

---

## SISTEM INFORMASI MONITORING STUDI SISWA SMA BERBASIS KURIKULUM NASIONAL 2013

Deni Multazam, Agus Prasetyo Utomo

### Abstrak

Kurikulum Nasional 2013 merupakan kurikulum baru yang sedang dijalankan oleh pemerintah dalam memperbaiki mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia, dimana sistematika penilaian pada kurikulum ini akan menekankan pada tiga komponen penilaian yaitu komponen nilai sikap, pengetahuan dan keterampilan. Sistem Informasi ini dibuat untuk melihat perkembangan studi siswa SMA sesuai dengan Kurikulum Nasional 2013, yang mengambil studi kasus pada Sekolah MA Darul Ulum Bandungharjo.

Tujuan perancangan sistem informasi ini adalah sebagai media penyajian informasi, serta pengolahan data penilaian. Dimana didalam data penilaian nantinya akan disesuaikan dengan komponen-komponen penilaian yang ada pada Kurikulum Nasional 2013. Dimana hasilnya nanti akan digunakan untuk membantu dan memudahkan pihak sekolah dalam mengambil keputusan terkait dari hasil studi siswa disekolah.

Sistem informasi ini menggunakan metode *Prototyping* (Prototipe), dengan tools / alat bantu pengembangan sistem menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Pembangunan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL.

*Kata kunci : Prototyping, PHP, MySQL, Monitoring, Kurikulum Nasional 2013.*

### 1. Pendahuluan

#### 1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, apalagi informasi sekarang sangat cepat menyebar ke penjuru dunia. Sejalan dengan hal tersebut permasalahan yang kita hadapi juga semakin kompleks yaitu pada bidang sehari-hari. Dengan kenyataan itu kita dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi serta kecepatan, ketepatan dan keakuratan dalam memberi informasi sehingga dalam melaksanakan pekerjaan kita akan mendapat hasil yang optimal. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi komputer.

Data yang berukuran besar jika dikerjakan secara manual membutuhkan tenaga lebih dari satu orang, maka dengan perlengkapan komputer data tersebut dapat ditangani oleh satu orang saja, dan juga dengan penggunaan komputer akan lebih cepat dalam penyelesaiannya. Dengan kemudahan fasilitas yang diberikan komputer akan mempermudah dalam pembuatan dan penyampaian informasi kepada orang yang membutuhkan.

Pentingnya informasi dalam hidup ini, mengharuskan kita untuk dapat menyampaikan informasi dengan jelas dan menarik kepada semua orang, sehingga tidak terjadi salah tafsir dalam penerimaan informasi. Untuk dapat memberikan informasi yang jelas dan menarik dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, diantaranya dalam mendiskripsikan data yang ada dengan kalimat yang tepat dan jelas serta menampilkan data dalam bentuk tabel.

Secara sederhana manajemen pendidikan adalah suatu lapangan dari studi dan praktik yang terkait dengan organisasi pendidikan. Sehingga diharapkan melalui kegiatan manajemen pendidikan tersebut, tujuan pendidikan dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien. Secara umum manajemen pendidikan dijabarkan melalui beberapa komponen berupa perencanaan pendidikan, pengorganisasian pendidikan, kepemimpinan pendidikan, penggiatan atau pelaksanaan pendidikan, pengendalian atau pengawasan pendidikan. Redja Mudyahardjo dalam Filsafat Ilmu Pendidikan mengemukakan manajemen pendidikan mencakup sub-sub komponen: (1) perencanaan; (2) sistem pendidikan

menurut tahap-tahap perkembangan (jenjang pendidikan) dan aspek-aspek pengembangan (jenis pendidikan); (3) organisasi; (4) administrasi; (5) keuangan; (6) pemasokan tenaga pendidikan; (7) sistem evaluasi; dan (8) penelitian.[1] Douglas (1963:13-17) merumuskan prinsip-prinsip manajemen pendidikan sebagai berikut :

1. Memprioritaskan tujuan diatas kepentingan pribadi dan kepentingan mekanisme kerja.
2. Mengkoordinasikan wewenang dan tanggung jawab.
3. Memberikan tanggung jawab pada personil sekolah hendaknya sesuai dengan sifat-sifat dan kemampuannya.
4. Mengenal secara baik faktor-faktor psikologis manusia.
5. Relativitas nilai-nilai.[2]

Prinsip-prinsip diatas memiliki esensi bahwa manajemen dalam ilmu dan praktiknya harus memperhatikan tujuan, orang-orang, tugas-tugas, dan nilai-nilai. Tujuan dirumuskan dengan tepat sesuai dengan arah organisasi, tuntutan zaman, dan nilai-nilai yang berlaku. Tujuan suatu organisasi dapat dijabarkan dalam bentuk visi, misi dan sasaran-sasaran. Ketiga bentuk tujuan itu harus dirumuskan dalam satu kekuatan tim yang memiliki komitmen terhadap kemajuan dan masa depan organisasi.

Drucker (1954) melalui MBO (*management by objective*) memberikan gagasan prinsip manajemen berdasarkan sasaran sebagai suatu pendekatan dalam perencanaan. Penerapan pada manajemen pendidikan adalah bahwa kepala dinas memimpin tim yang beranggotakan unsur pejabat dan fungsional dinas, dan lebih baik terapat *stakeholders* untuk merumuskan visi, misi dan objektif dinas pendidikan.

Pada tingkat sekolah, kepala sekolah, wakil kepala sekolah, siswa, orang tua siswa, masyarakat dan *stakeholders* duduk bersama membahas rencana strategis sekolah dengan mengembangkan tujuh langkah MBO yaitu:

1. Menentukan hasil akhir apa yang

ingin dicapai sekolah.

2. Menganalisis apakah hasil akhir itu berkaitan dengan tujuan sekolah.
3. Berunding menetapkan sasaran-sasaran yang dibutuhkan.
4. Menetapkan kegiatan apa yang tepat untuk mencapai sasaran.
5. Menyusun tugas-tugas untuk mempermudah mencapai sasaran.
6. Menentukan batas-batas pekerjaan dan jenis pengarahan yang akan dipergunakan oleh atasan.
7. Lakukan monitoring dan buat laporan.[3] Mengadopsi fungsi manajemen dari para ahli, fungsi manajemen yang sesuai dengan profil kinerja pendidikan secara umum adalah melaksanakan fungsi *planning, organizing, staffing, coordinating, leading (facilitating, motivating, innovating), reporting, controlling*.

Pada dunia pendidikan, istilah *directing* lebih tepat memakai istilah *leading* dengan perluasan *facilitating, motivating, innovating*. Selanjutnya fungsi pengawasan dilaksanakan sebagai bagian dari pelaksanaan manajerial. Pada level sekolah, pengawas lebih berperan sebagai "*quality assurance*" dengan tugas supervise sebagai upaya pembinaan terhadap staf untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan pokok yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Studi Siswa SMA Berbasis Kurikulum Nasional 2013 untuk membantu manajemen sekolah.
2. Bagaimana Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Studi Siswa SMA Berbasis Kurikulum Nasional 2013 untuk memberikan informasi hasil nilai dari studi yang telah ditempuh disekolah.

## 1.3. Pembatasan Masalah

Di dalam penulisan penelitian

batasan – batasan masalah perlu ditetapkan agar tidak terjadi penyimpangan terhadap objek yang diteliti dan dapat memenuhi sasaran yang diinginkan. Ruang lingkup dari pembatasan masalah dalam penulisan penelitian ini adalah:

1. Pada pengembangan aplikasi sistem informasi monitoring perkembangan studi siswa berbasis kurikulum nasional 2013.
2. Untuk memberikan informasi hasil nilai atau perkembangan dari studi yang telah ditempuh di sekolah.
3. Pengguna sistem ini lebih diperuntukkan kepada guru, kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan wali kelas.
4. Sistematisasi penilaian yang dilakukan didalam sistem ini baru sampai pada penginputan nilai akhir dari siswa per semester, bukan pada penilaian harian atau per pertemuan guru mengajar.
5. Hasil laporan penilaian didalam sistem ini baru sampai pada penilaian per mata pelajaran per kelas.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan aplikasi sistem informasi monitoring perkembangan studi siswa berdasarkan kurikulum nasional 2013.
2. Memberikan kemudahan pada guru maupun manajemen sekolah untuk mengetahui perkembangan studi siswa.
3. Membarikan informasi yang efektif dan efisien untuk mengambil keputusan terkait perkembangan studi siswa.

## 2. Kajian Pustaka

### 2.1. Tinjauan Pustaka

Di dalam penelitian ini penulis lebih menekankan kepada sistem informasi monitoring perkembangan studi siswa ditingkat SMA berbasis Kurikulum Nasional 2013.

## 2.2. Landasan Teori

### A. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, H.M. 2005:11).[4]

### B. Sistem Monitoring

Sistem Monitoring merupakan suatu proses untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber daya. Biasanya data yang dikumpulkan merupakan data yang realtime. (Gheyb Jhuana Ohara, 2012).

### C. Kurikulum 2013

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, ada dua dimensi kurikulum, yang pertama adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, sedangkan yang kedua adalah cara yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Kurikulum 2013 yang diberlakukan mulai tahun ajaran 2013/2014 memenuhi kedua dimensi tersebut.[5]

## 3. Metodologi Penelitian

Dalam penulisan penelitian ini diperlukan adanya suatu metodologi penelitian yang terdiri dari :

### 3.1. Obyek Penelitian

Dalam metodologi penelitian penulis mengambil obyek penelitian pada SMK/MA Darul Ulum Bandungharjo Donorojo-Jepara.

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

Metodologi penelitian merupakan suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, dengan

perantara teknik tertentu. Dalam penulisan skripsi ini, akan menggunakan beberapa metode penelitian yaitu :

#### 1. Observasi ( *Field Research* )

Observasi atau pengamatan melibatkan semua indera (penglihatan, pendengaran, penciuman, pembau, perasa). Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak dalam suatu gejala atau gejala-gejala dalam objek penelitian (Nawawi & Martini, 1991). [8]

#### 2. Wawancara ( *Interview* )

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara atau interview secara langsung kepada pihak yang terkait guna mendapatkan informasi terhadap sistem yang saat ini berjalan.

#### 3. Studi Pustaka

Mempelajari literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas, dengan cara membaca berbagai macam buku-buku, modul kuliah serta makalah-makalah yang berhubungan dengan program yang akan dibuat untuk mendapatkan dasar-dasar teoritis yang berhubungan dengan web yang akan dibuat penyusun.

### 3.3. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat (dalil) yang akan digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi.

Metode yang digunakan oleh peneliti adalah metode *Prototyping* (Prototipe) yaitu merupakan proses pembuatan model dari perangkat lunak yang akan dibuat atau di kerjakan sehingga pemakai dapat mengetahui hasil yang akan di dapat. (Mahyuzir, 1991, hal 5). [6]

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Analisa Sistem

Sistem informasi monitoring perkembangan studi siswa sma berbasis kurikulum nasional 2013 saat ini belum

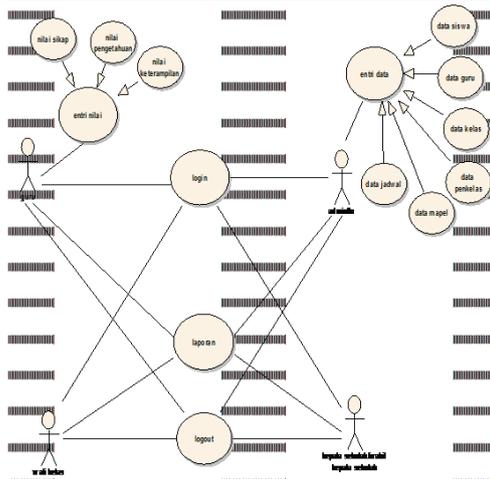
banyak digunakan di sekolah-sekolah hanya sekolah-sekolah tertentu saja yang menggunakannya, sehingga pemanfaatan dari sistem informasi tersebut masih kurang maksimal, oleh karena itu diperlukan pengembangan terhadap sistem yang ada. Pengembangan sistem yang dimaksud adalah penggunaan media yang mampu menjangkau lebih mudah dan cepat untuk pengolahan data siswa dan mendapatkan informasi tentang perkembangan data siswa di sekolah. Setelah melakukan penelitian di lapangan maka penulis menetapkan media yang paling sesuai adalah teknologi informasi menggunakan komputer. Dengan pemanfaatan teknologi komputer ini, petugas sekolah tidak perlu memasukan data siswa secara manual lagi, namun petugas sekolah dapat memasukan data siswa secara otomatis ke sistem dan langsung dapat di proses, begitu pula dengan guru yang mengajar atau kepala sekolah akan mudah membaca / mengetahui perkembangan dari studi siswa yang di ajarnya. Dengan menggunakan teknologi ini juga dimudahkan dengan pembuatan laporan yang otomatis diproses oleh sistem yang sedang digunakan.

### 4.2. UML (Unified Modeling Language)

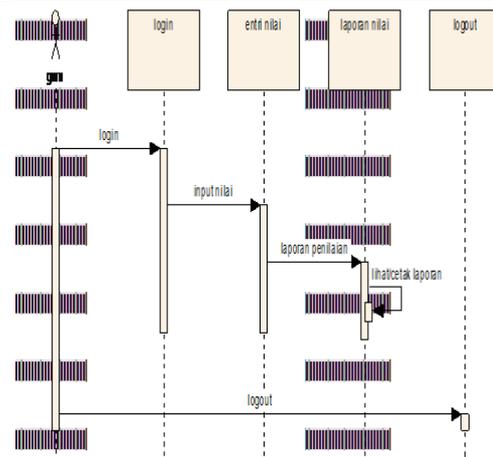
UML (Unified Modeling Language) adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh model-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi obyek (Martin Fowler, 2004). [7]

#### 4.2.1. Diagram use case

Diagram use case disini akan menggambarkan mengenai apa saja yang dilakukan user terhadap website yang telah dibangun nantinya.



Gambar 4.1. Diagram Use Case Sistem Monitoring Untuk Menggambarkan Kegiatan User

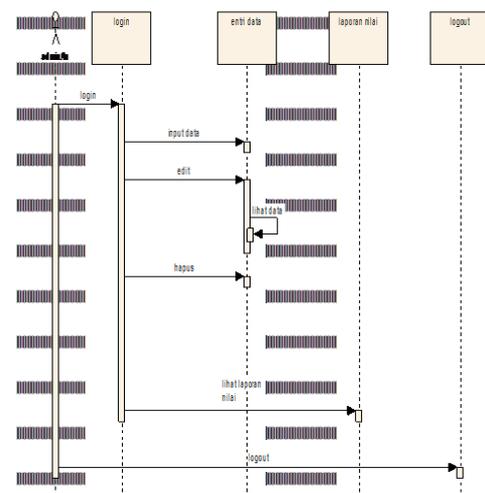


Gambar 4.3. Diagram Sequence Guru Dengan Menu Penilaian

**4.2.2. Diagram Sequence**

Diagram Sequence adalah diagram yang menggambarkan tentang proses interaksi antar objek didalam dan sekitar sistem yang digambarkan dalam urutan waktu.

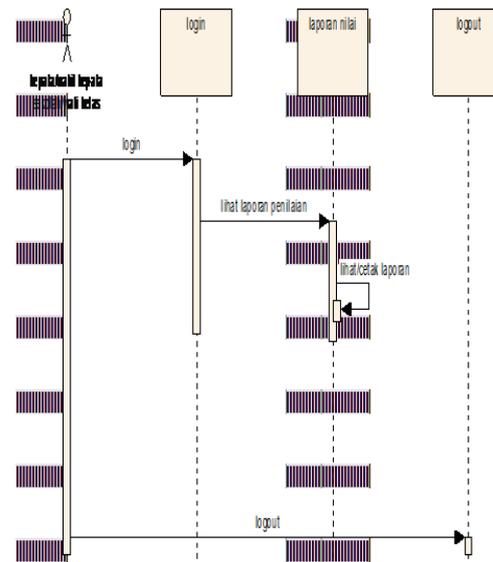
a. Interaksi antara admin/tu dalam implementasi sistem



Gambar 4.2. Diagram Sequence Admin/TU Dengan Menu Pendaftaran

b. Interaksi antara guru dalam implementasi sistem

c. Interaksi antara kepala sekolah / wakil kepala / wali kelas dalam implementasi sistem



Gambar 4.4. Diagram Sequence Kepala Sekolah / Wakil Kepala / Wali Kelas Dengan Menu Laporan Penilaian

**4.3.3. Diagram Class**

Diagram Class adalah diagram yang menggambarkan tentang kelas-kelas pada database serta relasi antar kelas yang nantinya akan di gunakan untuk rancangan pembuatan tabel dalam database.



## 6. Tampilan Halaman Update Data Nilai Pengetahuan



Gambar 4.11. Halaman Update Data Nilai Pengetahuan

## 7. Tampilan Halaman Update Data Nilai Keterampilan



Gambar 4.12. Halaman Update Data Nilai Keterampilan

## 8. Tampilan Halaman Laporan Penilaian Rapor Siswa

Laporan Penilaian Rapor Siswa  
 MA DARUL ULMU BANDUNGHERJO  
 (Kelas 1) Pendidikan Agama dan Studi Piktari  
 Kelas: X.1 Ilmu Pengetahuan Alam  
 Tahun Ajaran: 2013/2014 - gupf

No	Nama	Pembiasan						Rata-Rata	Pembiasan			Pembiasan			Rata-Rata	Nilai Rapor	Keterangan			
		K1.1	K2.1	K3.1	K4.1	K5.1	K6.1		K7.1	K8.1	K9.1	K10.1	K11.1	K12.1				K13.1	K14.1	
1	111411-ABIMAD- SABITUSAL	4	2	2	2	3	3	2	3	2,67	70	65	65	2,67	70	65	65	2,67	2,71	B
2	111411-ABIMAD- ABUSYARJEN	2	3	3	2	3	3	2	2	2,56	70	70	60	60	70	60	60	2,67	2,61	B
3	111411-ABIMAD- FARIDUSSEN	4	2	3	3	3	4	4	2	3,33	65	70	70	2,70	75	60	65	3,2	3,00	B+
4	111411-ABIMAD- HANSY FAJRI	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	80	80	80	3,4	80	80	80	3,4	3,66	A

Gambar 4.13. Tampilan Halaman Laporan Penilaian Rapor Siswa

## 4. Penutup

### 4.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini baru sampai pada implementasi perangkat lunak sehingga hasil akhir dari penelitian ini hanya sampai pada produk perangkat lunak. Dan karena keterbatasan waktu tidak sampai

pada implementasi sistem dilapangan / sekolah.

2. Sistem ini tidak dapat melakukan penilaian secara harian atau per pertemuan guru mengajar siswa. Melainkan penilaian hasil akhir per semester dimana hanya data nilai akhir yang dimasukkan kedalam sistem dan data nilai harian atau per pertemuan hanya dipegang oleh guru, karena bila dilakukan penilaian secara harian atau per pertemuan maka data yang diproses sangat banyak, serta membutuhkan tim yang lebih banyak lagi.
3. Sistem informasi monitoring studi siswa ini dapat memberikan laporan penilaian rapor siswa sesuai mata pelajaran dan kelas yang di ikuti siswa per semester yang sesuai dengan ketentuan aspek penilaian siswa berbasis kurikulum nasional 2013. Yang meliputi aspek nilai sikap, nilai pengetahuan dan nilai keterampilan yang sudah diproses didalam sistem. Laporan ditujukan kepada kepala sekolah, guru dan wali kelas sebagai pertimbangan dalam perbaikan mutu belajar mengajar kedepannya untuk siswa.
4. Sistem informasi monitoring studi siswa ini diwujudkan dengan pembuatan suatu aplikasi menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai basis data / database nya.
5. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem informasi monitoring studi siswa berbasis kurikulum nasional 2013 pada MA Darul Ulum dapat disajikan dalam bentuk aplikasi yang berbasis web, yang dapat mempermudah proses penilaian dan monitoring terhadap siswa. Serta dapat mempermudah penyimpanan data penilaian siswa dan data-data penting lainnya yang ada di sekolah.

### 4.2. Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan sosialisasi yang baik

kepada para pengguna sistem ini terutama admin / TU dan guru dalam menggunakan sistem informasi monitoring studi siswa menggunakan web ini.

2. Pengembangan sistem informasi monitoring studi siswa berbasis kurikulum nasional 2013 menggunakan web ini diharapkan dapat diterapkan di semua sekolah tidak hanya di MA Darul Ulum saja melainkan pada sekolah- sekolah lain pada umumnya.
3. Untuk meningkatkan kinerja sistem yang lebih baik dan sempurna sistem ini masih perlu pengembangan. Bagi pengembang sistem selanjutnya Sekolah MA Darul Ulum dapat menggunakan aplikasi web yang dikoneksikan melalui internet. Sehingga siswa dan masyarakat mempunyai suatu tempat untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan pendidikan.
4. Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah seperti penambahan hak akses kepada siswa terhadap sistem agar siswa dapat mengakses sistem untuk melihat langsung hasil penilaian yang telah diperoleh disekolah.
5. Penambahan dashboard sederhana seperti diagram grafik/batang untuk membandingkan hasil proses belajar mengajar antara mata pelajaran satu dengan mata pelajaran yang lain, atau antara siswa satu dengan siswa yang lain agar lebih terlihat perbandingannya seperti pada gambar dibawah ini.[9]



Gambar 4.14. Contoh Laporan Penilaian Untuk Penelitian Selanjutnya

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Redja Mudyahardjo dalam Filsafat Ilmu Pendidikan mengemukakan manajemen pendidikan mencakup sub-sub komponen [Internet], <<http://forumsejawat.wordpress.com/2011/02/01/pengertian-manajemen-pendidikan/>> [diakses tanggal 24 November 2013].
- [2] Douglas (1963:13-17) merumuskan prinsip-prinsip manajemen pendidikan. [Internet], <<http://forumsejawat.wordpress.com/2011/02/01/pengertian-manajemen-pendidikan/>> [diakses tanggal 24 November 2013].
- [3] Drucker (1954) melalui MBO (*management by objective*) memberikan gagasan prinsip manajemen berdasarkan sasaran sebagai suatu pendekatan dalam perencanaan. [Internet], <<http://forumsejawat.wordpress.com/2011/02/01/pengertian-manajemen-pendidikan/>> [diakses tanggal 24 November 2013].
- [4] Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta
- [5] Kurikulum 2013, SALINAN LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN NOMOR 69 TAHUN 2013 TENTANG KERANGKA DASAR DAN STRUKTUR KURIKULUM SEKOLAH MENENGAH ATAS / MADRASAH ALIYAH
- [6] Mahyuzir Tavri D, 1991, *Pengantar Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak*, Elex Media Komputindo, Jakarta
- [7] Fowler, Martin., 2004, *A brief Guide to the Standard Object Modeling Language*, Andi, Yogyakarta
- [8] Nawawi, H Hadari dan Mimi Martini, 1994, *Penelitian terapan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- [9] Gambar grafik, ricpicture, [internet], <<http://ricpicture.blogspot.com/2012/04/gambar-grafik-gambar-chart-cara-membuat.html>> [diakses tanggal 16 Agustus 2014].