

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SMP NEGERI 2 NAMANG BUNGA

*Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama, Pangkalpinang, Kepulauan Bangka Belitung
Bunga bunga370@gmail.com*

ABSTRACT

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 2 Namang

Research authors at SMP Negeri 2 Namang 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 2 Namang 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.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Pada masa sekarang, dunia mengalami proses revolusi penerapan teknologi yang disebut komputerisasi. Tentu saja bukan menjadi hal yang asing bagi kita. Saat ini komputer sudah menjadi peran penting dalam setiap pekerjaan yang berhubungan dengan pengolahan data yang mungkin dikerjakan manusia sulit namun mudah bagi komputer untuk menyelesaikannya. Pengaruh perkembangan ilmu komputer ini mencapai berbagai seluruh bidang.

Dalam dunia pendidikan, komputer bisa sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dan perkembangan sekolah, Mengingat semakin banyaknya informasi yang diinginkan manusia dan didukung oleh perkembangan teknologi yang semakin maju, baik pada perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*), maka komputer dipakai untuk menyajikan informasi, salah satunya untuk menyajikan tentang dunia pendidikan.

Setiap sekolah memiliki sistem pengolahan data nilai siswa yang berbeda dimana SMP Negeri 2 Namang pada saat ini, sistem pengolahan data nilai siswa belum terkomputerisasi. Sehingga masih banyak masalah yang terdapat dalam sistem pengolahan data nilai siswa. Adapun masalah yang terjadi seperti data nilai siswa tidak tersimpan secara baik karena tersimpan secara tertulis, ditambah dengan laporan yang dihasilkan

kurang akurat, karena banyak variabel dan komponen nilai yang diolah secara manual yang mengakibatkan menjadi rumit dan memiliki kelemahan dalam hal waktu yang diperlukan cukup lama pada proses pengisian nilai.

Berdasarkan beberapa hal diatas, maka penulis mencoba membahas permasalahan tersebut ke dalam “**Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SMP Negeri 2 Namang.**”

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan ini diharapkan dapat membantu Kantor Desa Sangku dalam memperbaiki sistem yang ada sekarang dengan melakukan pengolahan dan penyajian informasi administrasi surat menyurat yang selama ini dilakukan secara manual dapat dipermudah dengan dibuatnya sebuah rancangan sistem informasi yang terkomputerisasi.

Dengan adanya sistem komputerisasi ini, maka diharapkan dapat mendukung tercapainya tujuan terhadap Kantor Kepala Desa Sangku sebagai berikut :

- Dokumentasi dan pengarsipan seluruh database yang biasanya lebih dari satu lemari sekarang kemungkinan hanya disimpan dari satu flashdisk atau CD sehingga tidak memerlukan tempat terlalu luas dan memudahkan pendokumentasian dan pencarian data untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.
- Menghilangkan kebiasaan lama dalam proses administrasi surat menyurat dengan manual yang membutuhkan waktu lama yang berpindah ke

- teknologi informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam pelayanannya.
- c. Memudahkan dalam mencari data penduduk dengan cara cepat dan tepat.
 - d. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada warga yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat.
 - e. Kemudahan pengguna sistem dalam menyediakan laporan-laporan yang bermutu serta memenuhi kebutuhan manajemen.
 - f. Meningkatkan efektifitas dalam pengolahan data agar dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan lengkap serta dapat dihasilkan setiap saat jika diperlukan.

2. Landasan Teori

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”. Model dasar dari suatu sistem adalah adanya masukan, pengolahan dan keluaran. Akan tetapi, sistem ini dapat dikembangkan hingga menyetakan media penyimpanan. Sistem dapat terbuka dan tertutup akan tetapi sistem informasi biasanya adalah sistem terbuka. Artinya sistem tersebut dapat menerima beberapa masukan dari lingkungan luarnya.

2.1.1 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”.

2.1.2 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. Selain itu, sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik menurut Tata Sutabri (2012 : 20-21) adalah :

- a. **Komponen sistem (*components*)**
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat-sifat sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
- b. **Batasan sistem (*Boundary*)**
Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.
- c. **Lingkungan luar sistem (*Environment*)**
Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem tersebut.
- d. **Penghubung sistem (*Interface*)**
Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain.
- e. **Masukan sistem (*Input*)**
Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
- f. **Keluaran sistem (*Output*)**
Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi *input* bagi subsistem lain.
- g. **Pengolah sistem (*Proses*)**
Suatu sistem dapat mempunyai proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
- h. **Sasaran sistem (*Objective*)**
Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.1.3 Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain, karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut. Oleh karena itu menurut Tata Sutabri (2012 : 22-26),” sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang”.

- a. **Sistem abstrak dan sistem fisik**
Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu sistem yang berupa pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, misalnya sistem komputer, sistem produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia dan lain sebagainya.
- b. **Sistem alamiah dan sistem buatan manusia**
Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem perputaran bumi, terjadinya siang dan malam, pergantian musim. Sedangkan sistem buatan manusia adalah sistem yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin yang disebut *human machine* sistem. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contoh *human machine* sistem karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.
- c. **Sistem determinasi dan sistem probalistik**
Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem *deterministic*. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan, sedangkan sistem yang bersifat probalistik adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur *probabilistic*.
- d. **Sistem terbuka dan sistem tertutup**
Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa campur tangan pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

2.2 Konsep Dasar Informasi

Menurut Tata Sutabri (2012 : 29), “informasi adalah sebuah istilah yang tepat dalam pemakaian umum. Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi dan lain sebagainya”.

Informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Menurut Tata Sutabra (2012 : 21-22) informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu :

- a. **Informasi strategis**
Informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan, dan sebagainya.
- b. **Informasi taktis**
Informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.

- c. Informasi teknis
Informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan stock, retur penjualan, dan laporan kas harian.

2.2.1 Definisi Informasi

Menurut Tata Sutabri dalam bukunya (2012 : 29), “Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan”. Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimannya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan, maka informasi menjadi tidak diperlukan keputusan bila tidak ada pilihan atau keputusan. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang sederhana sampai keputusan strategis jangka panjang. Nilai informasi dilukiskan paling berarti dalam konteks sebuah keputusan.

2.2.2 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”.

Sebagian informasi tidak dapat persis ditafsir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditafsir nilai efektifitasnya. Menurut Tata Sutabri (2012 : 38-39) pengukuran nilai informasi biasanya dihubungkan dengan analisis *cost effectiveness* atau *cost benefit*. Nilai informasi ini didasarkan atas 10 (sepuluh) sifat, yaitu :

- a. Mudah diperoleh
Sifat ini menunjukkan informasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat. Kecepatan memperoleh dapat diukur, misalnya 1 menit *versus* 24jam.
- b. Luas dan lengkap
Sifat ini menunjukkan lengkapnya isi informasi. Hal ini tidak berarti hanya mengenai volumenya, tetapi juga mengenai keluaran informasinya.
- c. Ketelitian
Sifat ini menunjukkan minimnya kesalahan dalam informasi. Dalam hubungannya dengan volume data

yang besar biasanya terjadi dua jenis kesalahan, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

- d. Kecocokan
Sifat ini menunjukkan seberapa baik keluaran dinformasi dalam hubungan dengan permintaan para pemakai. Isi informasi harus ada hubungannya dengan masalah yang sedang dihadapi. Semua keluaran lainnya tidak berguna tetapi mahal memepersiapkannya.
- e. Ketepatan waktu
Menunjukkan tak ada keterlambatan jika ada yang sedang ingin mendapatkan informasi masukan, pengolahan, dan pelaporan keluaran kepada pemakai biasanya tepat waktu. Dalam beberapa hal, ketepatan waktu dapat diukur. Misalnya berapa banyak penjualan dapat ditambah dengan memberikan tanggapan segera kepada permintaan langganan mengenai tersediannya barang-barang investasi.
- f. Kejelasan
Sifat ini menunjukkan keluaran informasi yang bebas dari istilah-istilah yang tidak jelas. Membetulkan laporan dapat memakan biaya yang besar.
- g. Keluwesan
Sifat ini berhubungan dengan dapat disesuaikannya keluaran informasi tidak hanya dengan beberapa keputusan, tetapi juga dengan beberapa pengambil keputusan.
- h. Dapat dibuktikan
Sifat ini menunjukkan kemampuan beberapa pemakai informasi untuk menguji keluaran informasi dan sampai pada kesimpulan yang sama.
- i. Tidak ada prasangka
Sifat ini berhubungan dengan tidak adanya keinginan untuk mengubah informasi guna mendapatkan kesimpulan yang telah dipertimbangkan sebelumnya.
- j. Dapat diukur
Sifat ini menunjukkan hakikat informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi formal. Meskipun kabar angin, desas-desus, dugaan-dugaan, klenik, dan sebagainya sering dianggap informasi, hal-hal tersebut berada diluar lingkup pembicaraan kita.

Menurut Tata Sutabri (2012 : 41-42) kualitas suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu: informasi harus akurat(*accurate*), tepat waktu (*timelines*), dan relevan (*relevance*).

- a. Akurat (*accurate*)
Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena biasanya dari sumber informasi sampai penerima informasi ada kemungkinan terjadi gangguan (*noise*) yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.
- b. Tepat waktu (*timeline*)

Informasi yang datang pada si penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat maka dapat berakibat fatal bagi organisasi. Dewasa ini, mahalannya informasi disebabkan karena harus cepatnya informasi tersebut dikirim atau didapat sehingga diperlukan teknologi mutakhir untuk mendapat, mengolah, dan mengirimkannya.

c. **Relevan (*relevance*)**

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakaiannya. Relevansi informasi untuk satu orang yang lain berbeda, misalnya informasi sebab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan apabila ditunjukkan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya, informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetapi akan sangat relevan untuk seorang akuntan perusahaan.

2.2.3 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.

2.2.3.1 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. Metodologi Penelitian

Menentukan metode penelitian ini memiliki arti dalam suatu kegiatan penelitian. Sejalan dengan itu bahwa dalam suatu penelitian harus menggunakan metode yang valid dan terukur. Dengan metode penelitian ini akan memandu seorang peneliti mengenai urutan-urutan bagaimana penelitian ini dilakukan.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, dijelaskan bahwa 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 yang digunakan :

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam proses penelitian ini. Berikut ini adalah metode pengumpulan data yang dipakai dalam proses pengumpulan data :

a. Wawancara

Metode yang dilakukan dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan. Wawancara dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan kepada pembimbing lapangan serta pada bagian staff yang berwenang di SMP Negeri 6 Pangkalpinang.

b. Observasi

Metode yang digunakan untuk memperoleh data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap objek penelitian dan pencatatan secara sistematis terhadap suatu gagasan yang diselidiki.

c. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku atau literatur yang terdapat di internet, buku, jurnal, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan masalah yang sedang dihadapi dalam penelitian yaitu mengenai sistem informasi akademik berbasis web.

3.2 Metode Analisa Sistem

Setelah melakukan observasi, maka dilakukannya analisa yang kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem yang akan dibangun untuk SMP Negeri 6 Pangkalpinang. Salah satu pendekatan pengembangan sistem yaitu dengan pendekatan analisa *object oriented*. Kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain :

- Menganalisa sistem yang sedang berjalan yaitu dengan mempelajari dan mengetahui apa yang dilakukan pada sistem yang ada.
- Menspesifikan data-data yang diperoleh mulaidari masukan, database yang ada, tahapan proses kegiatan, dan keluaran yang dihasilkan.

3.3 Metode Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem adalah merancang sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan, sehingga menghasilkan model sistem yang baru sesuai dengan yang telah diusulkan dengan disertai rancangan database dan spesifikasi program.

4. Analisa dan Perancangan

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 mengarsipkan setelah itu TU menyerah SK pembagian tugas kepada guru masing – masing untuk di laksanakan.

b. Proses Pendataan Siswa

Setelah pendataan guru selesai, kepala sekolah menyerahkan data siswa kepada bagian administrasi(TU),kemudian TU mencatat dan mengarsipkan data tersebut

c. Proses Pendataan Mata Pelajaran

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

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 kebagian tata usaha dan mencatat serta mengarsipkan data tersebut

e. Proses Pendataan Ekstrakurikuler

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

f. Proses pembuatan jadwal pelajaran

Wakil kepala sekolah kurikulum menyerahkan rekap jadwal kepada tu dan membuat daftar mata pelajaran dan diberikan kepada wali kelas

g. Proses Pencatatan Rekap 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.

h. Proses Pencatatan Daftar Nilai

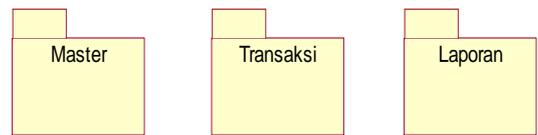
Guru mata pelajaran menyerahkan daftar nilai siswa kepada wali kelas, kemudian wali kelas menerima daftar nilai dari seluruh masing-masing guru.

i. 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 kemudian wali kelas membagikan raport kepada siswa

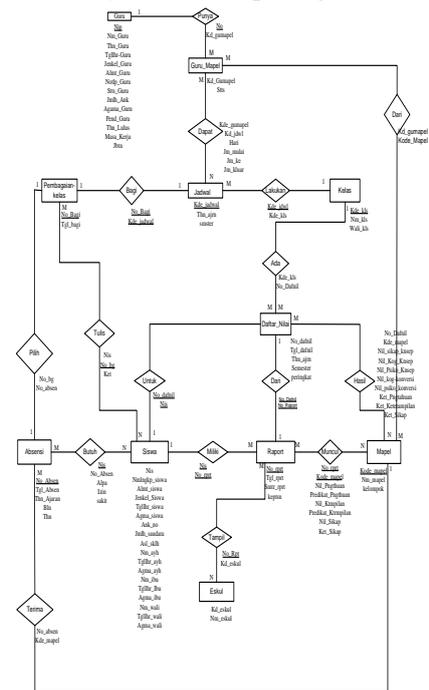
4.2 Package Diagram

Berikut merupakan package diagram dilakukan pengelompokan elemen-elemen dari sistem yang sedang dibangun agar memudahkan visibility dari model yang sedang dibangun.



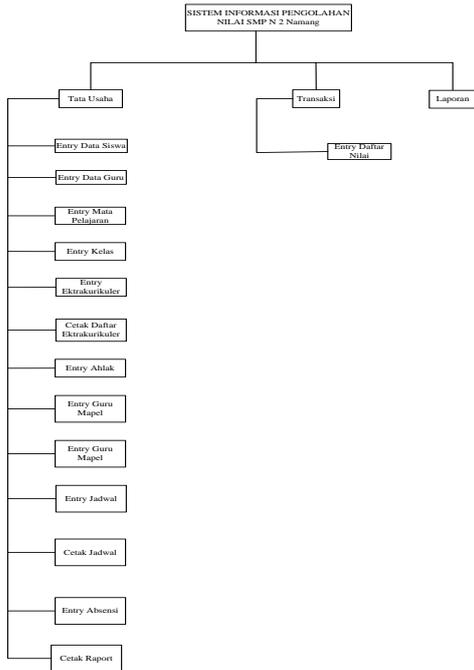
Gambar 4.13 Package diagram

4.4 ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 4.17 ERD (Entity Relationship Diagram)

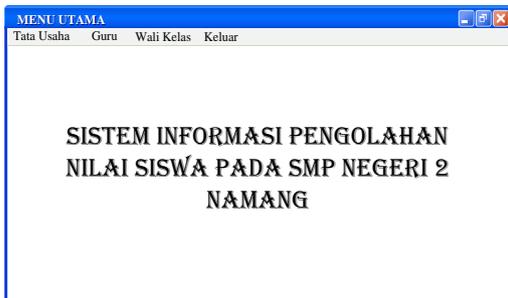
4.5 Struktur Tampilan



Gambar 4.20 Struktur tampilan

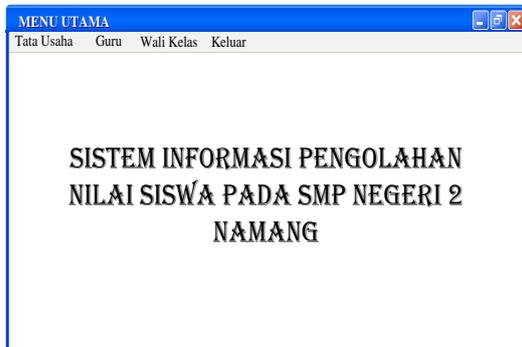
4.6 Rancangan Layar

a. Menu Utama



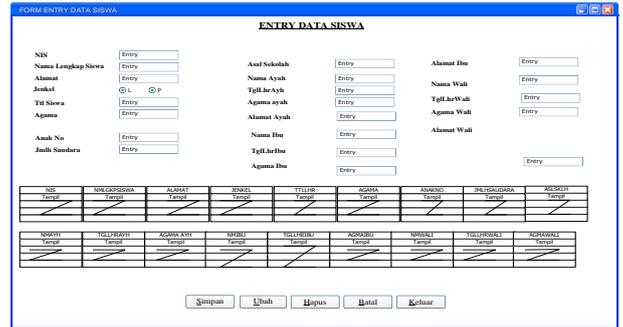
Gambar 4.21 Menu Utama

b. Menu Master



Gambar 4.22 Menu Master

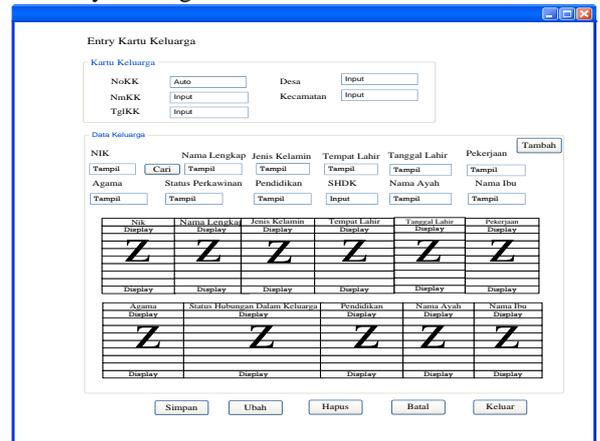
c. Menu Entry Data Siswa



Gambar 4.23

Menu Entry Data siswa

d. Entry Kartu guru

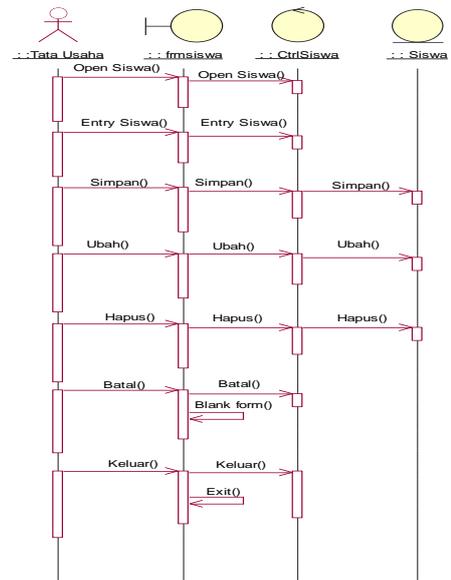


Gambar 4.24 Menu Entry guru

Gambar 4.42 Cetak Laporan Surat Keterangan Kelahiran

4.7 Sequence Diagram

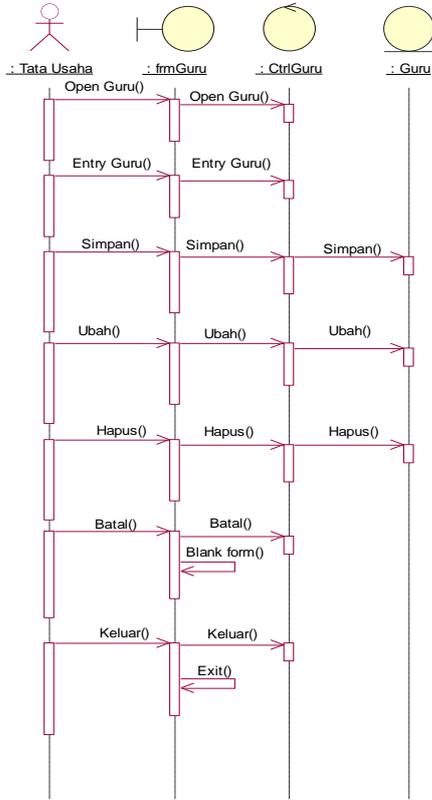
a. Sequence Diagram Entry Data siswa



Gambar 4.46

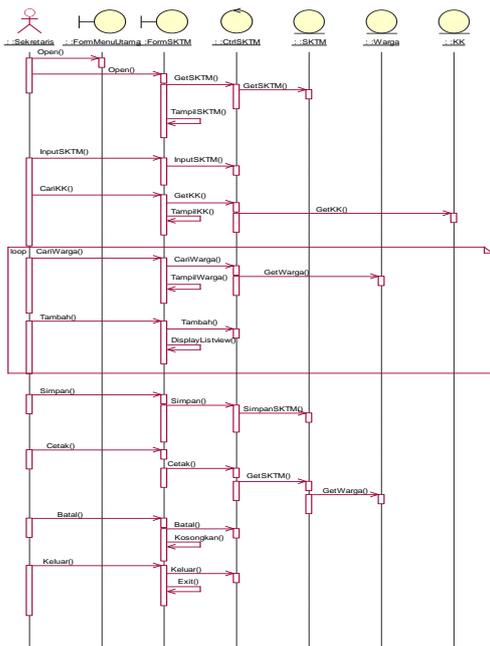
Sequence Diagram Entry Data Warga

b. Sequence Diagram data guru



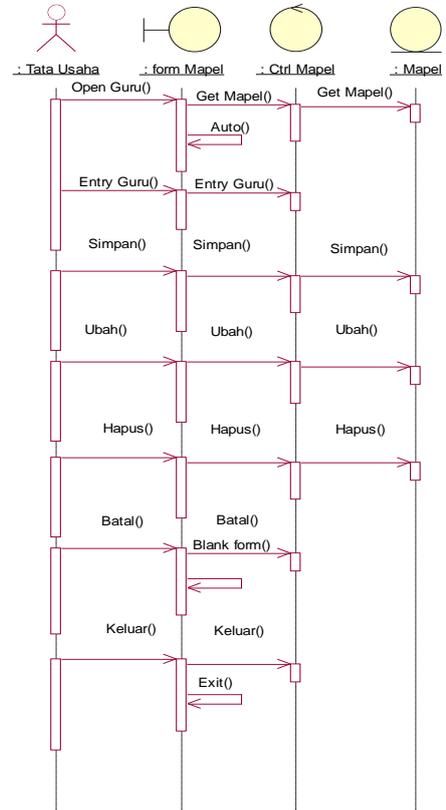
Gambar 4.47
Sequence Diagram data guru

c. Sequence Diagram entry kelas



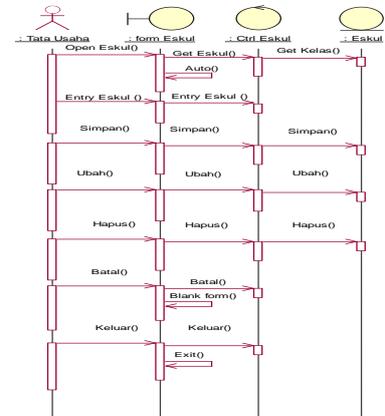
Gambar 4.48
Sequence Diagram Cetak Surat Ketrangan Tidak Mampu

d. Sequence Diagram mata pelajaran



Gambar 4.49
Sequence Diagram mata pelajaran

e. Sequence entry eskul



Daftar Pustaka

- [Adi Nugroho, ST., MMSI 2005] “ Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Dengan Metodologi Berorientasi Objek”
Jogjakarta : Informatika, 2004
- [Andi Sunyoto 2007] “ Pemerograman Database Dan Visual Basic Dan Microsoft SQL”
Jogjakarta : Andi Publiher
- [Barthos 2005] Drs, Basir Bartos “
Manajemen Kearsipan”
Jakarta : Bumi Aksala, 2005
- [Iman 1999] Iman Soeharto “ Manajemen Proyek “ Jilid 1 Edisi 2
Jakarta: Erlangga, 1999
- [Iman Soeharto 2010] “Manajemen Proyek Jilid.2 Edisi 2” Jakarta : Erlangga 2010
- [Imam Heryanto, Totok Triwibowo 2009] “Manajemen Proyek Berbasis Teknologi Informasi (MS Project)”
Jogjakarta : Informatika, 2009
- [Indara 2012] Indrayogaadhigunaharyani, “Manajemen Proyek dan resiko”, 2012,
<http://indrayogaadhigunaharyani.blogspot.com>, (Diakses 19april 2014)
- [Jogiyanto 2003] Jogiyanto HM, MBA., “Konsep Dasar Informasi”
Jakarta : Graha Media, 2003.(Diakses 11 april 2014)
- S[Jogiyanto 2008] Jogiyanto HM, MBA., “Analisa Dan Desaien Sistem Informasi Pendekatan Terseruktur Tiori Dan Praktek Aplikasi”
Jogjakarta : Andi Publisher 2008
- [Kristanto 2003] Kristanto, Harianto “ Konsep dan Perancangan Database”
Jogjakarta : Andi, 2003
- [Munawar 2005] Munawar, “Pemodelan UML Berorientasi Objek”,
Jakarta: Andy Jogyakarta, 2005.(Diakses 11 april 2014)
- [Natasyakinsky 2011] Natasyakinsky, “Project human sesource management”, 2011,
<http://natasyakinsky.blogspot.com> (Diakses 1 Juli 2014)
- [Prof. DR.Hj. Sarmayanti, M.pd.,APU.] “Tata Kearsipan dengan Mermanfaatkan Teknologi Modern”, Jakarta : Mandar Maju 2008
- [Sadeli, Muhammad] “*Pemerograman Database Dengan Visual Basic.Net*” 2008 Untuk orang awam. Palembang: Maxikom, 2009. (Diakses 24 april 2014)
- [Sandrina Wijaya] “Surat-Surat Kesekretariatan”, Jakarta : Pustaka Grahtama, 2009
- [Superwawa 2010] Superwawa, “Work Breakdown Structure”, 2010,
<http://superwawa.wordpress.com> (Diakses 1 Juli 2014)
- [Vincent 1998] Vincen,G “ Production Planing and Inventory Control”,
Jakarta : PT. Gramedia 1998
- [Whitten 2004] Jeffery L., et.al. “Modern Systems Analisis and Design”, 4th ed., Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2004. (Diakses 11 april 2014)
- [Wikipedia] Wikipedia, “Manajemen Proyek”, <http://id.wikipedia.org> (Diakses 1 april 2014)
- [Wursanto ig] “Himpunan Peraturan Perundangan Tentang Kearsipan”
Jakarta : Kanesusius, 1991)