

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SMP NEGERI 1 PANGKALANBARU

Wally Doyo

Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel
wel_lie93@yahoo.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 SMP Negeri 1 Pangkalanbaru.

Research authors at SMP Negeri 1 Pangkalanbaru 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 SMP Negeri 1 Pangkalanbaru 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, SMP Negeri 1 Pangkalanbaru

1. Pendahuluan

Penelitian mengenai Pengolahan Nilai Siswa memiliki latar belakang permasalahan, tujuan penelitian, batasan penelitian, metode yang digunakan dalam penelitian. Berikut ini adalah uraian mengenai hal-hal tersebut.

A. Latar Belakang Penelitian

Setiap sekolah memiliki sistem pengolahan data nilai siswa yang berbeda dimana sistem pengolahan data nilai siswa SMP Negeri 1 Pangkalanbaru belum terkomputerisasi. Yang mengakibatkan menjadi rumit dan memiliki kelemahan dalam hal waktu yang diperlukan cukup lama pada proses pengisian nilai.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat sistem komputerisasi untuk mendukung pengolahan data yang secara manual pada saat ini.
- b. Mempermudah pencarian data dan penyajian informasi akademik yang di perlukan
 - a. Mempermudah dalam pengolahan dan penyajian data nilai siswa .

- b. Membuat sistem terkomputerisasi untuk media penyimpanan dan *back up* data.
- c. Untuk mengetahui dan mempelajari tata cara pelaksanaan Sistem Pengolahan Data Nilai Siswa pada SMP Negeri 1 PangkalanBaru.
- d. Tempat mengimplementasikan ilmu yang telah didapat selama melaksanakan kuliah di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
- e. Membuat sistem yang dapat diakses menggunakan LAN.

C. Batasan Penelitian

Agar topik yang dibahas tidak menyimpang dari penelitian ini, maka batasan masalah yang akan dibahas yaitu:

- a. Dalam hal ini hanya membahas mengenai pengolahan nilai siswa menyangkut masalah data siswa, data guru, data mata pelajaran, data kelas, data nilai siswa, dan raport.
- b. Sistem yang dirancang akan dimaksimalkan penggunaannya sehingga dapat bekerja secara dinamis, yaitu dapat dipergunakan dari tahun ke tahun.

D. 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.

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

Proses bisnis yang dilakukan dalam sistem pengolahan nilai siswa adalah sebagai berikut :

a. Proses Pendataan Guru

Kepala sekolah mengeluarkan Surat Keputusan (SK) pembagian tugas kepada bagian Administrasi (TU), Kemudian TU mencatat data yang ada di SK pembagian tugas tersebut dan setelah itu TU menyerahkan SK pembagian tugas kepada guru masing – masing untuk di laksanakan.

b. Proses Pendataan Siswa

Setelah pendataan guru selesai, masing – masing wali kelas melakukan pengecekan kelas siswa untuk mengetahui jumlah siswa yang naik kelas dan siswa yang tidak naik kelas, kemudian wali kelas membuat laporan jumlah siswa per kelas dan diserahkan kepada Bagian Administrasi (TU) yang ditanda tangan oleh kepala sekolah.

c. Proses Pendataan Mata Pelajaran

Waka kurikulum sekolah merekap mapel kemudian rekap data mapel diserahkan kepada kepala sekolah untuk disahkan / dibuat SK mapel, kemudian di serahkan ke bagian tata usaha dan guru masing-masing mata pelajaran.

d. Proses Pendataan Kelas

Wakil kepala sekolah bagian kesiswaan melakukan pendataan kelas dengan mengecek total siswa berdasarkan kelas masing-masing jurusan. Kemudian wakil kesiswaan menentukan jumlah kelas VII, VIII, IX berdasarkan jumlah siswa kuota kelas. Kemudian wakasek bagian kesiswaan menyerahkan data kelas ke bagian tata usaha untuk di rekap lalu diserahkan ke wali kelas.

e. Proses Pendataan Ekstrakurikuler

Wakil kepala sekolah bagian kurikulum menentukan jenis ekstrakurikuler yang ada, kemudian wakil kepala sekolah bagian kurikulum memberikan data ekstrakurikuler ke bagian kepala sekolah untuk di setujui, kepala sekolah menyetujui ekstrakurikuler kemudian wakil kepala sekolah bagian kurikulum menerima data ekstrakurikuler dan menyerahkan ke bagian tata usaha.

f. Proses Pembagian Kelas

Wakil kepala sekolah bagian kesiswaan melakukan pembagian kelas dan melakukan pembagian siswa perkelas, kemudian menyerahkan data pembagian kelas tersebut kepada kepala sekolah untuk diperiksa disetujui dan disahkan, setelah disetujui dan disahkan oleh kepala sekolah, kemudian diserahkan kembali ke wakil kepala sekolah bagian kesiswaan dan di serahkan ke wali kelas masing-masing.

g. Proses pembuatan jadwal pelajaran

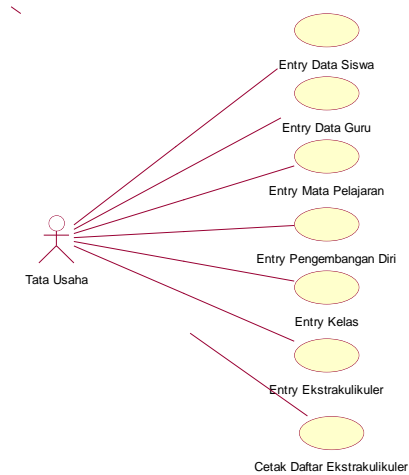
Wakil kepala sekolah kurikulum membuat daftar mata pelajaran dan diberikan kepada wali kelas, kemudian wali kelas memberikan jadwal pelajaran ke siswa.

h. Proses pembuatan Daftar Ekstrakurikuler

Masing-masing guru ekstrakurikuler mendata siswa yang ingin mengikuti ekstrakurikuler berdasarkan hobi dari masing-masing siswa, lalu guru ekstrakurikuler menulis nama-nama siswa yang berminat mengikuti ekstrakurikuler, kemudian guru ekstrakurikuler merekap data siswa yang mengikuti ekstrakurikuler dan menyerahkan ke bagian tata usaha, kemudian bagian tata usaha menyalin data ekstrakurikuler ke dalam data siswa.

i. Proses Pencatatan Absensi

Dari data kelas dan pembagian siswa perkelas, bagian wakil kepala sekolah bagian kesiswaan merekap data kelas dan pembagian siswa perkelas, kemudian membuat pengumuman absensi perkelas dan diserahkan ke bagian tata usaha, dan bagian tata usaha menyerahkan absensi perkelas kepada walikelas. walikelas setiap harinya mencatat kehadiran siswa, kemudian setiap akhir semester kemudian wali kelas menghitung berapa banyak kehadiran siswa yang sakit, izin, alpa dan menuliskannya ke raport masing-masing siswa, kemudian di serahkan ke bagian tata usaha bagian kesiswaan dan dimasukkan ke dalam buku induk siswa.



Gambar 1 Use case Diagram Package Tata Usaha

j. Proses Pencatatan Daftar Nilai

Guru mata pelajaran menyerahkan daftar nilai siswa kepada wali kelas, kemudian wali kelas menerima daftar nilai dari seluruh masing-masing guru.

b) Use Case Diagram Package Guru

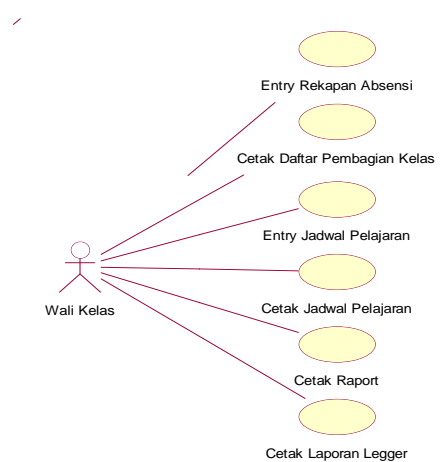


Gambar 2 Use case Diagram Package Guru

k. Proses Pembuatan Raport

Wali kelas mengisi nilai raport dan setelah raport selesai di isi maka wali kelas memberikan raport kepada kepala sekolah untuk di tanda tangan, setelah raport diterima dan ditanda tangan, kepala sekolah mengembalikan raport yang telah di tanda tangan ke wali kelas supaya raport dibagikan ke siswa, dan siswa biasa menerima raport.

c) Use Case Diagram Package Wali Kelas



Gambar 3 Use case Diagram Package Wali Kelas

l. Proses Pembuatan Laporan Legger

Wali kelas merekap data nilai siswa kedalam legger kemudian menyerahkan laporan legger kebagian tata usaha untuk di arsipkan.

4.2.1 Use Case Diagram

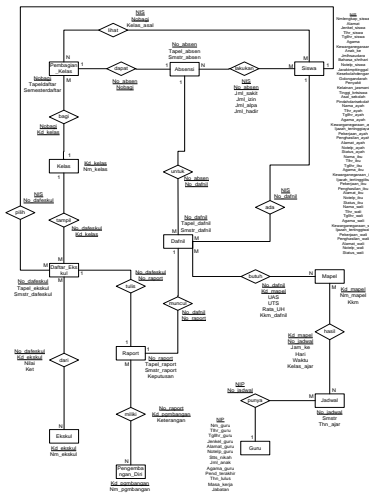
Use Case Diagram dibawah ini dikelompokkan berdasarkan aktor.

a) Use Case Diagram Package Tata Usaha

4.3 Rancangan Basis Data

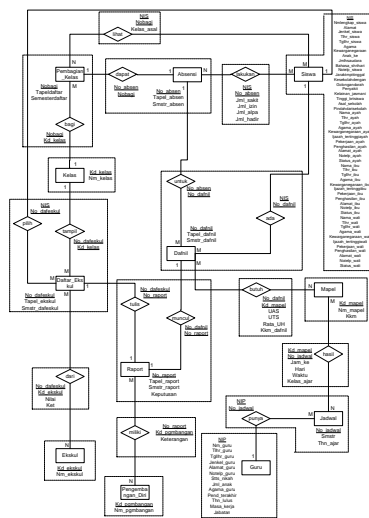
Membahas Tentang ERD, Tranformasi ERD ke LRS, LRS, Tabel dan Spesifikasi Basis Data.

a) Entity Relationship Diagram (ERD)



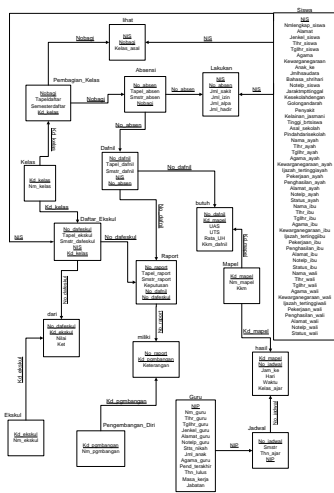
Gambar 4 Entity Relationship Diagram (ERD)

b) Transformasi ERD ke LRS



Gambar 5 Tranformasi ERD ke LRS

c) Logical Record Structure (LRS)



Gambar 6 LRS Logical Record Structure

5 Kesimpulan Dan Saran

a. Kesimpulan

Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapi dan juga solusi pemecahan yang diusulkan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Dengan adanya rancangan sistem informasi ini, dapat membantu sekolah dalam mendapatkan laporan nilai yang lebih rinci.
- 2) Komputerisasi pada rancangan pengolahan nilai siswa sangatlah membantu administrasi SMP Negeri 1 PangkalanBaru, sehingga proses pengolahan nilai siswa akan dapat dilakukan dengan cepat, tepat, dan tidak perlu lagi dilakukan secara manual.
- 3) Dengan adanya rancangan sistem informasi ini, kepala sekolah dapat mengetahui data – data yang dibutuhkan dengan akurat sehingga membantu kepala sekolah dalam melakukan pengontrolan.
- 4) Dengan adanya rancangan sistem informasi ini, dapat meminimalisir waktu, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama dalam penginputan data dan perhitungan nilai.
- 5) Penyimpanan data dalam database memudahkan dalam penyimpanan, pencarian, dan pemeliharaan data, sehingga kita tidak perlu menyimpan data didalam media kertas yang mudah hilang dan rusak pada saat sistem manual.
- 6) Rancangan sistem informasi dapat membantu kepala sekolah dalam mengambil keputusan yang tepat karena sistem komputerisasi dapat memberikan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu.

b. Saran

Adapun saran – saran yang perlu dikemukakan adalah sebagai berikut :

- 1) Perlu adanya pelatihan kepada user yang akan menggunakan sistem informasi ini, supaya mereka mengetahui bagaimana cara menggunakan dan perawatan sistem informasi ini.

- 2) Untuk menghindari berbagai kesalahan yang mungkin timbul pada sistem, perlu dilakukan perawatan (*maintenance*) secara rutin. Pengontrolan data merupakan perawatan yang terbaik untuk menghindari berbagai kesalahan.
- 3) Secara rutin memback-up data – data yang ada untuk menghindari kerusakan data atau kehilangan data.
- 4) Perlu adanya peningkatan infrastruktur computer yang digunakan oleh SMP Negeri 1PangkalanBaru agar dapat terciptanya efisiensi dan efektivitas yang lebih dalam rangka mendukung system informasi ini.

Daftar Pustaka

Sutabri, Tata. 2012. *Analisis Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta

Sutabri, Tata. 2012. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.