

# RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SD NEGERI 8 SEMULUT

*Sustri Opiani*

*Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang  
Jalan Raya Sungailiat Selindung Baru Pangkalpinang  
Telp. (0717)433506  
E-mail: opiesustrie@yahoo.com*

## ABSTRACT

The development of computer technology in this saat semakin sophisticated and have entered the international market, many offices and private agencies that use this teknologi. The computer is a tool that komunikasi familiar among the public, but can be used as a tool to ease the work of man can also be used as a means of communication through the virtual world by interacting with each other from one country to another. By this author conducted research at the school SDN 8 SEMULUT.

In SDN 8 SEMULUT currently in dire need of the existence of a system of information that is very helpful in the process of admission of new students, a new student information system. Few existing SD N 8 SEMULUT can be solved with this system.

Because of the above, the authors feel that the computerized system is needed for enrollment information system barupada SDN 8 SEMULUT. So it can cope with experiences to the system that is currently running. With this system expected administrative errors and delays in reporting that often happened before can be minimized, thus resulting information will be more quickly and accurately.

*Kata Kunci: siswa,report,information,system*

## 1. Pendahuluan

Sekolah merupakan salah satu sarana penunjang pendidikan yang memiliki fungsi yang sangat penting sebagai tempat untuk mencari ilmu. Sekolah juga merupakan tempat berinteraksi antara murid dengan guru serta berperan penting sebagai tempat untuk mendidik dan melatih siswa dengan tujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

Dalam instansi pemerintah yang bergerak di bidang pendidikan, sekolah merupakan modal dasar untuk membangun Sumber Daya Manusia (SDM) yang handal sejak dini. Peningkatan mutu pendidikan ditandai oleh kemampuannya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Karena itu, mutu pendidikan harus dilihat dari seluruh aspek, termasuk di dalamnya menyangkut tingkat kemampuan lulusannya.

Dari tahun ke tahun jumlah calon siswa yang mendaftar di SDN 8 Semulut makin banyak. Dimana setiap calon siswa dapat mendaftar dengan ketentuan-ketentuan yang telah disepakati oleh sekolah tersebut. Seperti yang kita ketahui bahwa penggunaan sistem berbasis komputer masih belum merata, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya penerapan sistem terkomputerisasi khususnya pada penerimaan siswa baru yang sedang berjalan di SDN 8 Semulut ini.

Untuk metode penelitian pengumpulan data penulis menggunakan metode sebagai berikut :

### a) Metode pengamatan (observasi)

Menurut Sangadji dan Sopiah (2010:171)[7], observasi adalah proses pencatatan pola perilaku subyek (orang), obyek (benda), atau kejadian yang sistematis tanpa danya pernyataan atau komunikasi dengan individu-individu yang teliti.

### b) Metode wawancara

Menurut Sangadji dan Sopiah (2010:171)[7], wawancara merupakan teknik pengumpulan data dalam metode survey yang menggunakan pernyataan secara lisan kepada subyek penelitian.

### c) Dokumentasi

Menurut Fatta (2007:71)[6], dokumentasi merupakan teknik yang dilakukan dengan mempelajari material merupakan teknik yang dilakukan dengan material yang menggambarkan sistem yang sedang berjalan

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Konsep Sistem Informasi

#### 2.1.1 Sistem

Menurut Abdul Kadir (Abdul Kadir 2003:54)[3], Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling

terkait atau terpadu yang dimaksud untuk mencapai satu tujuan.

Menurut Jogiyanto (Jogiyanto 2008:34)[4], Sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur- prosedur yang mempunyai tujuan tertentu.

### 2.1.2 Informasi

Menurut McFadden, dkk (1999) (Abdul Kadir 2003:31)[3] mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

Menurut Jogiyanto (2008:8)[4], informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

### 2.1.3 Laporan

Menurut Keraf (2001: 284)[8], Laporan adalah suatu cara komunikasi di mana penulis menyampaikan informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya.

### 2.1.4 Penerimaan Siswa Baru

Siswa baru adalah siswa yang telah diterima disekolah yang mereka daftarkan. Sebelumnya calon siswa harus mengikuti ketentuan yang telah disepakati oleh sekolah-sekolah.

### 2.1.5 Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru

Sistem informasi penerimaan siswa baru adalah suatu system informasi yang terpadu yang merupakan kegiatan yang sangat penting dilembaga pendidikan dan ini merupakan kegiatan yang rutin terjadi disekolah-sekolah. Dimana setiap tahun para calon siswa dapat mendaftar dengan ketentuan-ketentuan yang telah disepakati oleh pihak sekolah.

## 2.2 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML

Analisa dan perancangan sistem berorientasi obyek merupakan cara baru untuk menggambarkan suatu masalah dengan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dalam hal ini dasar pembuatannya adalah objek, dimana objek tersebut merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam suatu entitas.”(Jeffery L.Whitten et al,2004:686)[1].

## 3. Metode Penelitian

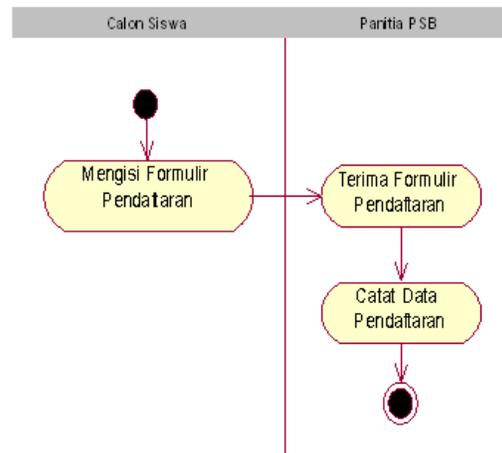
### 3.1.1 Analisis Sistem

#### 3.1.1.1 Sistem Permasalahan yang sedang berjalan

Dalam pembuatan laporan Skripsi ini penulis mengambil judul Sistem Penerimaan Siswa Baru pada SD N 8 Semulut Berbasis Web, karena sistem pencatatan transaksi penerimaan siswa baru pada SD N 8 Semulut masih dilakukan secara manual. Misalnya pada proses pendaftaran siswa baru membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencatat semua data calon siswa.

### 3.1.2 Analisis Proses

#### 3.1.2.1 Pendaftaran

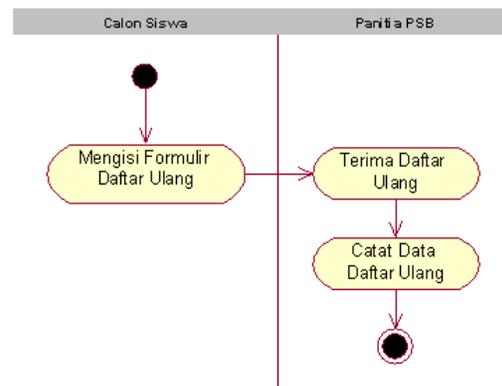


Gambar 1 Activity Diagram Pendaftaran

#### 3.1.2.2 Proses Seleksi

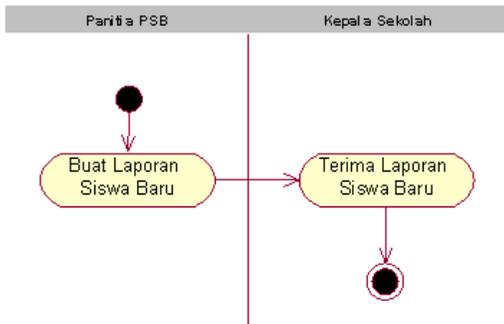
Gambar 2 Activity Diagram Seleksi

#### 3.1.2.3 Daftar Ulang



Gambar 3 Activity Diagram Daftar Ulang

### 3.1.2.4 Pembuatan Laporan



Gambar 4 Activity Diagram Pembuatan Laporan

### 3.1.3 Analisis Keluaran

Adapun analisa keluaran yang dihasilkan dari sistem berjalan adalah Laporan Penerimaan siswa baru,

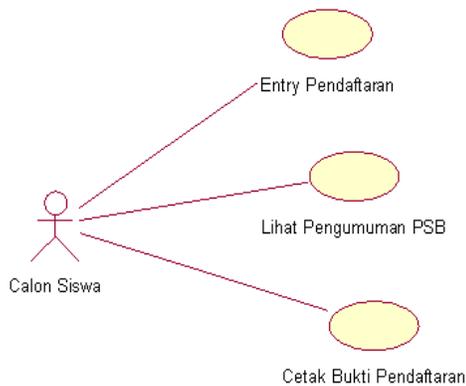
### 3.1.4 Analisis Masukan

Adapun analisa masukan yang dihasilkan dari sistem berjalan adalah Formulir Pendaftaran dan Formulir Daftar Ulang.

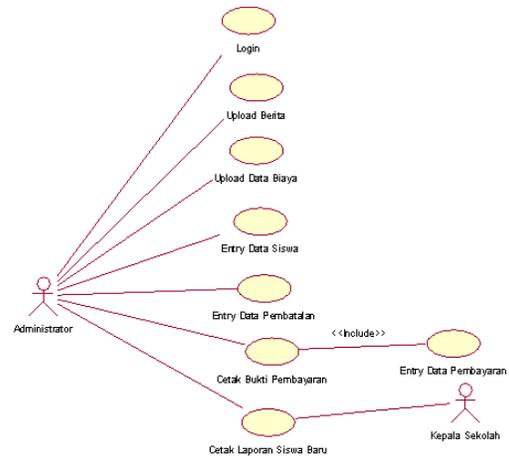
### 3.1.5 Identifikasi Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisa dan uraian umum mengenai sistem penerimaan siswa baru yang sedang berjalan pada SD 8 Semulut, maka dibutuhkan: Login User, Berita, Entry Pendaftaran, Entry Data Siswa, Entry Data Biaya, Pembatalan, Pembayaran, dan Laporan Siswa Baru.

### 3.1.6 Usecase Diagram



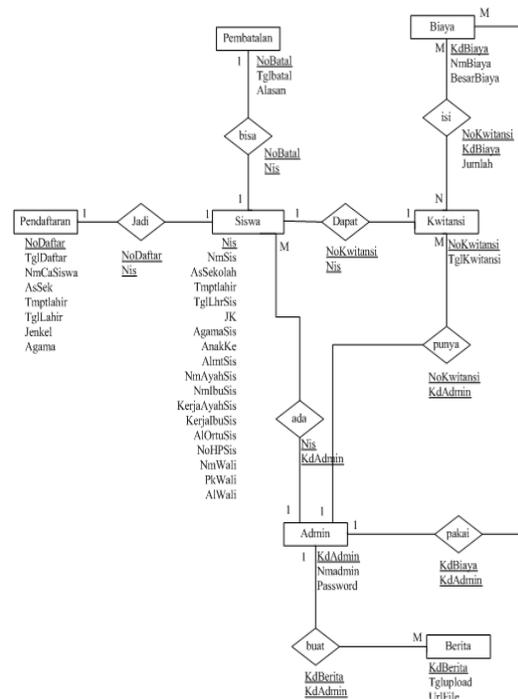
Gambar 5 Gambar Use Case Diagram Calon Siswa



Gambar 6 Use Case Diagram Administrator

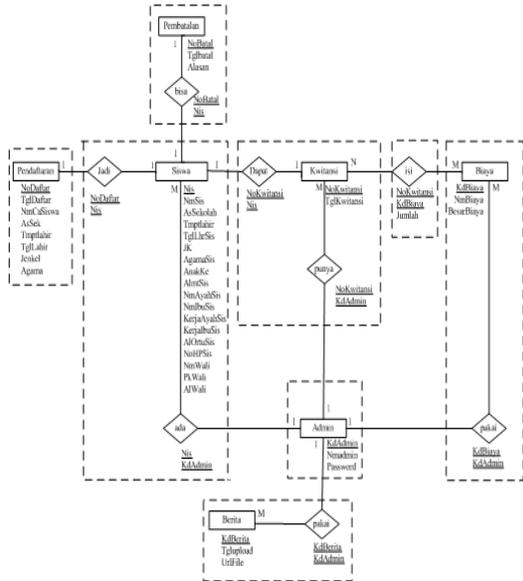
## 4. Rancangan Basis Data

### 4.1. ERD



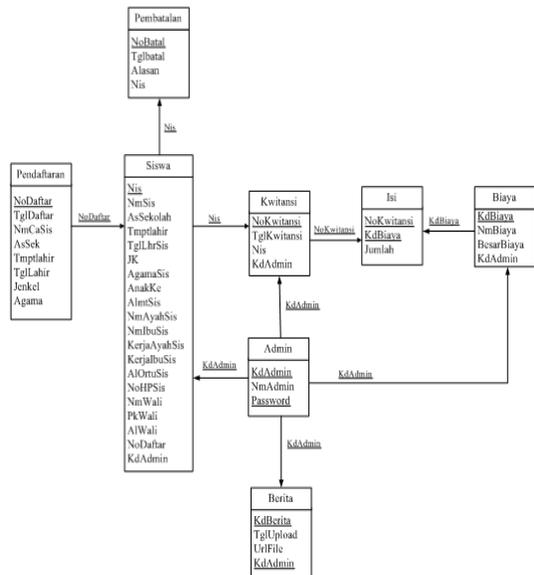
Gambar 7 Entity Relationship Diagram

### 4.2. Transformasi Diagram ERD ke Logical Record Structure



Gambar 8 Transformasi ERD ke Logical Record Structure (LRS)

### 4.3. Logical Record Structure (LRS)



Gambar 9 Logical Record Structure (LRS)

### 4.4. Rancangan Antar Muka

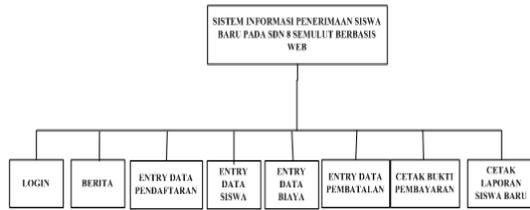
Rancangan keluar dari sistem adalah berupa Kwitansi dan Laporan Siswa Baru

### 4.5. Rancangan Masukkan

Rancangan masukkan dari sistem adalah Pendaftaran Data Biaya dan Data Pembatalan.

### 4.1.1 Rancangan Dialog Layar

#### 1) Struktur Tampilan



Gambar 10 Struktur Tampilan Layar

#### 2) Rancangan Layar

The screenshot shows the login interface with the following fields and buttons:

- LOGIN** (Section Header)
- BERITA** (Section Header)
- Code Admin**: Auto (dropdown), Cari (button)
- Nama Admin**: Input field
- Password**: Input field
- ENTRY DATA PENDAFTARAN** (Section Header)
- ENTRY DATA SISWA** (Section Header)
- ENTRY DATA BIAYA** (Section Header)
- ENTRY DATA PEMBATALAN** (Section Header)
- CETAK BUKTI PEMBAYARAN** (Section Header)
- CETAK LAPORAN SISWA BARU** (Section Header)
- Buttons: Simpan, Ubah, Hapus, Batal, Keluar

Gambar 11 Rancangan Layar Halaman Login

The screenshot shows the registration interface with the following fields and buttons:

- LOGIN** (Section Header)
- DATA PENDAFTARAN** (Section Header)
- No. Daftar**: Auto (dropdown), Cari (button)
- Tgl. Daftar**: Input field
- Nama Calon**: Input field
- Asal Sekolah**: Input field
- Tempat Lahir**: Input field
- Tgl. Lahir**: Input field
- Jenis Kelamin**: Radio buttons (Pilih)
- Agama**: Radio buttons (Pilih)
- ENTRY DATA PENDAFTARAN** (Section Header)
- ENTRY DATA SISWA** (Section Header)
- ENTRY DATA BIAYA** (Section Header)
- ENTRY DATA PEMBATALAN** (Section Header)
- CETAK BUKTI PEMBAYARAN** (Section Header)
- CETAK LAPORAN SISWA BARU** (Section Header)
- Buttons: Simpan, Ubah, Hapus, Batal, Keluar

Gambar 12 Rancangan Layar Halaman Entry Pendaftaran

PENERIMAAN SISWA BARU SDN 8 SEMULUT	
LOGIN	<b>ENTRY DATA SISWA</b>
BERITA	Nis <input type="text" value="Auto"/> <input type="button" value="Cari"/>
ENTRY DATA PENDAFTARAN	No. Daftar Ulang <input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/>
ENTRY DATA SISWA	Nama Siswa <input type="text"/>
ENTRY DATA BIAYA	Asal Sekolah <input type="text"/>
ENTRY DATA PEMBATALAN	Tempat Lahir <input type="text"/>
CETAK BUKTI PEMBAYARAN	Tgl. Lahir <input type="text"/>
CETAK LAPORAN SISWA BARU	Jenis Kelamin <input type="text"/>
	Agama <input type="text"/>
	Anak Ke <input type="text"/>
	Alamat <input type="text"/>
	Nama Ayah <input type="text"/>
	Nama Ibu <input type="text"/>
	Pekerjaan Ayah <input type="text"/>
	Pekerjaan Ibu <input type="text"/>
	Alamat Ortu <input type="text"/>
	No Handphone <input type="text"/>
	Nama Wali <input type="text"/>
	Pekerjaan Wali <input type="text"/>
	Alamat Wali <input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>

Gambar III.13 Rancangan Layar Halaman siswa

PENERIMAAN SISWA BARU SDN 8 SEMULUT	
LOGIN	<b>ENTRY DATA BIAYA</b>
BERITA	Kode Biaya <input type="text" value="Auto"/> <input type="button" value="Cari"/>
ENTRY DATA PENDAFTARAN	Nama Biaya <input type="text"/>
ENTRY DATA SISWA	Besar Biaya <input type="text"/>
ENTRY DATA BIAYA	
ENTRY DATA PEMBATALAN	
CETAK BUKTI PEMBAYARAN	
CETAK LAPORAN SISWA BARU	
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>

Gambar III.14 Rancangan Layar Halaman Entry Biaya

PENERIMAAN SISWA BARU SDN 8 SEMULUT	
LOGIN	<b>ENTRY DATA PEMBATALAN</b>
BERITA	Nis <input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/>
ENTRY DATA PENDAFTARAN	Nama Siswa <input type="text"/>
ENTRY DATA SISWA	Asal Sekolah <input type="text"/>
ENTRY DATA BIAYA	Tempat Lahir <input type="text"/>
ENTRY DATA PEMBATALAN	Tgl. Lahir <input type="text"/>
ENTRY DATA PEMBATALAN	Jenis Kelamin <input type="text"/>
CETAK BUKTI PEMBAYARAN	Agama <input type="text"/>
CETAK LAPORAN SISWA BARU	
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>

Gambar III.15 Rancangan Layar Halaman Entry Data Pembatalan

PENERIMAAN SISWA BARU SDN 8 SEMULUT																
LOGIN	<b>ENTRY DATA PEMBAYARAN</b>															
BERITA	No. Kwitansi <input type="text" value="Auto"/> <input type="button" value="Cari"/>															
ENTRY DATA PENDAFTARAN	Tgl. Kwitansi <input type="text"/>															
ENTRY DATA SISWA	Nama Calon <input type="text"/>															
ENTRY DATA BIAYA	Asal Sekolah <input type="text"/>															
ENTRY DATA PEMBATALAN	Alamat <input type="text"/>															
CETAK BUKTI PEMBAYARAN																
CETAK LAPORAN SISWA BARU																
	<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Ubah"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Keluar"/>															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Kode Biaya</th> <th style="width: 33%;">Nama Biaya</th> <th style="width: 33%;">Besar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Display</td> <td style="text-align: center;">Display</td> <td style="text-align: center;">Display</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">Z</td> <td style="text-align: center;">Z</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Display</td> <td style="text-align: center;">Display</td> <td style="text-align: center;">Display</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Total Biaya</b></td> <td style="text-align: center;">Display</td> </tr> </tbody> </table>	Kode Biaya	Nama Biaya	Besar	Display	Display	Display	Z	Z	Z	Display	Display	Display	<b>Total Biaya</b>		Display
Kode Biaya	Nama Biaya	Besar														
Display	Display	Display														
Z	Z	Z														
Display	Display	Display														
<b>Total Biaya</b>		Display														

Gambar III.16 Rancangan Layar Halaman Cetak Bukti Pembayaran

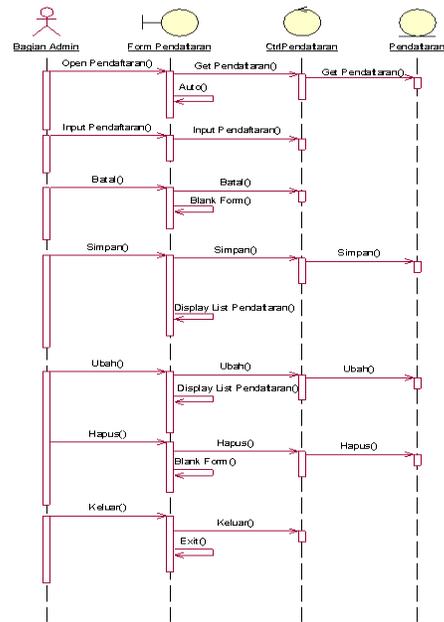
PENERIMAAN SISWA BARU SDN 8 SEMULUT	
LOGIN	<b>CETAK LAPORAN PENERIMAAN SISWA BARU</b>
BERITA	Dari Tanggal
ENTRY DATA PENDAFTARAN	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Pilih <input type="text"/></span> <span>S/d Pilih <input type="text"/></span> </div>
ENTRY DATA SISWA	
ENTRY DATA BIAYA	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>Cetak</span> <span>Keluar</span> </div>
ENTRY DATA PEMBATALAN	
CETAK BUKTI PEMBATALAN	
<b>CETAK LAPORAN</b>	

Gambar III.17 Rancangan Layar Halaman Cetak Laporan Penerimaan Siswa Baru

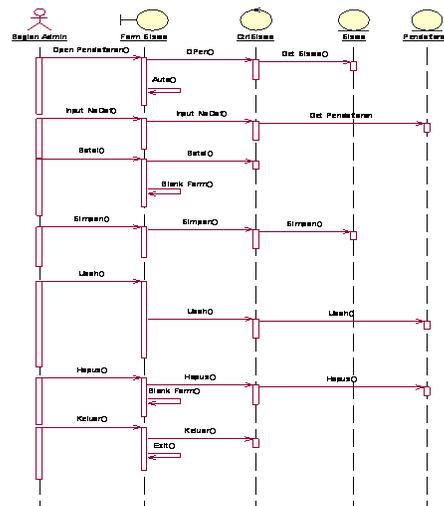
### 3.6 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* menggambarkan interaksi antar obyek di dalam maupun disekitar sistem (termasuk pengguna, *display* dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. Diawali dari apa yang menggerakkan aktifitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara *internal* dan *output* apa yang dihasilkan. "Komponen utama *Sequence Diagram* terdiri dari atas obyek yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama. *Message* diwakili oleh garis dengan tanda panah dan aktu yang ditunjukkan dengan *progress* vertikal." (Munawar, 2005:88) [2].

Dalam Sistem Penerimaan siswa baru adalah sebagai berikut :



Gambar III.18 Sequence Diagram Entry Data Pendaftaran



Gambar III.19 Sequence Diagram Entry Data Siswa





## 7. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Setelah Melakukan riset pada SD N 8 Semulut dan melakukan perbandingan antara sistem yang berjalan dengan sistem yang dirancang atau diusulkan, penulis dapat menarik kesimpulan bahwa:

- a. Dengan sistem yang terkomputerisasi maka dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan perhitungan yang dilakukan oleh manusia (*human error*), jika dibandingkan dengan sistem manual, serta keamanan data lebih terjamin.
- b. 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. Kesulitan-kesulitan dalam pembuatan laporan dengan sistem yang sebelumnya, dapat dipermudah dan dipercepat dengan sistem yang diusulkan.
- d. Dengan seiring kemajuan teknologi komputer dan informasi serta telah tersedia komponen-komponen yang menunjang pemakaian teknologi tersebut, maka sangatlah tepat jika SD N 8 Semulut menggunakan sistem ini untuk mempermudah proses kinerja suatu sistem sehingga akan memberikan keuntungan dan kemudahan bagi sarana pendidikan.

### Saran

Sehubungan dengan hal - hal tersebut di atas, untuk dapat meningkatkan keberhasilan sistem informasi Penerimaan Siswa Baru pada SD N 8 Semulut, maka langkah yang diperlukan dalam membangun sistem komputerisasi ini sangatlah penting, untuk kemudahan proses penerimaan siswa baru di masa sekarang dan di masa yang akan datang.

Maka berikut adalah beberapa saran agar program dapat berjalan lebih efektif :

- a. Tersedianya Sumber Daya Manusia yang dapat mengoperasikan sistem ini agar dapat berjalan sebagaimana yang diharapkan.
- b. Di beri pelatihan dan pendidikan mengenai sistem komputer, bagaimana cara menggunakannya kepada panitia Penerimaan siswa baru di SD N 8 Semlut, tersebut serta koordinasi dan kerja sama yang baik antar bagian penerimaan siswa baru.
- c. Melakukam perawatan terhadap komputer baik untuk perangkat fisik maupun perangkat lunaknya. Sehingga komputer dapat beroperasi dengan baik sehingga menghasilkan apa yang diharapkan sebelumnya.

- d. Perlu adanya *back up* data guna mencegah hal-hal yang tidak diinginkan.

## Daftar Pustaka

DAFTAR PUSTAKA

[Fathansyah 2001] Fathansyah, "BASIS DATA", Bandung : Informatika, 2001.

[Haryanto 2009] Haryanto, Imam, "Membuat Database dengan Microsoft Office Access", Bandung : Informatika, 2009.

[Jogiyanto HM 2001] HM, Jogiyanto, "Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis", Yogyakarta : ANDI, 2001.

[Kadir 1999] Kadir, Abdul, "Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data", Yogyakarta : ANDI, 1999.

[Kendall 2003] Kendall, Keeneth E., and Julie E. Kendall, "Analisa dan Perancangan Sistem", Edisi ke 5. Jakarta : PT. Indeks Kelompok Gramedia, 2003.

[Munawar 2005] Munawar, "Pemodelan Visual dengan UML", Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005.

[Rahman 2004] Rahman, Arif, "Panduan Praktis Visio 2003", Yogyakarta : ANDI, 2004.

[Sutanta 2004] Sutanta, Edhy, "Sistem Basis Data", Yogyakarta : Graha Ilmu, 2004