

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA TK NOR AMANAH RAMBAN DI KECAMATAN MENTAYA HILIR UTARA BERBASIS DESKTOP

Faturahman, Depi Rusda
Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Darwan Ali, Sampit

Abstraksi - TK Nor Amanah Ramban merupakan salah satu lembaga sekolah swasta yang ada di Kecamatan Mentaya Hilir Utara pada sekarang ini sistem pengolahan data administrasinya masih berbasis kertas sehingga akan menyulitkan dalam hal pengolahan data dan informasi pada bagian administrasi baik pada bagian administrasi kesiswaan maupun keuangan. Hal ini juga menyebabkan masih dibutuhkan waktu yang tidak sedikit dalam proses pembayaran siswa, pencarian data, kesulitan dalam pembuatan laporan untuk jangka waktu yang singkat sehingga memicu terjadinya kesalahan-kesalahan dan keterlambatan dalam penyajian informasi serta keamanan data yang tidak terjaga dari yang tidak berkepentingan. Untuk menanggulangi masalah tersebut, dirancangkan sebuah sistem baru berbasis komputer yang difungsikan sebagai media pengolahan data kesiswaan, keuangan maupun data-data laporan serta dapat menjaga keamanan data dari pihak yang tidak berkepentingan. Dengan dibuatnya program pengolahan data ini, maka masalah dan kesulitan-kesulitan yang terjadi dapat ditangani.

Kata Kunci - Administrasi, Sistem Informasi

I. PENDAHULUAN

Sistem informasi dan teknologi komputer berkembang sangat pesat sejalan dengan besarnya kebutuhan terhadap informasi. Perkembangan teknologi informasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan teknologi komputer, karena komputer merupakan media yang dapat memberikan kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan suatu pekerjaan. Perubahan dan dinamika masyarakat yang semakin cepat seiring dengan perkembangan jaman dan teknologi sehingga memerlukan kualitas informasi yang akurat, tepat waktu, relevan dan lengkap. Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang berkembang pesat yang dapat membantu manusia dalam mengolah data serta menyajikan sebuah informasi yang berkualitas. Untuk menyediakan informasi tersebut, diperlukan suatu alat bantu atau media untuk mengolah beraneka ragam data agar dapat disajikan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat dengan kemasan yang menarik dan berpedoman pada kriteria informasi yang berkualitas.

TK Nor Amanah Ramban merupakan salah satu lembaga sekolah swasta yang ada di Kecamatan Mentaya Hilir

Utara, pada sekarang ini sistem pengolahan data administrasinya masih berbasis kertas seperti pendataan calon siswa dan siswa pindahan yang sudah terdaftar sebagai siswa di TK Nor Amanah Ramban di catat ke dalam buku induk siswa, pembagian kelas siswa berdasarkan umur siswa yang sudah ditentukan pihak sekolah TK Nor Amanah Ramban dicatat dan dilaporkan, sulitnya proses pembayaran siswa dimana pembayaran setiap tahunnya bisa berubah dan sulitnya menentukan siswa baru yang memiliki data orang tua yang sama dengan siswa yang sudah terdaftar maka akan bebas dari biaya pembangunan, proses pembagian kelas dimana harus mencari data siswa dan data kelas, serta penyimpanan data yang masih berupa lembaran kertas.

Adapun kesulitan yang lain seperti penyusunan laporan tunggakan pembayaran SPP karena harus mengumpulkan data-data pembayaran sebelumnya. Memproses data seperti ini tentulah akan menyulitkan dalam hal pengolahan data dan informasi, hal ini juga menyebabkan masih dibutuhkan waktu yang tidak sedikit dalam proses pembayaran siswa, pencarian data, kesulitan dalam pembuatan laporan untuk jangka waktu yang singkat memicu terjadinya kesalahan-kesalahan dan keterlambatan dalam penyajian informasi, keamanan data yang tidak terjaga dari yang tidak berkepentingan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dirancang sebuah sistem informasi berbasis komputer untuk mengolah data-data administrasi sesuai dengan sistem yang sedang berjalan pada TK Nor Amanah Ramban. Dengan dukungan sistem informasi berbasis komputer maka suatu sistem pengolahan data yang sebelumnya masih berupa lembaran kertas yang memicu terjadi kesalahan-kesalahan tersebut dapat teratasi.

Pada penelitian ini masalah dapat dirumuskan sebagai berikut : Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi data master, transaksi, dan laporan pada TK Nor Amanah Ramban?

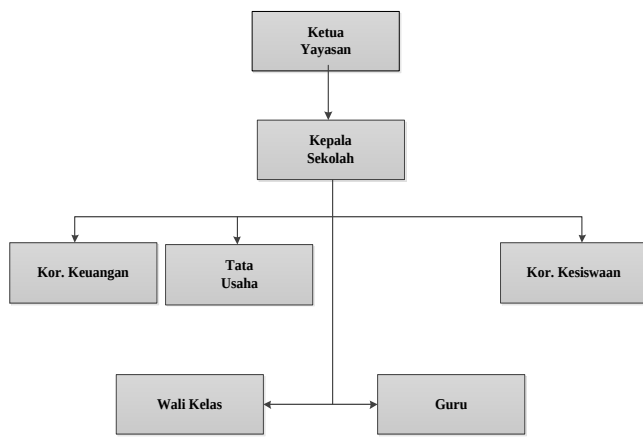
Adapun batasan pada penelitian ini adalah :

1. Sistem Administrasi yang akan dibangun hanya sistem administrasi kesiswaan dan keuangan berdasarkan sistem pengolahan data dan informasi yang sedang berjalan pada TK Nor Amanah Ramban.
2. Proses data master yang akan dibuat terdiri dari Master Data Siswa, Master Data Kelas, Master Data Tarif Pembayaran dan Master Data Admin.
3. Proses data transaksi yang akan dibuat terdiri dari Transaksi Pembagian Kelas, Transaksi Mutasi Siswa dan Transaksi Pembayaran Siswa.

4. Proses penyusunan laporan yang akan dibuat terdiri dari Laporan Data Siswa, Laporan Pembagian Kelas, Laporan Mutasi Siswa, Laporan Pembayaran Siswa dan Laporan Tunggakan Siswa.

II. LANDASAN TEORI

TK Nor Amanah Ramban merupakan lembaga sekolah swasta yang berada di Desa Ramban-Bagendang Tengah, Kecamatan Mentaya Hilir Utara yang didirikan pada 13 Januari 2005 oleh Bapak Emansyah S.E. Pendirian TK Nor Amanah Ramban dilandasi oleh semangat untuk turut serta membangun dan menyiapkan generasi muda bangsa yang cerdas dan terampil, kreatif dan inovatif, handal dan kompetitif, yang ditunjang dengan ketinggian budi pekerti dan kesempurnaan sikap perilaku baik dalam pergaulan antar individu, interaksi sosial, maupun hubungan dengan Sang Pencipta. Gbr 1 merupakan Struktur organisasi yang terdapat di TK Nor Amanah Ramban untuk tahun 2016.



(Sumber: TK Nor Amanah Ramban, Tahun 2016)

Gbr. 1 Struktur Organisasi TK Nor Amanah Ramban

A. Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir (misalnya lewat telpon, surat dan sebagainya) atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan (misalnya file kartu, microfiche, hard disk, tape, diskette dan lain sebagainya). DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*structured analysis and design*). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas. Lebih lanjut DFD juga merupakan dokumentasi dari sistem yang baik [1].

1. Diagram Konteks (Context Diagram)

Diagram konteks adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat suatu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Proses tersebut

diberi nama nol. Semua entitas eksternal yang ditunjukkan pada diagram konteks berikut aliran-aliran data utama menuju dan dari sistem. Diagram tersebut tidak memuat penyimpanan data dan tampak sederhana untuk diciptakan, begitu entitas-entitas eksternal serta aliran data-aliran data menuju dan dari sistem diketahui penganalisis dari wawancara dengan pengguna dan sebagai hasil analisis dokumen [2].

2. Diagram Nol /Zero (Overview Diagram)

Diagram nol adalah pengembangan diagram konteks dan bisa mencakup sampai sembilan proses. Memasukan lebih banyak proses pada level ini akan menjadi dalam suatu diagram yang kacau yang sulit dipahami. Setiap proses diberi nomor bilangan bulat, umumnya dimulai dari sudut sebelah kiri atas diagram dan mengarah kesudut sebelah kanan bawah [2].

3. Diagram Berjenjang (Level Diagram)

Diagram ini adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam *diagram zero* atau *diagram level* diatasnya.

TABEL I
SIMBOL-SOMBOL DATA FLOW DIAGRAM

NO.	NAMA SIMBOL	SIMBOL DFD
1.	Arus Data	
2.	Proses	
3.	Penyimpanan Data	
4.	Entitas Luar	

B. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk merancang hubungan antartabel-tabel dalam basis data. Berikut adalah simbol-simbol yang sering digunakan pada ERD untuk merancang tabel-tabel beserta relasinya dalam basis data [3]:

TABEL II
SIMBOL-SOMBOL ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

NO.	SIMBOL	DESKRIPSI
1.	Entitas atau <i>entity</i> nama_entitas	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; biasanya mengacu pada benda yang terlibat dalam aplikasi yang akan dibuat.
2.	Atribut nama_atribut	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam satu entitas.
3.	Atribut kunci primer nama_kunci_primer	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya berupa id atau kode yang tidak boleh sama atau jika lebih dari maka kombinasinya tidak boleh sama; kunci pemanggil benda seperti halnya nama pada manusia.
4.	Relasi nama_relasi	Relasi yang menghubungkan antarentitas; biasanya diawali dengan kata kerja; biasanya juga mendefinisikan relasi proses antarentitas atau benda yang terkait dengan aplikasi.
5.	Asosiasi atau <i>association</i> 	Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian.

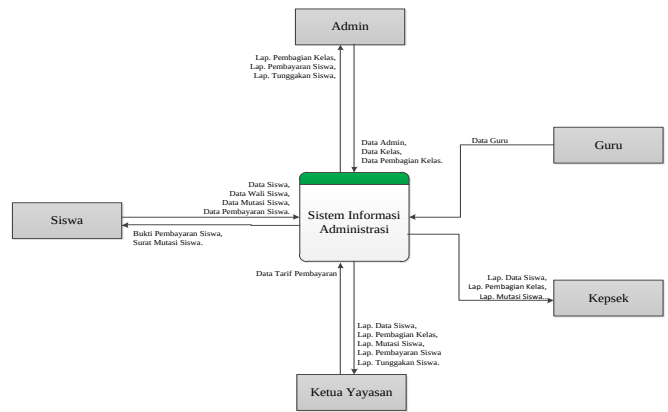
C. Model Data Relasional (Relational Data Model)

Model data relasional menggunakan sekumpulan tabel berdimensi dua (yang biasa disebut relasi atau tabel), dengan masing-masing tabel tersusun atas sejumlah baris dari kolom. Pada model data relasional, kaitan atau asosiasi antara dua buah tabel disebut hubungan (*relationshi*).

III. DISAIN SISTEM

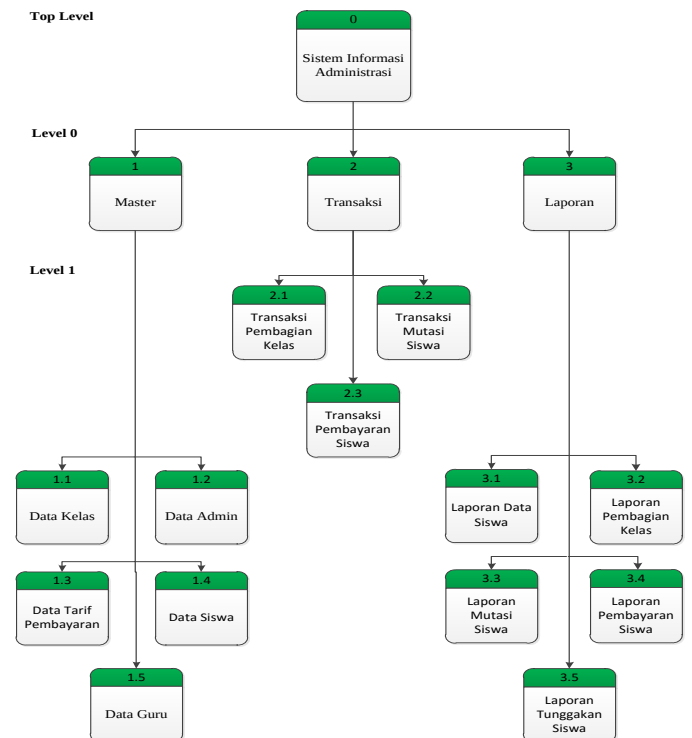
Melakukan analisa terhadap suatu sistem bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem tersebut sedang berjalan. Dengan demikian kita dapat mengetahui segi kekurangan dan kelemahan dari sistem tersebut.

A. Diagram Konteks (Context Diagram)



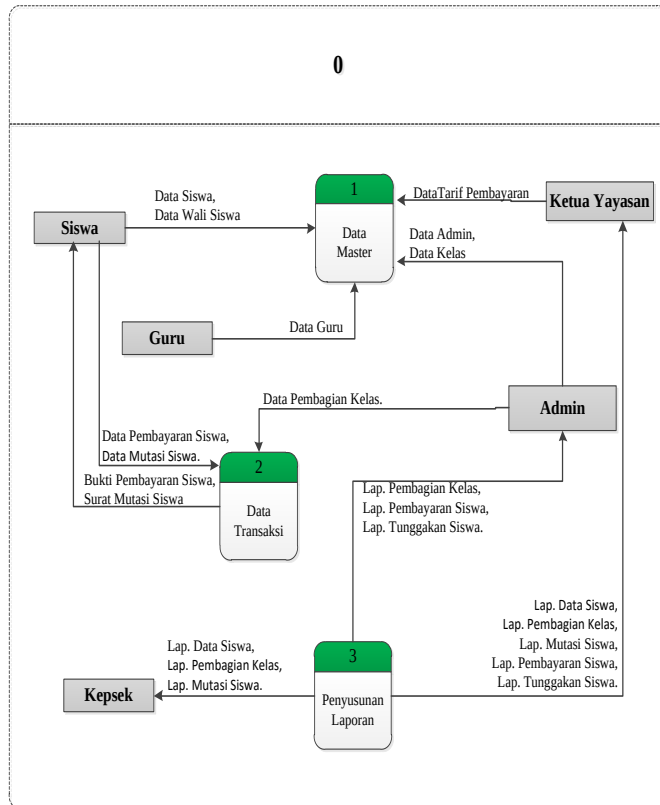
Gbr. 2 Diagram Konteks

B. Diagram Berjenjang (Level Diagram)

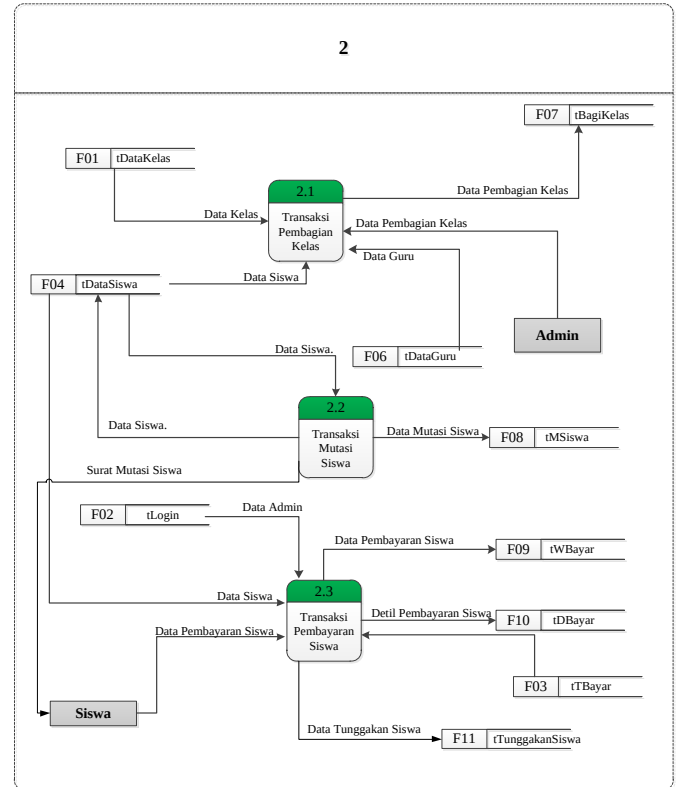


Gbr. 3 Diagram Berjenjang

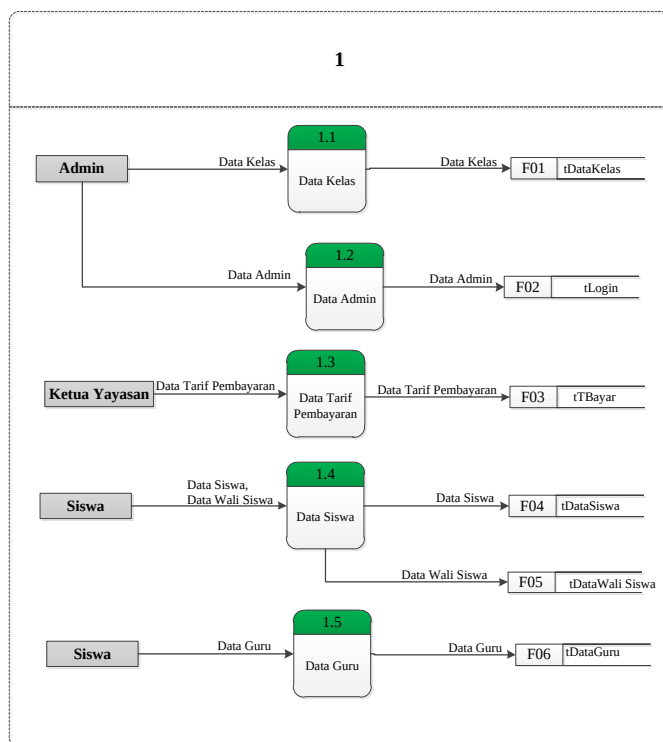
C. Diagram Arus Data (Data Flow Diagram)



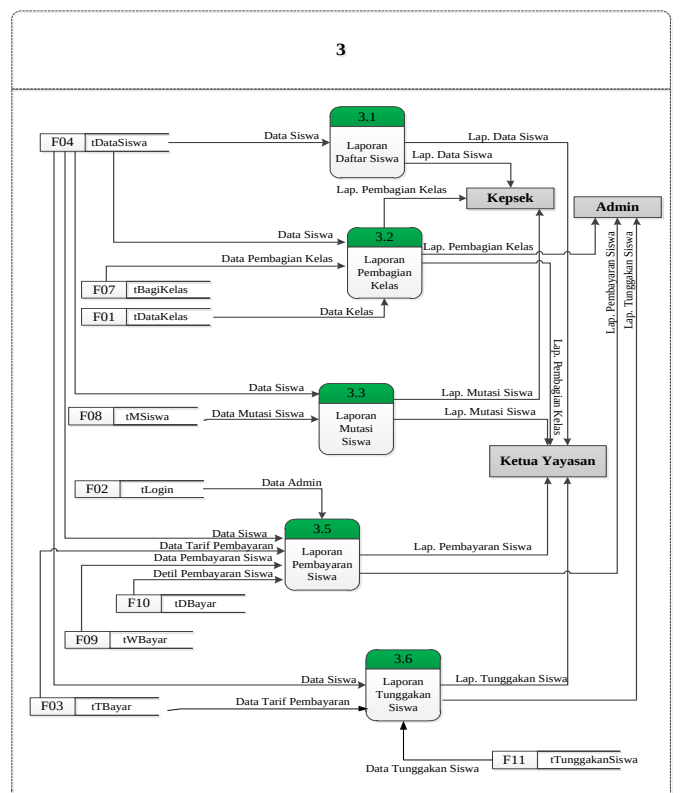
Gbr. 4 DFD SI Administrasi



Gbr. 6 DFD Proses Data Transaksi



Gbr. 5 DFD Proses Data Master



Gbr. 7 DFD Proses Penyusunan Laporan

IV. PEMBAHASAN PROGRAM

A. Akses Login

Menu Akses inilah dibuat agar program aplikasi tidak bisa sembarangan diakses oleh *user* yang tidak berkepentingan. Form Login yang berfungsi untuk mengontrol pengaksesan. Pemakai (*User*) diminta untuk memasukkan kode aksesnya pada kotak isian “Nama User” dan kotak isian “Kata Sandi” sekaligus menentukan “Tahun Ajaran”. Adapun Form Login tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

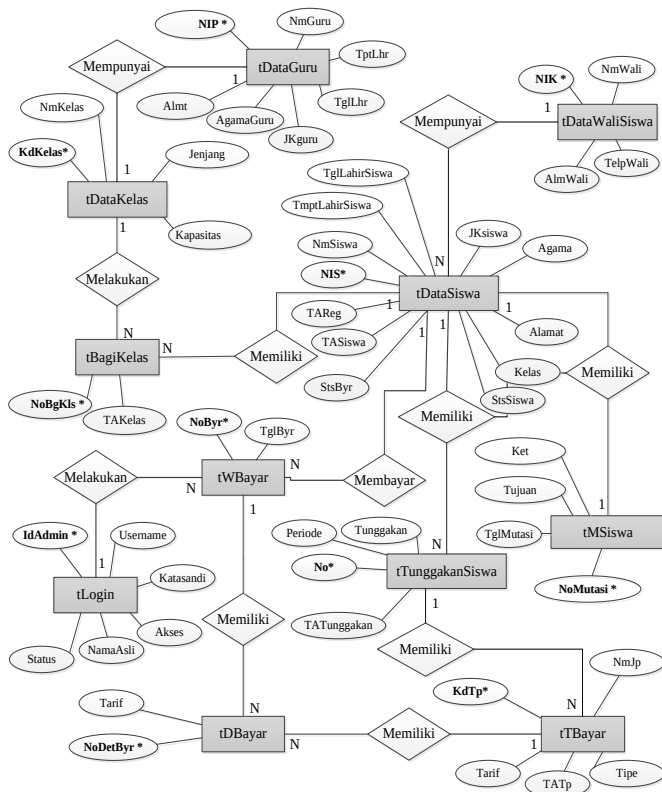
Gbr. 9 Form Login

Setelah melakukan proses penginputan **Nama User** (Nama Pemakai), **Kata Sandi** (Sandi) dan menentukan **Tahun Ajaran**, maka untuk bisa mengakses program silahkan klik pada tombol **Masuk** dan jika **Nama User** dan **Kata Sandi** yang dimasukkan salah sebanyak tiga kali maka aplikasi otomatis dikeluarkan dan jika benar selanjutnya Pemakai (*User*) akan masuk ke Menu Utama serta bisa mengakses menu-menu sesuai dengan hak aksesnya. Tombol **Tutup** berfungsi untuk menutup **Form Login**. Menu-menu dan sub menu yang sudah tersedia di Menu Utama tidak bisa sembarangan diakses oleh Pemakai (*User*) karena harus disesuaikan berdasarkan hak aksesnya masing-masing.

B. Transaksi Mutasi Siswa

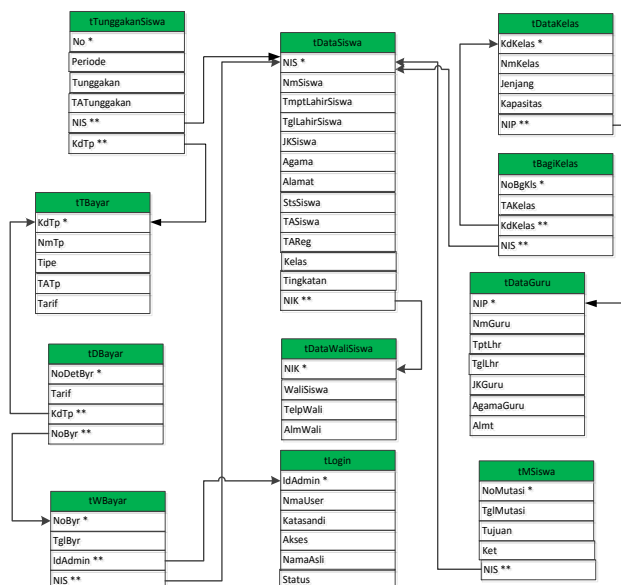
Transaksi ini berfungsi untuk memasukkan (Tambah) data Mutasi Siswa, melakukan cetak (*Print*) Surat Keterangan Mutasi Siswa dan keluar dari *form* (Tutup). Form Transaksi Mutasi Siswa tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

D. Diagram Relasi Entitas (Entity Relationship Diagram)



Gbr. 8 ERD SI Administrasi

E. Model Data Relasional (Relational Data Model)



Gbr. 9 RDM SI Administrasi

Gbr. 10 Form Transaksi Mutasi Siswa

C. Transaksi Pembagian Asrama

Transaksi ini berfungsi untuk memasukkan (Tambah) data Pembagian Kelas, menghapus (Keluar) data Pembagian Kelas dan keluar dari *Form* (Tutup). Form Transaksi Pembagian Kelas tersebut dilihat sebagai berikut :

Gbr. 11 Form Transaksi Pembagian Kelas

D. Transaksi Pembayaran Siswa

Transaksi ini berfungsi untuk memasukkan (Tambah) data Pembayaran Siswa, melakukan cetak (*Print*) Bukti Pembayaran Siswa dan keluar dari *form* (Tutup). **Form Transaksi Pembayaran Siswa** tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

Gbr. 12 Form Transaksi Pembayaran Siswa

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Diperoleh beberapa kesimpulan dari hasil penelitian Tugas Akhir ini, yaitu sebagai berikut :

- Membangun Sistem Informasi Administrasi yang dapat menggantikan sistem yang lama dengan cara menerapkan penyimpanan data kedalam *database* sehingga pengolahan data maupun penyusunan laporan tidak lagi harus berbasis kertas.
- Sistem Informasi Administrasi yang dibuat dapat menerapkan sistem *log in* dan *log out*, dimana *form log in* akan tampil sebelum program dijalankan dan hak akses setiap pengguna diberikan oleh Yayasan sehingga keamanan data yang tidak terjaga dengan baik dari pihak yang tidak berkepentingan dapat teratasi.
- Dari proses pengolahan data yang sedang berjalan diperoleh data seperti Data Kelas, Data Siswa, Data Tarif Pembayaran, Data Guru dan Data Admin yang akan dikelompokkan pada proses Data Master sehingga data tersebut akan lebih rapi dan mudah digunakan

dalam proses pengolahan Data Transaksi dan penyusunan laporan.

- d. Dari proses pengolahan data yang sedang berjalan diperoleh data seperti Data Mutasi Siswa, Data Pembagian Kelas dan Data Pembayaran Siswa yang akan dikelompokkan pada proses Data Transaksi sehingga data tersebut akan lebih rapi dan mudah digunakan dalam proses penyusunan laporan.
- e. Sistem Informasi ini dapat membantu dalam penyusunan laporan, sehingga dapat dilihat dilayar monitor atau dicetak ke media kertas menggunakan mesin pencetak (*Printer*) dengan melakukan seleksi laporan terlebih dahulu.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka disarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan guna menyempurnakan hasil penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

- a. Proses Pembagian Kelas Siswa pada Sistem Informasi Administrasi ini belum bisa membagi data siswa ke kelas dan mengeluarkan data siswa dari kelas lebih dari satu sekaligus, kedepannya bisa diterapkan Pembagian Kelas yang bisa membagi data siswa lebih dari satu data siswa sekaligus.
- b. Sistem Informasi Administrasi ini sebaiknya diterapkan secara *client-server* dengan menggunakan jaringan LAN, sehingga dapat digunakan oleh banyak *user* secara bersamaan tanpa harus bergantian.
- c. Sebaiknya Sistem Informasi Administrasi ini di implementasikan oleh *user* yang dapat mengoperasikan komputer dengan baik.

REFERENSI

- [1] J. Hartono, Analisis dan Desain, Yogyakarta: Andi, 1999.
- [2] Kendall and Kendall, Analisis & Perancangan Sistem, Jakarta: Penerbit Indeks, 2010.
- [3] M. S. Rosa A. S, Pemograman Berorientasi Objek, Bandung: Modula, 2010.