

ANALISA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN HASIL STUDI SISWA SMA NEGERI 1 MENDO BARAT DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK

Sutarto

Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
rabrabdawiya@gmail.com

Abstrak

Information is a requirement that must be held in an organization where good and whether or not the information is held, fast accurate and right will affect the performance of the activity or organization, including the processing of value in SMA Negeri 1 Mendo Barat.

Research authors at SMA Negeri 1 mendo Barat about the processing of the students are still using the manual system, began the process of recording student data, teacher data, student grades recap the process, until the making of report cards and reports, giving rise to weaknesses in both the data processing and requires time long enough in the presentation of information needed by the school. To the authors tried to solve it by doing the above control values by means of the processing system to computerize the processing system of the students to save time and costs, so there is no loss to the school.

Hopefully with a computerized information system, processing student scores on SMA Negeri 1 Mendo Barat regarding data processing students, teachers, presentation of report cards and reports that can be addressed later. Thus the activities associated with the processing of student data, preparation of reports and decision-making can work well to improve the quality of the output.

Kata kunci :

Information, processing, student, SMA Negeri 1 Mendo Barat

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah investasi jangka panjang bagi semua orang atau suatu bangsa demi kelangsungan masa depannya. Demikian halnya dengan Indonesia menaruh harapan besar terhadap pendidik dalam perkembangan masa depan bangsa ini, karena dari sanalah tunas muda harapan bangsa sebagai penerus dibentuk.

Sangat diperlukan teknologi informasi, khususnya teknologi komputer dengan sistem yang baik untuk meningkatkan aktivitas kerja para pendidik agar lebih mudah dalam mengolah berbagai macam informasi terutama berupa data dan nilai para siswanya. Kehadiran teknologi komputer dengan kecepatan prosesnya telah memungkinkan pengembangan sistem informasi berbasis komputer yang ada saat ini. Dengan

memanfaatkan teknologi komputer yang ada, didapat pula manfaat berupa kemudahan menyimpan, memproses dan melakukan pengambilan terhadap berbagai data dan informasi.

Terkait dengan mutu pendidikan khususnya pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) sampai saat ini masih jauh dari apa yang kita harapkan. Problematika ini setelah dicoba untuk dicari akar permasalahannya adalah bagaikan mata rantai yang melingkar dan tidak tahu darimana mesti harus diawali. Oleh karena itu diperlukan pengembangan implementasi teknologi informasi dan komunikasi yang efektif untuk mengatasi masalah intern sekolah terutama bagaimana cara mengolah data dan nilai siswa. Permasalahan didalam pengolahan nilai raport dialami oleh SMA Negeri 1 Mendo Barat. Oleh

karena itu pengolahan nilai raport tidak cukup dikerjakan dengan cara manual saja karena dalam hal ini keefektifannya kurang memadai. Tetapi membutuhkan suatu sistem yang terkomputerisasi untuk mengolah data dan nilai tersebut. Agar dapat menghasilkan informasi yang akurat, tepat dan relevan, sehingga lebih meningkatkan mutu pendidikan baik sekarang maupun yang akan datang.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut kutipan dari Tata Sutabri (2012 : 10-11), “ sebuah sistem terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk satu tujuan”.

2.2 Definisi Sistem

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya (2012 : 10), “secara sederhana, sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu”.

2.3 Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem adalah *input*, *proses*, *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran.

2.4 Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem adalah *input*, *proses*, *output*. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran.

2.5 Definisi Informasi

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya (2012 : 29), “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”.

2.6 Nilai dan Kualitas Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012 : 37) “ Nilai informasi ditentukan oleh 2 (dua) hal, yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya. Akan tetapi, perlu diperhatikan bahwa informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan sehingga tidak memungkinkan dan sulit untuk menghubungkan suatu bagian informasi pada suatu masalah tertentu dengan biaya untuk memperolehnya karena sebagian besar informasi dinikmati tidak hanya oleh satu pihak di dalam perusahaan”.

2.7 Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui informasi merupakan hal-hal yang sangat penting bagi pengambilan keputusan. Darimana informasi tersebut didapat ? Informasi bisa diperoleh dari sistem informasi.

2.8 Definisi Sistem informasi

Menurut Tata Sutabri (2012 : 46), ” sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada

pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

3. Metode Penelitian

Metode merupakan suatu cara untuk memahami alur-alur yang ditempuh dalam penelitian dan didasarkan pada tujuan yang hendak dicapai pada suatu penelitian. Berikut ini metode penelitian yang penulis gunakan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan:

- a. Wawancara
Wawancara atau tanya jawab langsung kepada staf-staf yang berkaitan dengan sistem yang sedang diteliti.
- b. Pengamatan
Melakukan pengamatan secara langsung untuk mendapatkan data dengan melihat langsung, mengamati kegiatan yang sedang berjalan pada obyek yang sedang diteliti.
- c. Kepustakaan
Penelitian dengan sumber-sumber kepustakaan. Dengan cara mengumpulkan data dari sumber-sumber seperti buku-buku, bahan-bahan perkuliahan, artikel, jurnal, serta sumber informasi lainnya.

4. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Proses Bisnis

- a. Proses pendataan siswa

Setelah calon siswa diterima sebagai siswa di SMA Negeri 1 Mendo Barat, maka diwajibkan untuk melengkapi berkas sebagai daftar ulang. Siswa menyerahkan data siswa ke staf tata usaha, kemudian staf tata usaha mencatat data siswa ke dalam buku induk siswa.

- b. Proses Pendataan Guru

Guru menyerahkan data guru ke staf tata usaha, kemudian staf tata usaha mencatat data guru pada daftar rekapitulasi kepala sekolah dan guru menurut jenjang kualifikasi akademik tertinggi

- c. Proses Pendataan Mata Pelajaran

Kepala bagian kurikulum menyusun jadwal pelajaran untuk siswa. Kemudian diketik oleh staf tata usaha, setelah itu daftar susunan jadwal pelajaran siswa tersebut ditempel di papan pengumuman (Mading) dan diberikan kepada guru yang mengajar dan diberikan ke siswa sebagai pedoman siswa untuk mengikuti proses belajar dan mengajar.

- d. Prosesi Absen

Bagi guru dalam memulai proses belajar mengajar, dimana guru pada awalnya melakukan absensi terhadap siswa dalam hal ini guru melakukan panggilan kepada siswanya dan siswa menjawab setiap panggilan yang dilakukan oleh guru dan guru pun mencatat kedalam buku absen siswa.

- e. Proses Pengembangan Diri

Bagi siswa yang ingin mengikuti pembelajaran pengembangan diri yang diadakan, maka siswa tersebut dapat mengikuti kegiatan tersebut melalui guru yang bertugas mengajar pengembangan diri yang disediakan. Siswa dapat memilih jenis pengembangan diri apa yang akan dilakukan untuk mendapatkan nilai tambahan dari guru tersebut.

- f. Proses Pembuatan Daftar Ekskul

Bagi siswa yang ingin mengikuti daftar ekstrakurikuler, maka siswa harus memilih jenis ekstrakurikuler.

yang ingin ia ikuti guna mendapatkan tambahan nilai dari guru.

g. Proses Pembuatan Hasil Belajar

Dalam proses belajar mengajar pengambilan nilai harus/wajib dilakukan untuk menguji kemampuan siswa pada masing-masing mata pelajaran yang diajarkan, baik itu nilai tugas, nilai harian, nilai ulangan, nilai ulangan tengah semester, maupun nilai ujian akhir semester. Gurupun harus melakukan pengarsipan nilai, lalu menyerahkan nilai siswa ke bagian kurikulum, kemudian bagian kurikulum mencatat nilai tersebut ke daftar nilai hasil belajar. Pada saat pembuatan raport nilai-nilai tersebut dikalkulasi kemudian hasil dari perhitungan nilai tersebut dicatat pada buku raport dan buku raport diserahkan wali kelas kepada siswanya.

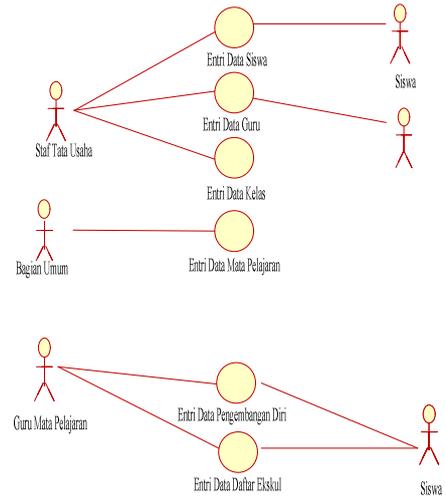
h. Proses Pendataan Laporan Nilai Siswa

Staf tata usaha mengumpulkan nilai siswa kemudian merekap nilai tersebut untuk dibuat laporan dan laporan diserahkan kepada kepala sekolah.

4.2.1 Use Case Diagram

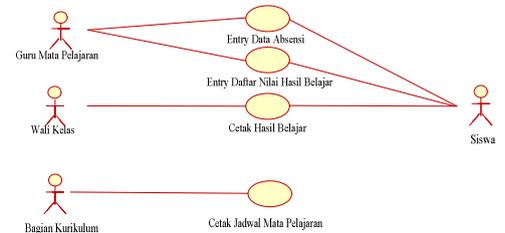
Use Case Diagram dibawah ini dikelompokkan berdasarkan aktor.

a) Use Case Diagram Master



Gambar 1 Use case Diagram Master

b) Use Case Diagram Transaksi



Gambar 2 Use case Diagram Transaksi

c) Use Case Diagram Laporan

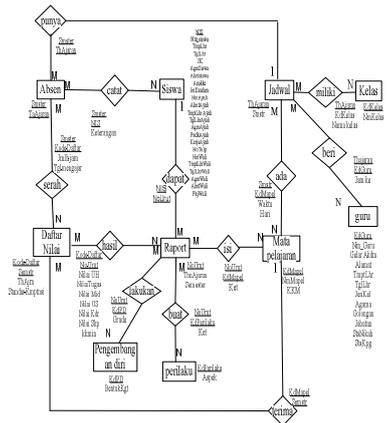


Gambar 3 Use case Diagram Laporan

4.3 Rancangan Basis Data

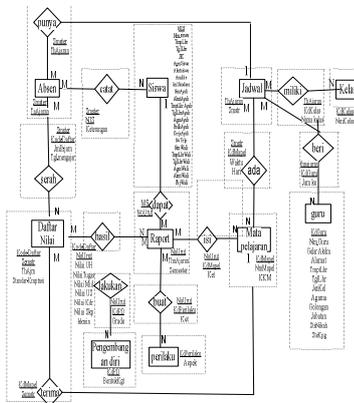
Membahas Tentang ERD, Tranformasi ERD ke LRS, LRS, Tabel dan Spesifikasi Basis Data.

a) Entity Relationship Diagram (ERD)

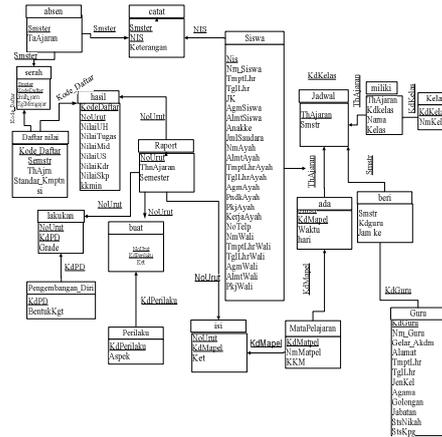


Gambar 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

b) Transformasi ERD ke LRS



Gambar 5 Tranformasi ERD ke LRS



Gambar 6 LRS Logical Record Structure

5 Kesimpulan Dan Saran

a. Kesimpulan

Setelah Melakukan penelitian pada SMA Negeri 1 Mendo Barat, dan dengan melihat dan membandingkan antara sistem yang berjalan dengan sistem yang dirancang atau diusulkan, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa:

- Diharapkan sistem pembelajaran yang telah terkomputerisasi para guru dan wali kelas dapat lebih mudah dalam memberikan nilai kepada siswa dan mempermudah dalam proses belajar mengajar tanpa berpikir untuk melakukan perhitungan terhadap nilai siswa, karena perhitungan nilai sudah dilakukan secara terkomputerisasi.
- Dengan sistem yang terkomputerisasi maka dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan perhitungan yang dilakukan oleh para pengolah nilai terutama wali kelas, jika dibandingkan dengan sistem manual, serta keamanan data lebih terjamin dan hasilnya pun lebih relevan.
- Pengolahan data pada sistem yang diusulkan lebih terjamin kebenarannya, karena adanya pengontrolan yang lebih baik dan data yang masuk telah diperiksa terlebih dahulu kebenarannya.

c) Logical Record Structure (LRS)

- d. Meningkatkan efisiensi kerja karena proses pembuatan laporan dapat disajikan lebih cepat dan akurat apabila sewaktu-waktu dibutuhkan.
- e. Memperkecil kesalahan-kesalahan dalam pembuatan laporan dengan sistem yang sebelumnya, lebih efektif dan efisien dengan sistem yang diusulkan.
- f. Perkembangan teknologi komputer dan informasi saat ini serta komponen-komponen yang menunjang pemakaian teknologi tersebut, sangat tepatlah jika SMA Negeri 1 Mendo Barat menggunakan sistem terkomputerisasi ini untuk mempermudah proses sistem penilaian studi terutama dalam pembuatan nilai raport siswa. Sehingga akan memberikan keuntungan dan kemudahan khususnya bagi SMA Negeri 1 Mendo Barat dan berguna dalam dunia pendidikan.

b. Saran

Untuk lebih memperlancar jalannya sistem yang ada dan agar dapat meningkatkan keberhasilan sistem informasi pembelajaran ini, maka langkah yang diperlukan dalam membangun sistem komputerisasi sangatlah penting, untuk kemudahan proses belajar mengajar di masa sekarang dan di masa yang akan datang.

Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan tujuan yang diinginkan akan tercapai maka disarankan :

- a. Perlu adanya personil yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan
- b. Diharapkan sistem yang dirancang ini dapat membantu bagian tata usaha didalam penyelesaian laporan dengan sebagaimana mestinya, dan berguna dalam proses penilaian untuk masa yang akan datang.
- c. Diberikan pelatihan dan pendidikan mengenai sistem komputer kepada guru-guru dan

bagian-bagian yang menjalani sistem komputerisasi ini.

- d. Perlu adanya *back up* data guna mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.
- e. Update antivirus setiap saat agar terhindar dari serangan virus yang memungkinkan mengganggu proses aplikasi ini.
- f. Agar proses penghitungan nilai lebih mudah penulis ingin menyarankan agar system ini dapat dijalankan pada SMANegeri 1 Mendo Barat.

Daftar Pustaka

- Andra & Tailing, FitzGerald, Jerry, F. Jr, D. Warren, Konsep Sistem, Yogyakarta, 1981
- Cushing, E, Barry, 2009. (Online), (<http://muhabdmanan.wordpress.com/tag/barry-e-chusing/>, diakses 29 Mei 2013)
- Ensiklopedia Bebas, 2003. (Online), (http://id.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language, diakses 29 Juni 2013)
- (<http://dormatio.blogspot.com/2012/12/pengertian-informasi-dan-sistem.html>, diakses tanggal 03 Juni 2013)
- H. M. Jogyanto, Analisis dan Perancangan Sistem Berorientasi Object, Jakarta, 2005
- James, A, O'Brien, Pengantar Sistem Informasi, Cetakan Pertama, 2006
- Munawar, 2005. Permodelan Visual Dengan UML, (Online), (<http://www.mercubuana.ac.id>, diakses tanggal 25 Juni 2013)
- Raymond Mcleod. Jr (1996:11) Pengertian Sistem (Online), (<http://www.sarjanaku.com/2012/11/pengertian-sistem-menurut-para-ahli.html>, diakses tanggal 14 Juni 2013)
- Riyanto, Entity Relationship Diagram (ERD), Jakarta, 2005.
- Rokhmin Dahuri , Cetakan Pertama, Yogyakarta, 2001 .