



Implementasi Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web Pada SDN 1 Bancea Kabupaten Poso

¹ Windhy Sau ² Nurdin Nurdin, ³ Fitriyanti Andi Masse.

Ilmu Komputer

Stmik-Bina Mulia Palu

Website kampus:stmik-binamulia.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu sistem pengolahan nilai yang berbasis web pada SDN 1 Bancea. Jenis penelitian yang dilakukan dalam hal ini adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu Observasi, Interview, dan metode Kepustakaan. Metode pengembangan sistem untuk menyusun sistem yang diusulkan adalah waterfall dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP serta database menggunakan MySQL. Selain itu mempermudah kerja dari para guru dan wali kelas untuk melakukan proses pengolahan nilai agar pengelolaan nilai dapat diolah secara efektif dan efisien, sistem ini dapat digunakan oleh masing-masing guru mata pelajaran dan wali kelas dengan otoritas tertinggi yang di-handle oleh admin yang dapat menambah serta mengupdate data nilai siswa.

Kata Kunci: Sistem informasi, Pengolahan data nilai, Siswa

1. Pendahuluan

Sekolah adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan. Khususnya Sekolah Dasar membutuhkan sistem dalam mengolah nilai siswa, Sistem pengolahan data nilai siswa SDN 1 Bancea hanya menggunakan Microsoft Excel dan sebagian masih manual yang dirasa dalam perekapan dan pelaporannya masih kurang efektif. Keterlambatan penyampaian laporan nilai, seringkali terjadi kesalahan terhadap hasil pekerjaan. Walaupun pengelolaan sudah terorganisir tetapi masih belum optimal. Hal ini menyebabkan kurang efisien dalam pencarian nilai siswa update nilai siswa, dan rekap nilai siswa.

Teknologi informasi dan komunikasi sangatlah membantu dalam penyelesaian suatu masalah. Mengingat semakin lama jumlah siswa yang terus bertambah setiap tahunnya serta untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi serta mempermudah dalam pengelolaan nilai siswa SDN INPRES 1 Bancea Kecamatan Pamona Selatan Kabupaten Poso perlu memiliki sebuah program yang dapat mempermudah dalam pengelolaan nilai siswa, sehingga dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat. pengelolaan nilai siswa adalah sebuah pekerjaan yang membutuhkan salah satu diantaranya adalah kemajuan di bidang komputer. Hampir setiap tahun diluncurkan teknologi baru dalam bidang komputer yang mampu memberikan berbagai kemudahan dalam usaha pemenuhan kebutuhan manusia. Sebagai salah satu aplikasi dari perkembangan teknologi komputer ini adalah munculnya sebuah sistem baru yang mampu memberikan layanan dalam pengolahan data nilai siswa. sistem inilah yang disebut dengan sistem

basis data (Database). Basis data ini merupakan mekanisme yang digunakan untuk menyimpan informasi atau data.

Dalam usaha peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam mengelola informasi data-data akademik khususnya data nilai, maka diperlukan sebuah sistem basis data yang mampu mengintegrasikan data - data yang ada dalam sebuah aplikasi yang lebih memudahkan dalam pengolahan data. Dan untuk ke semuanya itu sistem informasi nilai siswa berbasis web merupakan jawaban yang tepat untuk mengatasi hal tersebut. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam kesempatan kali ini penulis hanya akan mengolah nilai kelas 6 yang berjumlah 16 siswa dengan membuat Implementasi Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa di SDN INPRES 1 Desa Bancea Kecamatan Pamona Selatan Kabupaten Poso menggunakan PHP dan database MySQL berbasis Web [1].

2. Penelitian Terkait

Wahyudin (2014) Di sekolah dasar negeri sukagalih pengolahan data nilai masih menggunakan cara manual. Pengolahan data nilai diawali dengan siswa yang mengerjakan ujian, selanjutnya hasil ujian di periksa oleh guru mata pelajaran. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dan metode pengembangan yang digunakan adalah metode *Unified Approach* (UA)[2]

Siti Nurfaidah (2011) Sistem informasi nilai siswa pada SMAN 2 Probolinggo. Dalam pencatatan data nilai siswa masih bersifat konvensional, pengolahan data nilai siswa masih menggunakan buku tulis. Selain itu juga masih banyak mengalami masalah diantaranya bagian tata usaha mengalami kesulitan dalam menyajikan data hilang dan rusaknya dokumen.

Adilla Shinta Pratiwi (2009 Aplikasi pengolahan nilai Raport SMP Negeri Wonogiri adalah aplikasi yang menangani pengolahan nilai raport mata pelajaran, ekstrakurikuler, kepribadian, dan ketidakhadiran siswa. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan Borland Delphi 7.0 dan menggunakan Database Navicat. For .MySQL. v8.0.22.[3]

Windhy Sau (2015) Sistem pengolahan data nilai siswa SDN 1 Bancea hanya menggunakan Microsoft Excel dan sebagian masih manual yang dirasa dalam perekapan dan pelaporannya masih kurang efektif. Disini penulis ingin membuat Implementasi Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa di SDN INPRES 1 Desa Bancea Kecamatan Pamona Selatan Kabupaten Poso menggunakan PHP dan database MySQL berbasis Web. bertujuan untuk membangun Sistem Informasi Keuangan Apotik Juanda Yogyakarta yang dapat menghasilkan informasi yang akurat sebagai penunjang dalam pengambilan keputusan, Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian rekayasa perangkat lunak, jenis penelitian adalah penelitian kualitatif. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *system development* (SDLC) dan menggunakan bahasa pemrograman *visual foxpro*.

Sistem Informasi Keuangan Toko Elektronik Mahkota Palu Oleh : *Moh. Fadli (2011) STMIK Adi Guna Palu*. Penelitian tersebut bertujuan untuk membangun *Sistem Informasi Keuangan Toko Elektronik Mahkota Palu* yang akurat sebagai penunjang dalam pengambilan keputusan, Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian rekayasa perangkat lunak, jenis penelitian adalah penelitian kualitatif. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *system development Life Cycle* (SDLC) dan menggunakan bahasa pemrograman *visual foxpro*

Definisi Implementasi

Menurut Nurdin Usman (2002) dalam bukunya yang berjudul Konteks Implementasi Berbasis Kurikulum mengemukakan pendapatnya mengenai implementasi atau pelaksanaan sebagai berikut:

Implementasi adalah bermuara pada aktifitas, aksi, tindakan atau adanya mekanisme atau sistem.

Implementasi bukan sekedar aktifitas, tetapi suatu kegiatan yang terencana untuk mencapai tujuan kegiatan.

Menurut Guntur Setiawan (2004) dalam bukunya yang berjudul implementasi Dalam Birokrasi Pembangunan mengemukakan pendapatnya mengenai implementasi atau pelaksanaan sebagai berikut :

Implementasi adalah perluasan aktifitas yang saling menyesuaikan proses interaksi antara tujuan dan tindakan untuk mencapainya serta memerlukan jaringan pelaksana, birokrasi yang efektif

Menurut Hanifah Harsono (2002) dalam bukunya yang berjudul Implementasi Kebijakan Dan Politik mengemukakan pendapatnya mengenai implementasi atau pelaksanaan sebagai berikut:

Implementasi adalah suatu proses untuk melaksanakan kebijakan menjadi tindakan kebijakan dari politik ke dalam administrasi. Pengembangan kebijakan dalam rangka penyempurnaan program.

1.3 Sistem

Kata sistem sendiri berasal dari bahasa latin (*systema*) dan bahasa yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi dan energi.

Sedangkan menurut para ahli, Sistem diartikan sebagai berikut :

Menurut Lucas dalam Riyanto (2009: 22), Sistem adalah suatu pengorganisasian yang saling berkaitan, saling tergantung dan terintegrasi dalam satuan variable atau komponen

Sutanta Sistem adalah sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan (sutanta, 2003 : 4)

Informasi

Informasi adalah suatu kata yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya. Sumber dan informasi adalah data, Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (event) adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu (Jogiyanto, 2005).

Menurut Tata Sutabri, S.Kom., MM (2005) Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan[4].

Dari uraian para Ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan saat ini atau masa yang akan datang. Data belum memiliki nilai, sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibandingkan biaya untuk mendapatkannya.

Kualitas Informasi ditentukan oleh 3 hal, yaitu :

Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan serta dapat dengan jelas mencerminkan maksudnya.

Relevan

Informasi yang disajikan dapat menyesuaikan terhadap tuntutan dan keinginan setiap user.

Tepat waktu

Informasi harus ada pada saat informasi tersebut dibutuhkan oleh user dan tidak boleh terlambat.

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk mengambil keputusan.

pinjaman uang, baik untuk keperluan konsumtif maupun untuk modal kerja. Kepada setiap peminjam, *KOSIPA* menarik uang administrasi setiap bulan sejumlah sekian persen dari uang pinjaman.

Informasi

Informasi adalah suatu kata yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya. Sumber dan informasi adalah data, data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (event) adalah suatu yang terjadi pada saat tertentu (jogiyanto, 2005).

Menurut tata sutabri, s.kom., mm (2005) informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Dari uraian para Ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk pengambilan keputusan saat ini atau masa yang akan datang. Data belum memiliki nilai, sedangkan informasi sudah memiliki nilai. Informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih besar dibandingkan biaya untuk mendapatkannya.

Kualitas Informasi ditentukan oleh 3 hal, yaitu :

a.Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan serta dapat dengan jelas mencerminkan maksudnya.

b.Relevan

Informasi yang disajikan dapat menyesuaikan terhadap tuntutan dan keinginan setiap user.

c.Tepat waktu

Informasi harus ada pada saat informasi tersebut dibutuhkan oleh user dan tidak boleh terlambat.

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan untuk mengambil keputusan.

2.5 Definisi Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak serta perangkat manusia yang akan mengelolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Selain itu sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi

b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

c. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Menurut Jogiyanto (2005:11) sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak-pihak tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu data juga memegang peranan yang penting dalam informasi. Data yang akan dimasukkan adalah sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya (Kristanto A., 2008:12). Dari definisi-definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu cara yang terorganisir mengumpulkan, memasukan dan memproses data, mengendalikan, dan menghasilkan informasi dengan berbasis proses manual atau komputer untuk mencapai sasaran dan tujuan organisasi.

2.6 Nilai

Nilai adalah suatu tatanan yang dijadikan panduan oleh individu untuk menimbang dan memilih alternatif keputusan dalam situasi sosial tertentu, kepribadian manusia terbentuk dan berakar pada nilai sejarah-sejarah.

Data

Menurut Hoffer, Prescott, dan McFadden, 2005. Data yaitu sesuatu yang mewakilkan objek dan peristiwa yang memiliki arti dan sangat penting bagi pemakai atau user.

Menurut Navathe dan Elmasri, 2000. Data yaitu fakta yang dapat disimpan dan memiliki arti.

Pengertian data, data yaitu deskripsi dari suatu kejadian yang kita hadapi.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, maka mungkin dapat disimpulkan bahwa data adalah fakta yang telah terjadi, memiliki arti, dan dapat disimpan serta dapat diatur sedemikian rupa sehingga dapat menjadi sebuah form yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan, misalnya data untuk penelitian, untuk pengetahuan, dll.

2.8 Database

Definisi database menurut Oetama (Sri Mulyono, 2007 :7) database merupakan himpunan kelompok data yang saling berkaitan. Data tersebut diorganisasikan sedemikian rupa agar tidak terjadi duplikasi yang tidak perlu sehingga dapat diolah secara tepat dan mudah untuk menghasilkan informasi.

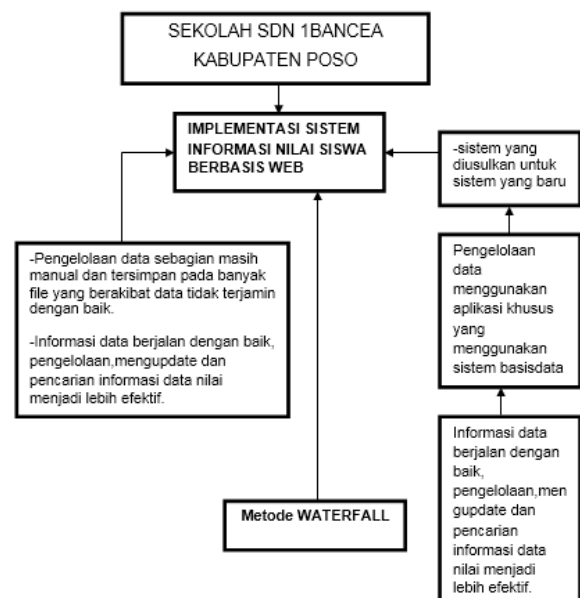
Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan database adalah data yang terorganisir dan berhubungan antara satu dengan yang lainnya serta terorganisir sehingga dapat diolah dan dimanipulasi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan dua jenis, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui berbagai macam teknik pengumpulan data misalnya wawancara, analisis dokumen, diskusi terfokus, atau observasi. Dan data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau bilangan, merupakan data yang menunjukkan jumlah atau banyaknya sesuatu. Jenis data ini mengacu dengan hasil atau data yang berupa angka-angka. Data kuantitatif yang digunakan penulis berupa data siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas dan data nilai.

Objek penelitian dalam hal ini adalah SDN 1 Bancea Kabupaten Poso, Dengan fokus penelitian adalah Implementasi Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web, dengan waktu penelitian dimulai dari bulan Juni sampai bulan September 2015.

Kerangka Pikir



Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran

3.1 Jenis Dan Sumber Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dibagi dalam dua kategori yaitu, Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Dan Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai sumber baik pada objek penelitian maupun dari literatur-literatur yang relevan dengan permasalahan seperti gambaran umum tempat penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penyusunan Tugas Akhir, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu:

1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung ke tempat penelitian, dalam hal ini fokus di pengelolaan nilai siswa. Mengamati masalah-masalah yang dihadapi dalam pengelolaan nilai tersebut:

1. Wawancara (Interview)

Pengumpulan data dengan mengadakan wawancara atau tanya jawab secara langsung dengan pihak sekolah. Dengan metode ini diharapkan dapat diperoleh keterangan yang jelas dan lengkap sesuai dengan tujuan penelitian.



Gambar 3.2 Bagan alir penelitian

2. Metode Kepustakaan

Pengumpulan data dengan memanfaatkan literatur-literatur yang terdapat di perpustakaan STMIK BINA MULIA PALU, dan berapa buku serta memanfaatkan media internet dalam menyelesaikan masalah yang diteliti.

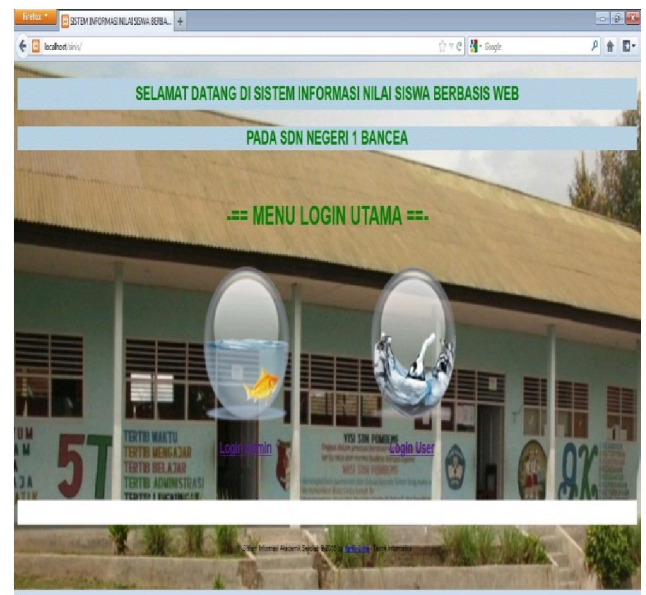
3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan mempelajari arsip-arsip yang berhubungan dengan Pengolahan Nilai Siswa[5].

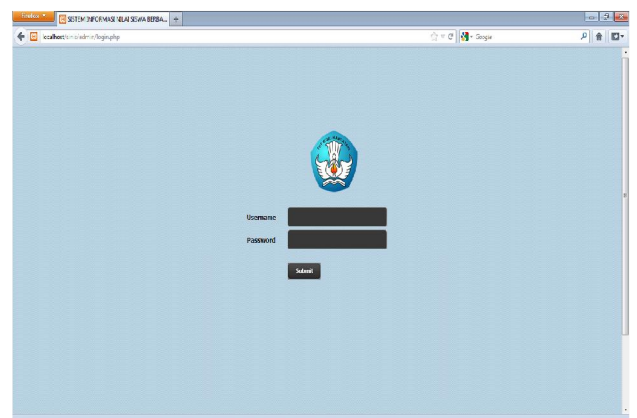
4. Hasil Penelitian

Implementasi Sistem

Tampilan Utama Login



Gambar 4.28 Model Form



Gambar 4.29 Model Form Login

Uji Coba Sistem

Pemrograman merupakan kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer. Penulisan kode program merupakan kegiatan yang terbesar didalam tahap implementasi sistem. Untuk mendapatkan hasil berkualitas, maka selama proses penyusunan program harus selalu dikaji terus-menerus. Proses uji coba sistem dilakukan untuk memastikan apakah sistem yang dibuat sudah berjalan dengan baik. Tahapan uji coba sistem dilakukan dengan dua kegiatan yaitu [6] :

1. Pengetesan program. Dimaksudkan untuk meyakinkan program yang akan dibuat bebas dari kesalahan baik kesalahan bahasa, kesalahan penulisan, kesalahan logika, dan kesalahan waktu proses.
2. Pengetesan sistem. Dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang akan diimplementasikan dengan tujuan untuk memastikan apakah elemen-elemen sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.
3. Konversi sistem merupakan proses untuk meletakkan sistem baru agar siap digunakan. Konversi sistem yang dilakukan dalam hal ini yaitu konversi paralel yaitu dengan mengoperasikan sistem baru bersama-sama dengan sistem lama/semi manual, dengan tujuan untuk melakukan perbandingan antara sistem baru dengan sistem semi manual serta untuk meyakinkan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diinginkan.

Dalam pengujian ini penulis menggunakan metode *black box* yaitu metode yang berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Metode pengujian *black box* memfokuskan pada keperluan fungsional perangkat lunak itu sendiri. Metode *black box* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut :

- a. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada
- b. Kesalahan antar muka (*interface error*)
- c. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data
- d. Kesalahan performansi

e. Kesalahan inisialisasi dan terminisasi

Kesimpulan

Dari uraian yang telah dipaparkan berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi nilai siswa SDN 1 Bancea Kabupaten Poso yang diusulkan lebih efektif dan efisien di bandingkan dengan sistem yang digunakan saat ini dalam hal penginputan data dan pelaporan.

Daftar Pustaka

- [1] Andi Kristanto, 2008:12. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*.online di <http://konsulatlaros.blogspot.com/2012/10/sistem-informasi.html>. Diakses 30 juni 2015
- [2] Pengertian Simpan Pinjam. <http://www.lepank.com>, diakses 15 juli 2015.
- [2] Adillah Shinta Pratiwi 2019 Sistem Aplikasi Pengolahan Nilai Raport SMP Negeri 3 Wonogiri.
- [3] Guntur Setiawan, 2004.hal.39. *Implementasi Dalam Birokrasi Pembangunan*. Online di <http://konsulatlaros.blogspot.com/2012/10/pengertian-implementasi-menurut.html>. Diakses 25 juni, 2015.
- [4] Hanifah Harsono, 2002.hal.67. *Implementasi Kebijakan dan Politik*. Online di <http://konsulatlaros.blogspot.com/2012/10/pengertian-implementasi-menurut.html>. Diakses 25 juni, 2015.
- [5] Jogiyanto H.M, 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset,Yogyakarta.
- [6] Jogiyanto H.M, 2005. *Sistem Teknologi Informasi. Pendekatan Terintegrasi Konsep Dasar, Teknologi,Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan*. Andi Offset,Yogyakarta.