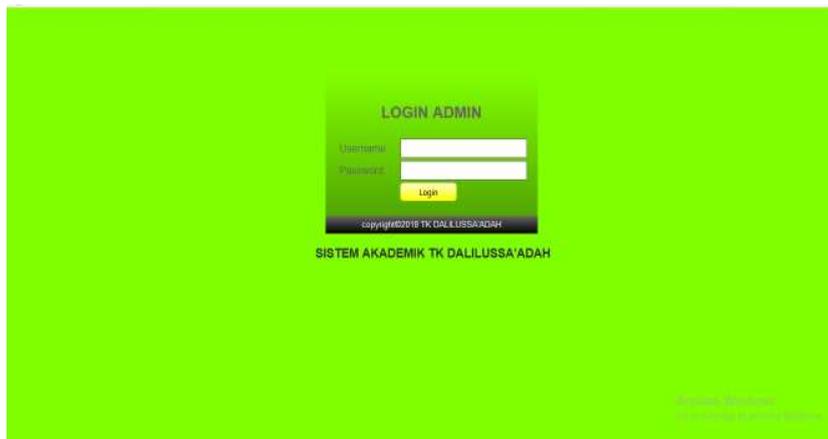
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan ini bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru, tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisa spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

3. Result and Analysis

3.1. Rancangan Implementasi Sistem

Tahap implementasi ini merupakan tahap dimana aplikasi yang telah dirancang pada tahap sebelumnya lalu akan diterapkan, berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Harapannya dengan penerapan aplikasi yang dirancang, maka hasilnya akan dapat dioperasikan dan digunakan secara optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna.

- a. *Form Login*



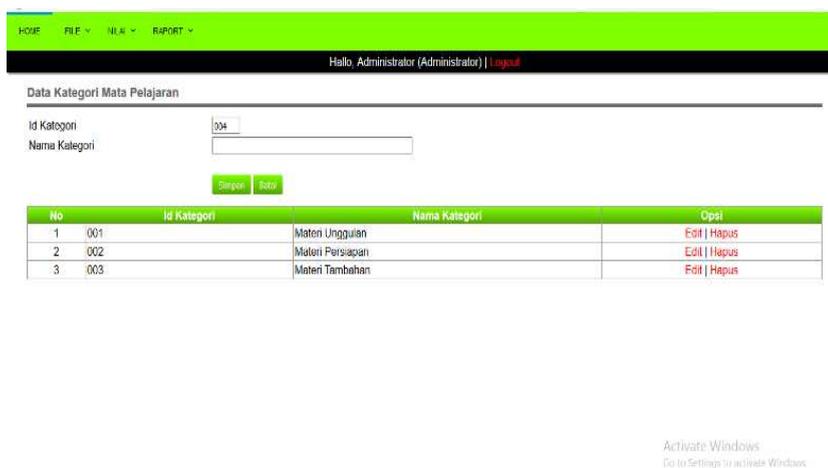
Gambar 2. Tampilan *Form Login*.

b. *Form Home*



Gambar 3. Tampilan *Form Home*

c. *Form Input Mata Pelajaran*



Gambar 4. Tampilan *Form Input Mata Pelajaran*.

d. *Form Data Siswa*

No	Nis	Nama	Kelas	Tahun Ajaran	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Nama Ayah	Nama Ibu	Alamat	No Telp	Opsi
1	1617.01.039	YUDI	A	2016-2017	KADAWANG	0000-00-00	LUCU	CUCUM	KP SADAMALUN RT 01/00 NAGASARI	0893145218	Edit Hapus

Gambar 5. Tampilan Form Data Siswa.

e. Form Jadwal Mengajar

No	Hari	Jam	Mata Pelajaran	Opsi
DATA MASIH KOSONG				

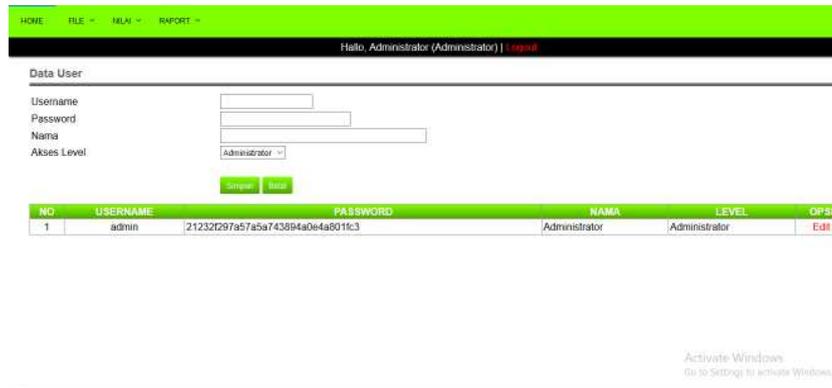
Gambar 6. Tampilan Form Jadwal Mengajar

f. Form Nilai PAS

No	Nama Mapel	Nilai	Opsi
DATA MASIH KOSONG			

Gambar 7. Tampilan Form Nilai Pas.

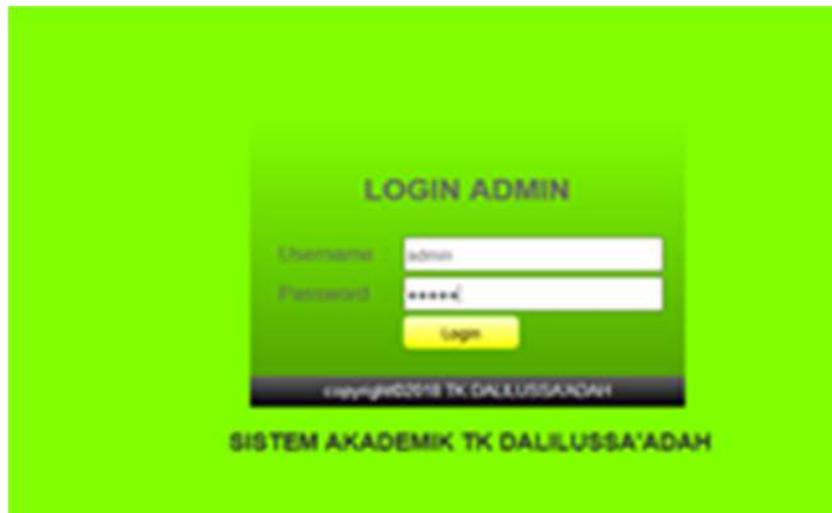
g. *Form User*



Gambar 8. Tampilan *Form User*

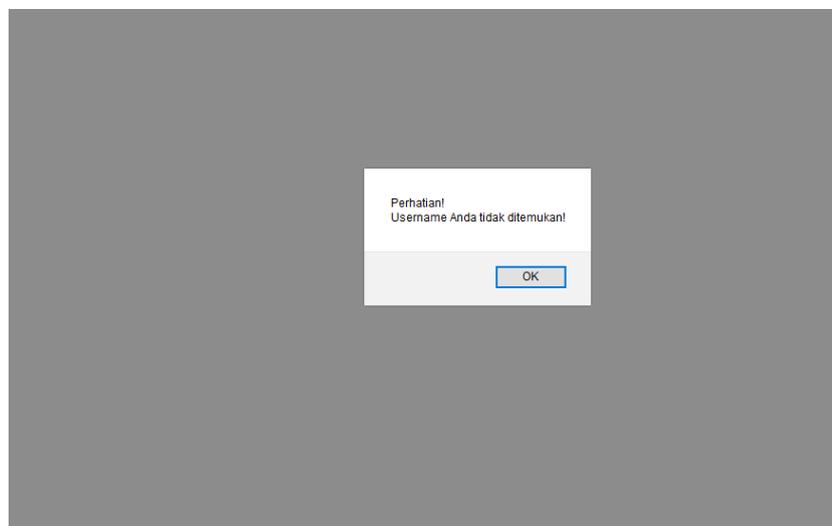
3.2. Tampilan Layar Keluaran

a. Hasil pengujian *login admin*



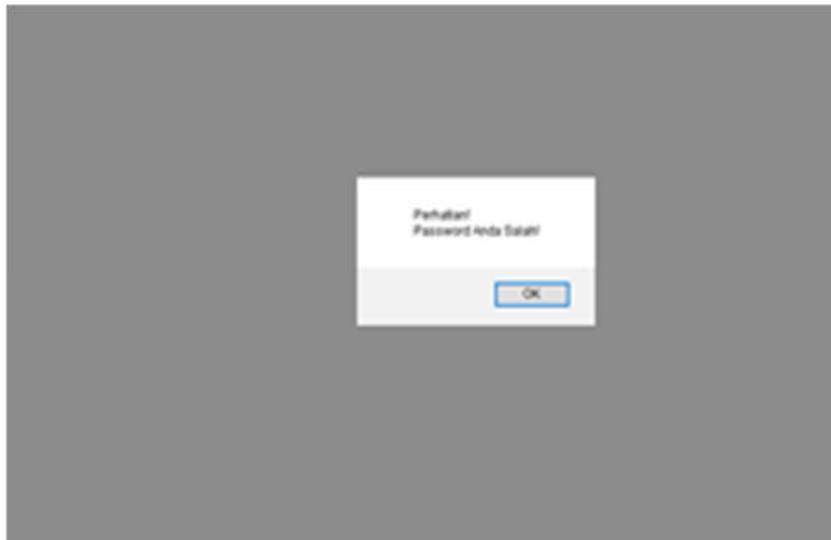
Gambar 9. Hasil pengujian *login admin*

b. Hasil pengujian *admin* jika salah *username*



Gambar 10. Hasil pengujian *admin* jika salah *username*

c. Hasil pengujian *admin* jika salah *password*



Gambar 11. Hasil pengujian *admin* jika salah *password*

d. Hasil Pengujian data siswa



Gambar 12. Hasil pengujian data siswa

e. Hasil pengujian data mata pelajaran



Gambar 13. Hasil pengujian data mata pelajaran

f. Hasil pengujian *form user*



Gambar 14. Hasil pengujian *Form User*

4. Conclusion

Perancangan Sistem Informasi Akademik pada TK Dalilussa'adah Karawang merupakan suatu perancangan untuk pengolahan nilai siswa yang akan menghasilkan laporan nilai akademik. Berdasarkan hasil observasi dalam penelitian yang dilakukan oleh peneliti disimpulkan bahwa :

1. Sistem akademik di Taman Kanak-kanak (TK) Dalilussa'adah saat ini masih menggunakan buku besar yang dicatat dalam buku, padahal proses penulisan tersebut terkadang berakibat pada kurang lancarnya proses pengadministrasian dan membutuhkan proses yang lama sehingga diperlukan sistem komputerisasi penjadwalan mengajar yang bertujuan mendukung, memperlancar dan mempertinggi kualitas pendidikan.
2. Penjadwalan pelajaran di Taman Kanak-kanak (TK) Dalilussa'adah masih dilakukan secara manual oleh bagian akademik yang sebelumnya dilakukan rapat pembagian tugas bersama guru mata pelajaran.
3. Pengolahan nilai masih dikerjakan dengan tulis tangan dengan dicatat kedalam buku besar seperti buku daftar nilai, buku ledger dan buku induk register. Prosedur pengolahan nilai-nilai dimulai dari siswa mengikuti setiap ujian yang dilakukan pihak sekolah seperti ulangan harian, ujian tengah semester, dan ujian akhir sekolah.
4. Guru mengumpulkan hasil belajar siswa kedalam buku daftar nilai, setelah itu guru akan menyerahkan buku daftar nilai ke wali kelas dan kemudian wali kelas mencatat nilai kedalam buku ledger dan melaporkannya kepada Kepala Sekolah.

Untuk mempermudah informasi tentang akademik di sekolah TK Dalilussa'adah adalah sebagai berikut :

1. Dibutuhkan suatu aplikasi untuk mendukung sistem informasi akademik yang berbasis web, sehingga dapat membantu pelayanan akademik.
2. Sistem akademik yang telah dibuat oleh penulis dibuat dalam bahasa pemrograman PHP dan database PHPMyAdmin dapat menjadi informasi yang penting dan bermanfaat bagi TK Dalilussa'adah Karawang.
3. Dengan adanya sistem ini dapat membantu dalam mengolah sistem akademik pada TK Dalilussa'adah Karawang.

References

[1] Andi Eka Pratama, I Putu (2014). Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung. Informatika.
 [2] Andi. (2011). Adobe Dreamweaver CS 6 PHP dan MySQL. Yogyakarta : C.V ANDI OFFSET.
 [3] Akbar, Y. H., Putri, N., & Helmiawan, M. A. (2018). Audit Sistem Informasi Akademik STMIK Sumedang Menggunakan Framework COBIT 5. J-Sin's, 1(1).
 [4] Betha Sidik, – Husni I, Pohan I., M,Eng. Pemrograman Web dan HTML,. Informatika Bandung.(2012).
 [5] Hutahean, Jeperson. (2014). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta : Deepublish
 [6] Helmiawan, M. A., & Sopian, Y. Y. (2018). Pengembangan Model Perencanaan Sistem Informasi Kampus Dengan TOGAF Architecture Development Method. Infoman's: Jurnal Ilmu-ilmu Manajemen dan Informatika, 12(1), 25-37.

- [7] Ibisa. (2011). Keamanan Sistem Informasi. Yogyakarta: Cv Andi.
- [8] Janner Simarmata. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak Medan : Andi.
- [9] Kadir. Abdul (2013). Buku Pintar Programmer Pemula PHP. Yogyakarta. Mediakom.
- [10] Komputer, Wahana (2010). MySQL Database Server. Jakarta Selatan : Media Kita
- [11] Mahatmyo Atyanto.2014. Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta : Deepublish
- [12] Muharto dan Arisandy. 2016. Metode penelitian Sistem Informasi. Yogyakarta : Deepublish
- [13] Nenzly Ahlung Arniyanto Putri dan Anggit Dwi Hartanto (2013) Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Pada Siswa SMP Negeri 1 Yogyakarta Berbasis Web Jurnal Ilmiah DASI Vol. 14 No. 04 Desember 2013, Hal : 38 - 43 ISSN: 1411-3201
- [14] Rosa A.S dan M. Shalahudin (2011). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- [15] Rosa Salahudin (2013 : 25-30). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung.Modula.
- [16] Sitorus Lamhot. 2015 Algoritma dan Pemrograman Yogyakarta : CV ANDI OFFSET
- [17] Susy Kusuma Wardani (2013) Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhamadiyah Pacitan IJNS Volume 2 No 2 – April 2013 - ISSN: 2302-5700
- [18] Tyoso Jaluantu Sunu Punjul. 2016. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta : Deepublish.
- [19] Wahyu Triyanto (2013) Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport Secara Multiuser Pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali Jurnal TIKomSiN ISSN : 2338-4018 Hal : 42