

BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

4.1 Analisis

Menganalisis sistem merupakan tahapan dalam menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem. Menurut Kendall & Kendall (2003: 13), perangkat atau teknik untuk menentukan kebutuhan sistem adalah dengan menggunakan diagram aliran data untuk menyusun daftar input, proses, dan output fungsi bisnis dalam bentuk grafik terstruktur. Dari diagram aliran data, dikembangkan suatu kamus data berisikan daftar seluruh item data yang digunakan dalam sistem beserta spesifikasinya berupa tipe data atau constraintnya.

Menganalisis kebutuhan sistem dapat pula dilakukan dengan melakukan teknik wawancara guna mendapatkan informasi penting lainnya seperti tujuan di masa mendatang. Jenis informasi berupa perilaku, atau sikap- sikap, keyakinan dan karakteristik beberapa orang utama dalam organisasi yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau dari yang sudah ada, bisa didapatkan melalui penggunaan kuesioner (Kendall & Kendall, 2003: 167). Dengan menggunakan kuesioner, dapat mengukur apa yang ditemukan dalam wawancara dan untuk menentukan seberapa luas atau terbatasnya sentimen yang diekspresikan dalam wawancara.

4.2 Identifikasi Masalah

Secara garis besar permasalahan yang diidentifikasi pada sistem ini yaitu sering kali kehilangan history pendaftaran siswa baru seperti dokumen pendaftaran siswa baru perperiode yang telah berlalu hilang pada rak



penyimpanan berkas. Berkas-berkas siswa baru yang ada juga menumpuk terlalu banyak sehingga proses pencarian berkas siswa baru terkesan lama dan kompleks. Dan masih sering terjadi kesalahan pembagian kelas siswa baru dikarenakan banyaknya siswa baru yang harus dihitung datanya menurut jurusan secara manual sehingga membuat bagian Tata Usaha (TU) kerepotan dan memperbesar kemungkinan terjadinya kesalahan perhitungan. Dengan adanya teknologi informasi yang berkembang saat ini sudah sangat memungkinkan untuk meningkatkan pelayanan menggunakan sistem yang terkomputerisasi demi meningkatkan pelayanan.

4.3 Spesifikasi Aplikasi

Perancangan dari Aplikasi Sistem Informasi Penerimaan pada MAN Mojokerto ini harus dapat:

- a. Mengolah transaksi pendaftaran siswa baru
- b. Mengolah transaksi seleksi siswa baru
- c. Mengolah dan Menampilkan data Pembagian Kelas siswa baru.

4.4 Lingkungan Operasi

Untuk mengembangkan aplikasi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan, dibutuhkan lingkungan operasi sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows

Sistem operasi ini dipilih karena dibutuhkan suatu component Windows XP, Vista atau Windows 7.

2. Visual Studio 2010

Visual Studio digunakan sebagai pengolah bahasa pemrogramananya karena didalam sistem informasi penggajian ini menggunakan bahasa VB.Net.

3. SQL Server 2008

SQL Server 2008 digunakan karena cocok dengan pemrograman .NET.

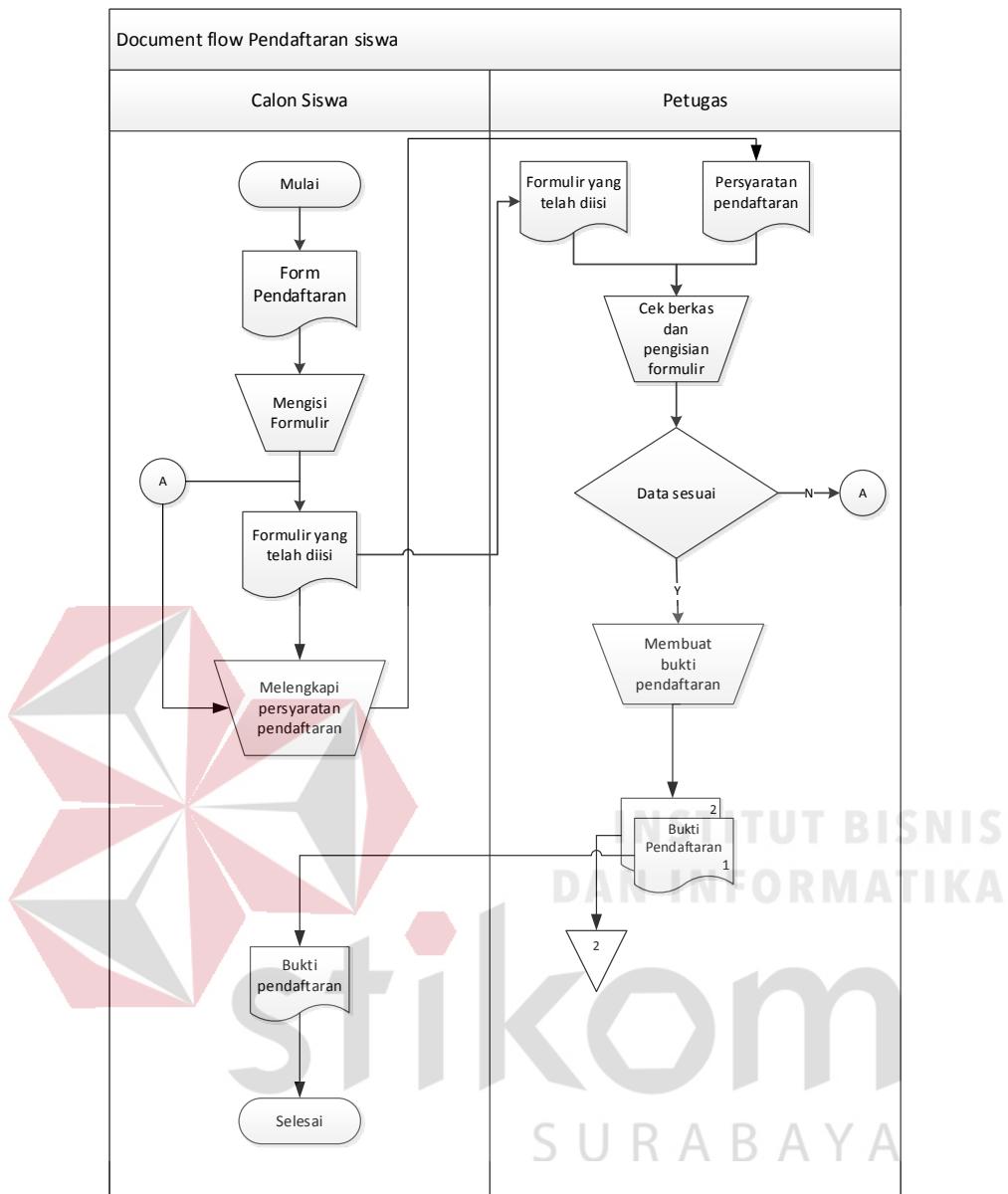
4.4.1 Document flow

Document flow digunakan untuk menelusuri alur dari data yang ditulis melalui sistem. Sebelum membuat suatu sistem , maka dibutuhkan alur form dan laporan sistem dari satu bagian ke bagian yang lainnya. Langkah selanjutnya untuk membuat sistem tersebut adalah membuat *Document Flownya* terlebih dahulu. Berikut ini adalah *Document flow* yang direkomendasikan guna menunjang kinerja pada bagian penerimaan siswa baru pada MAN Mojokerto.

a. Document Flow Pendaftaran siswa

Document flow pendaftaran siswa, siswa terlebih dahulu mengisi *form* pendaftaran, setelah terisi *form* pendaftaran diserahkan kepada petugas untuk dibuatkan bukti pendaftaran.

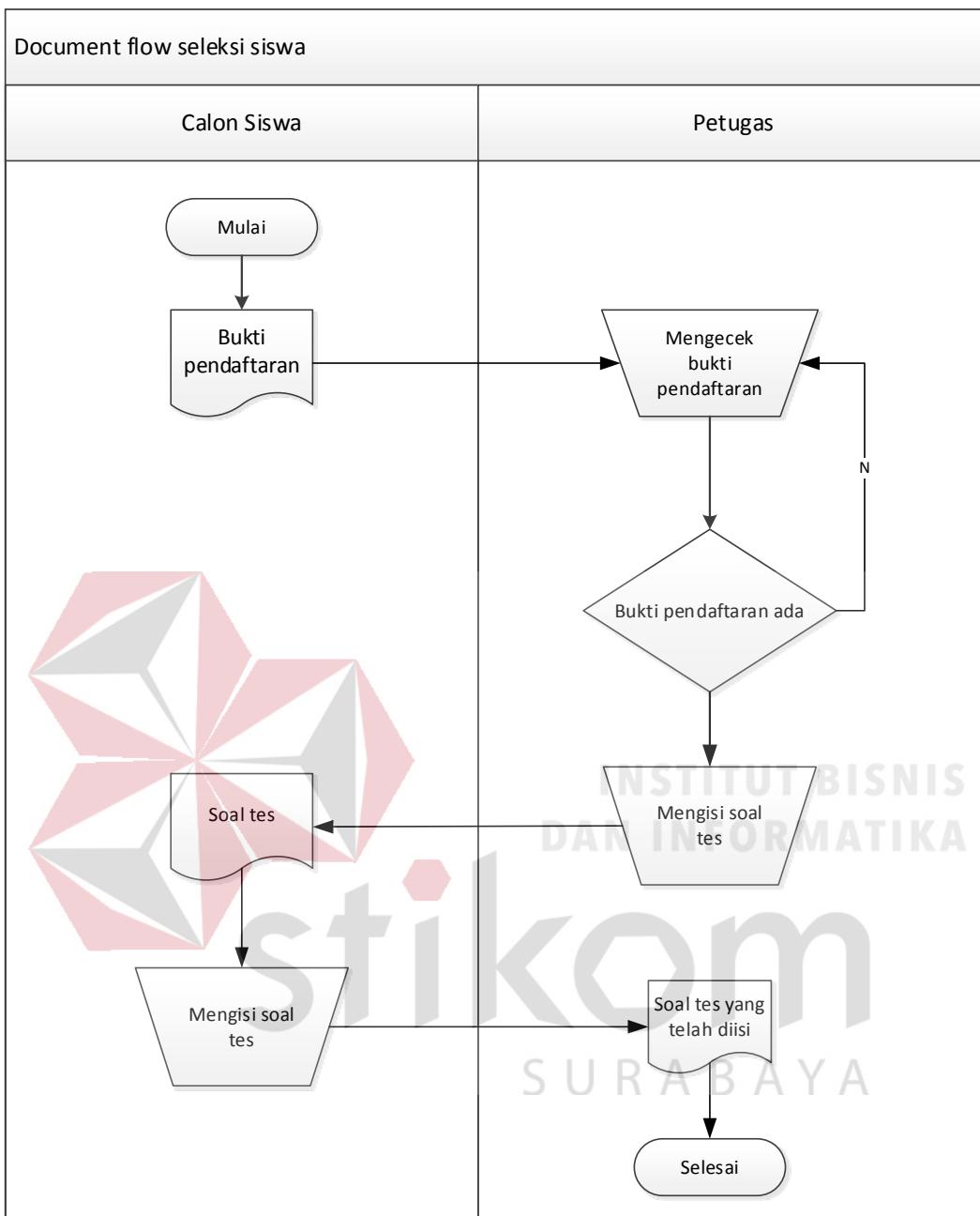
Gambar atau proses Pendaftaran Siswa dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 *Document Flow* Pendaftaran Siswa

b. Document Flow Seleksi Siswa

Document flow untuk Seleksi Siswa dilakukan oleh calon siswa , calon siswa membawa bukti pendaftaran lalu diberi kepada petugas , lalu petugas melakukan pengecekan bukti pendaftaran jika ada maka petugas memberi soal tes kepada calon siswa untuk dikerjakan. Gambar atau proses seleksi siswa dapat dilihat pada Gambar 4.2.

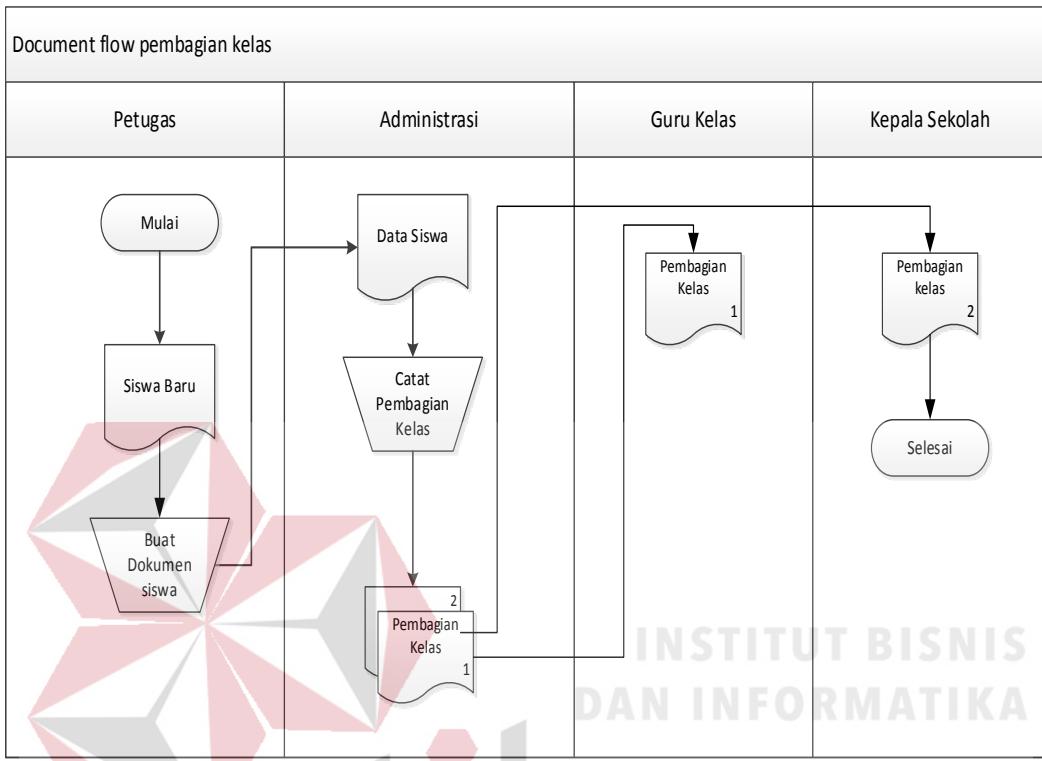


Gambar 4.2 Document Flow seleksi siswa

c. Document Flow Pembagian kelas

Document flow pembagian kelas, petugas memberikan dokumen siswa baru ke petugas administrasi untuk melakukan pembagian kelas, setelah melakukan pembagian kelas, petugas administrasi membuat document pembagian kelas. Lalu dokumen tersebut diberikan

kepada guru kelas dan kepala sekolah. Gambar atau proses Pembagian kelas dapat dilihat pada Gambar 4.3.



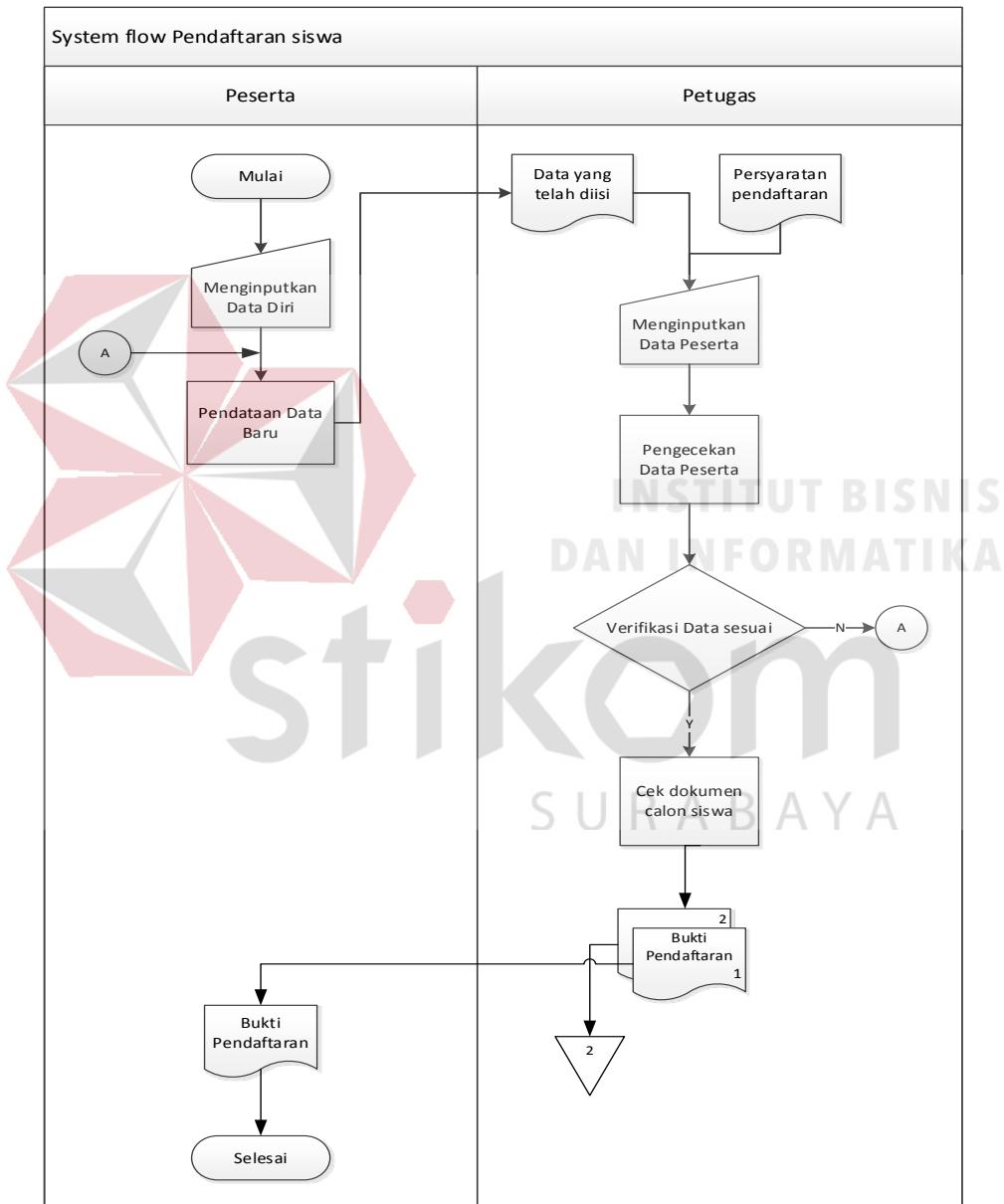
Gambar 4.3 Document Flow Pembagian Kelas

4.4.2 System Flow

System Flow digunakan untuk melihat rancangan sistem dibuat. Setelah menggambarkan *document flow* yang ada di MAN Mojokerto, maka langkah berikutnya adalah mengajukan atau merancang sistem baru untuk menunjang atau mempercepat dan agar tidak kehilangan data. Langkah pertama untuk membuat sistem tersebut adalah membuat *system flownya* terlebih dahulu. Berikut ini adalah *system flow* yang direkomendasikan guna menunjang kinerja pada bagian Administrasi pada MAN Mojokerto.

a. System Flow Pendaftaran Siswa

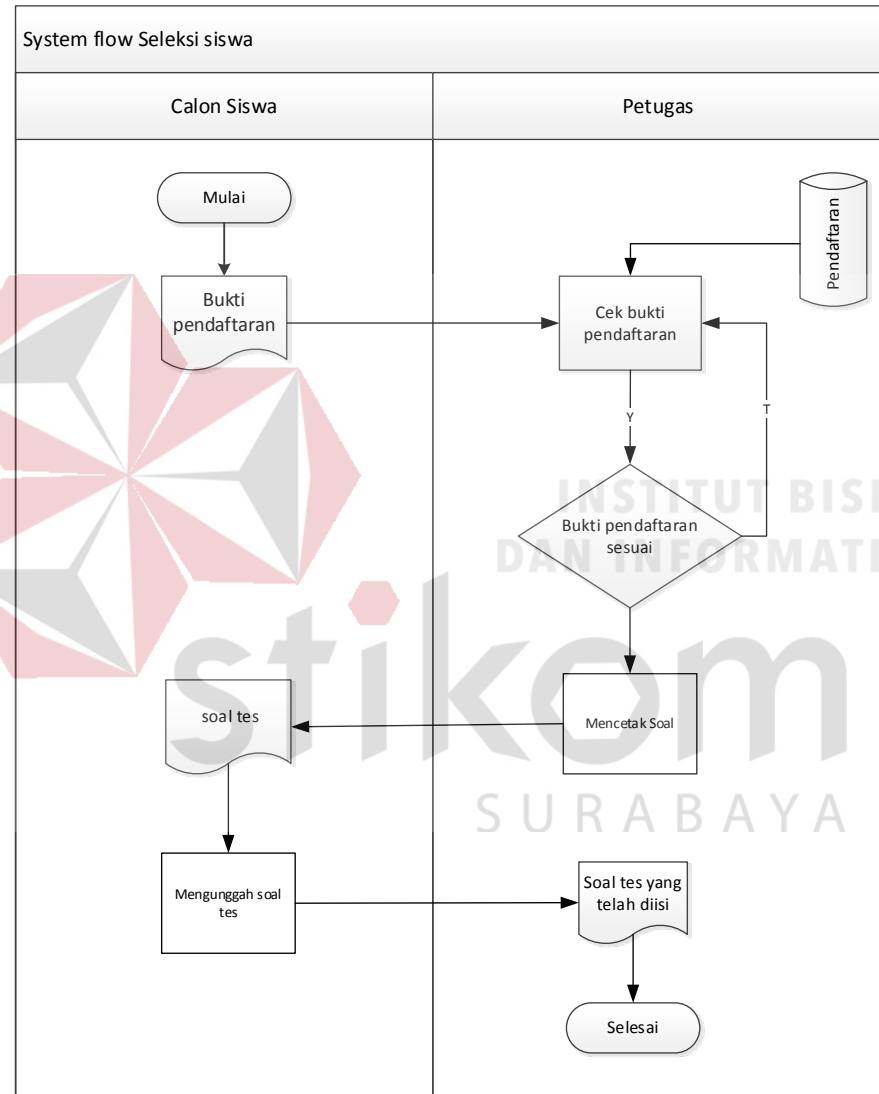
System flow pendaftaran siswa, siswa terlebih dahulu mengisi form pendaftaran memalui dekstop, setelah mengisi data, petugas melakukan pengecekan data siswa, jika sesuai maka petugas mencetak bukti pendaftaran kemudian diberikan kepada calon siswa. *System Flow Pendaftaran Siswa* dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 *System Flow* Pendaftaran Peserta

b. System Flow Seleksi Siswa

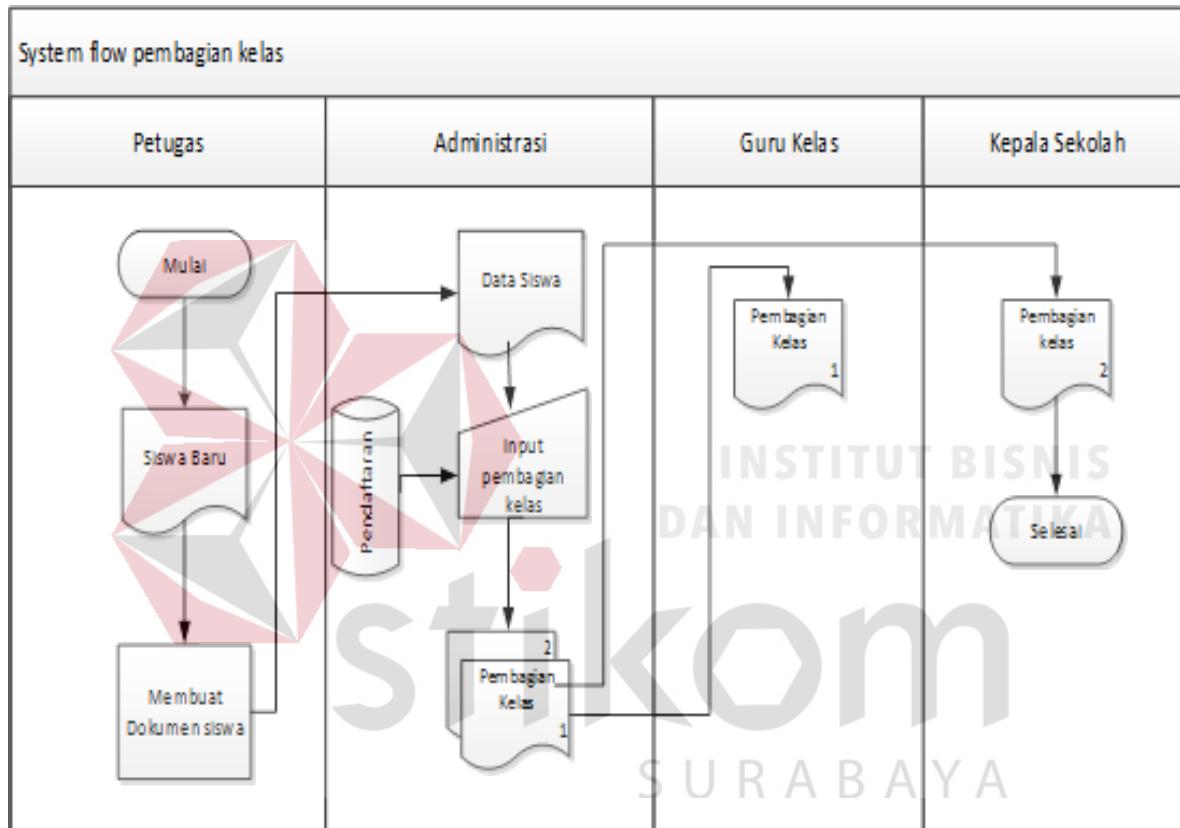
System flow seleksi siswa, siswa memberikan bukti pendaftaran kepada petugas, setelah itu petugas mengecek data siswa yang di ambil dari *database* pendaftaran, kemudian petugas memberi soal tes kepada calon siswa untuk dikerjakan. *System Flow* Seleksi siswa dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 *System Flow* Seleksi Siswa

c. System Flow Pembagian Kelas

System flow pembagian kelas, petugas membuat dokumen siswa untuk diserahkan ke administrasi, lalu petugas administrasi menginputkan pembagian kelas, setelah selesai menginputkan pembagian kelas petugas administrasi membuat dokumen pembagian kelas dengan mengambil data dari table pendaftaran, kemudian dokumen tersebut diberikan kepada guru kelas dan kepala sekolah. *System Flow* Pembagian kelas dapat dilihat pada Gambar 4.6.



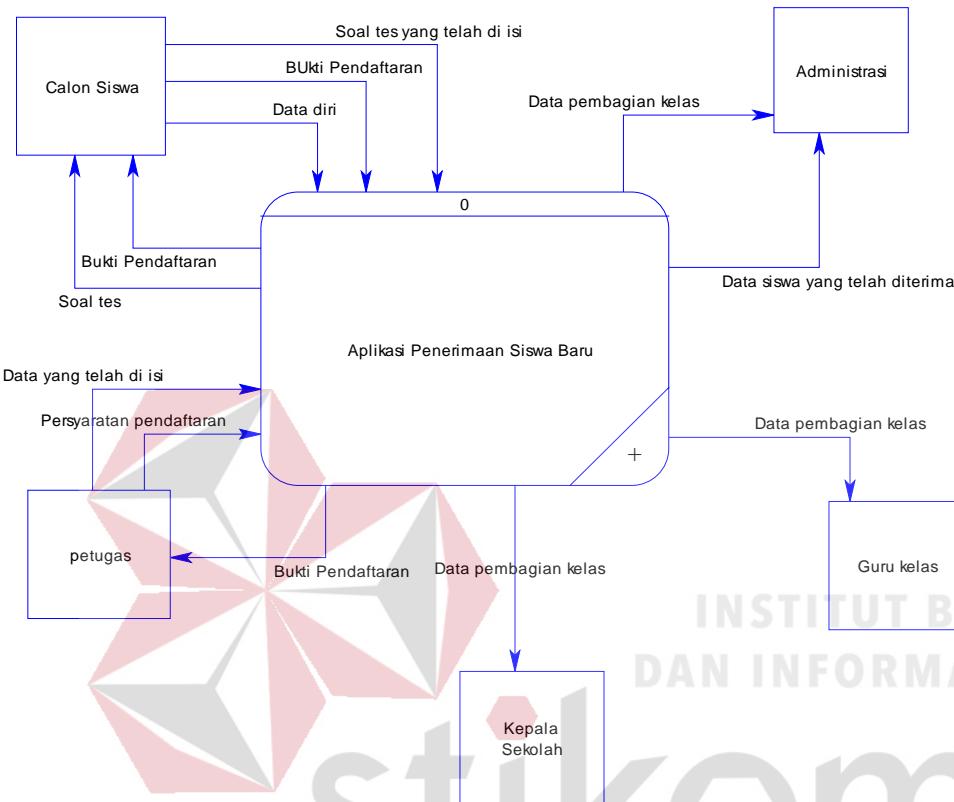
Gambar 4.6 *System Flow* Pembagian Kelas

4.4.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan aliran data dan proses yang terjadi dalam sebuah sistem serta entitas–entitas apa saja yang terlibat.

A. Context Diagram

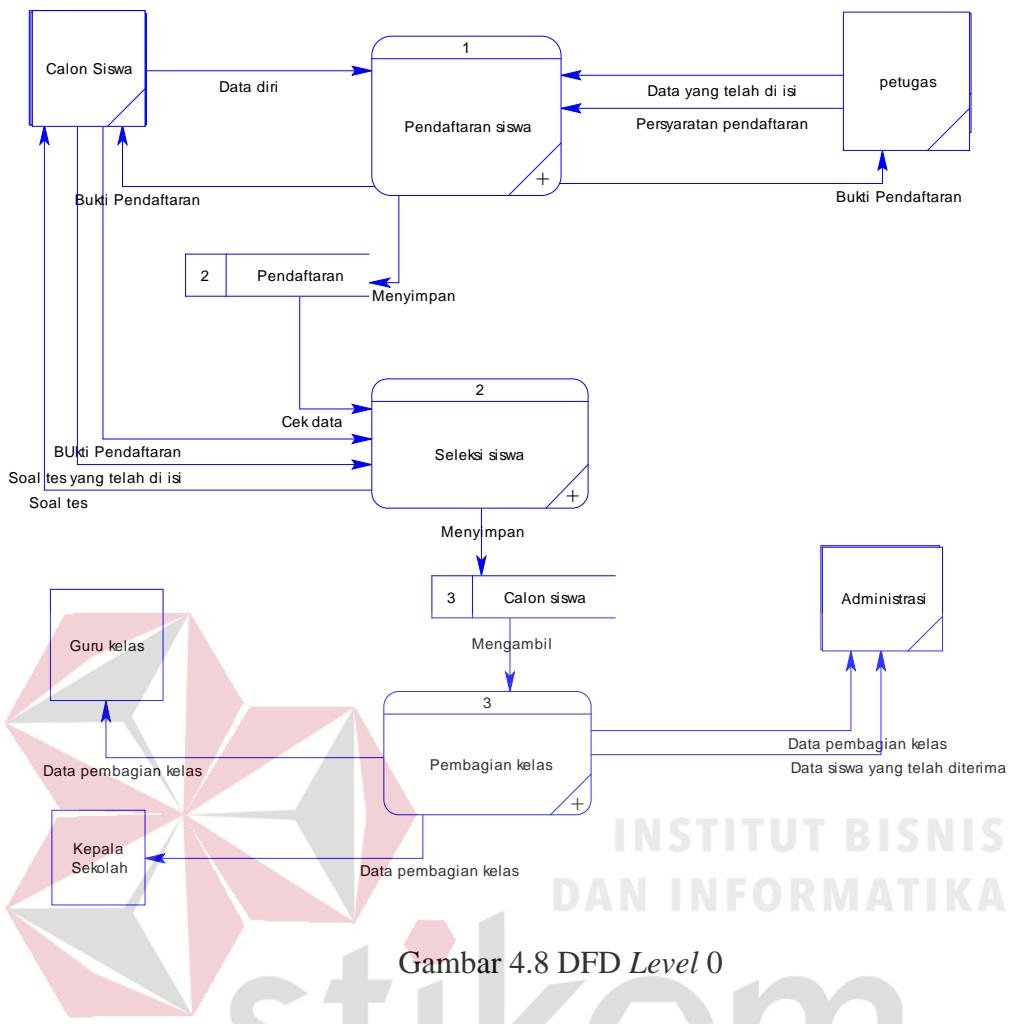
Context Diagram dibawah ini menjelaskan tentang alur sistem yang telah terkomputerisasi. Terdapat tujuh *external entity* dan aliran datanya masing-masing yang saling terkait. *Context Diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 *Context Diagram* Aplikasi Penerimaan Siswa Baru

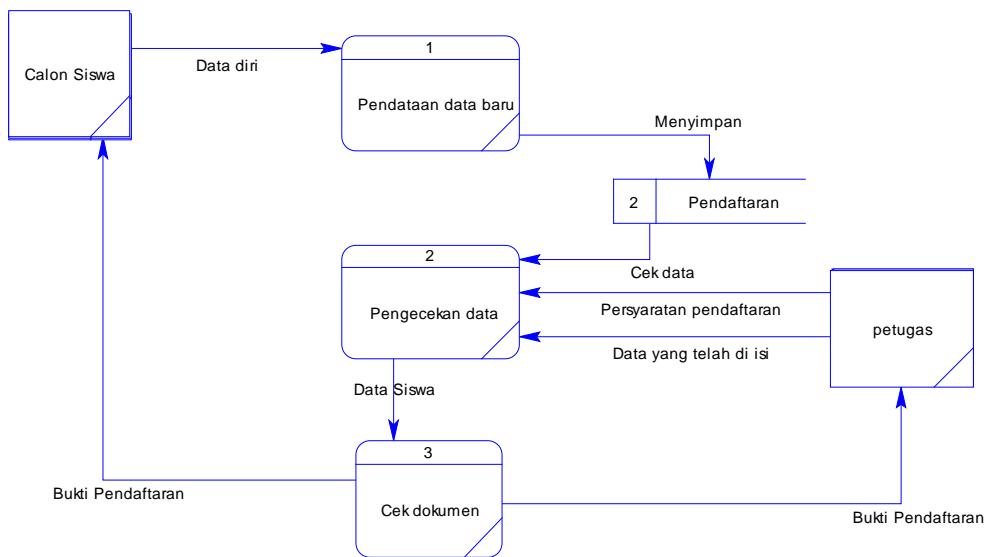
B. Data Flow Diagram

DFD merupakan cara atau metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi yang bersifat terstruktur untuk menggambarkan aliran data yang digunakan dalam aplikasi. Diagram ini menggambarkan interaksi antara *entity* dan aliran data yang terdapat pada aplikasi. Berikut adalah DFD yang digunakan untuk menggambarkan aliran data aplikasi pendaftaran siswa baru pada MAN Mojokerto.



Gambar 4.8 DFD Level 0

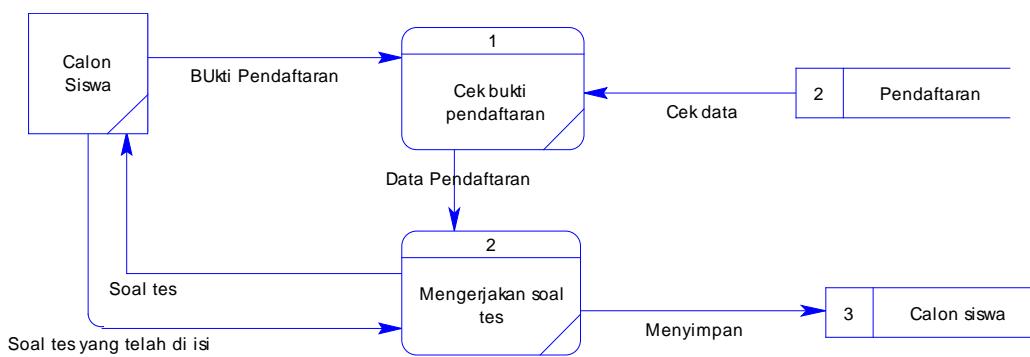
Dalam DFD *Level 0*, terdapat 3 (tiga) *External Entity*, yaitu Pendaftaran Siswa, Seleksi Siswa dan Pembagian Kelas. Sub proses yang terjadi adalah mengelola ketentuan penerimaan, mengelola dan memproses seleksi, mengelola pembagian kelas menurut seleksi. Tabel yang terlibat adalah biodata siswa, *upload* berkas siswa, Proses Seleksi. DFD *Level 0* dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4.9 DFD Level 1

DFD Level 1 Penerimaan siswa baru terdapat 3 sub proses, yaitu pendataan data baru, pengecekan data dan pengecekan dokumen. Sub proses ini memiliki fungsi inti yaitu pendataan dan perekapan data siswa baru dan menyimpan ketentuan penerimaan siswa baru yang digunakan di aplikasi. DFD Level 1 penerimaan siswa baru dapat dilihat pada Gambar 4.9.

Pada DFD Level 1 cek bukti pendaftaran, terdapat 1 sub proses yaitu perekapan bukti pendaftaran. Sub proses ini memiliki fungsi hasil tes yang digunakan oleh sekolah selama mengikuti tes. DFD Level 1 Rekap bukti pendaftaran dapat dilihat pada Gambar 4.10



Gambar 4.10 Cek Bukti Pendaftaran

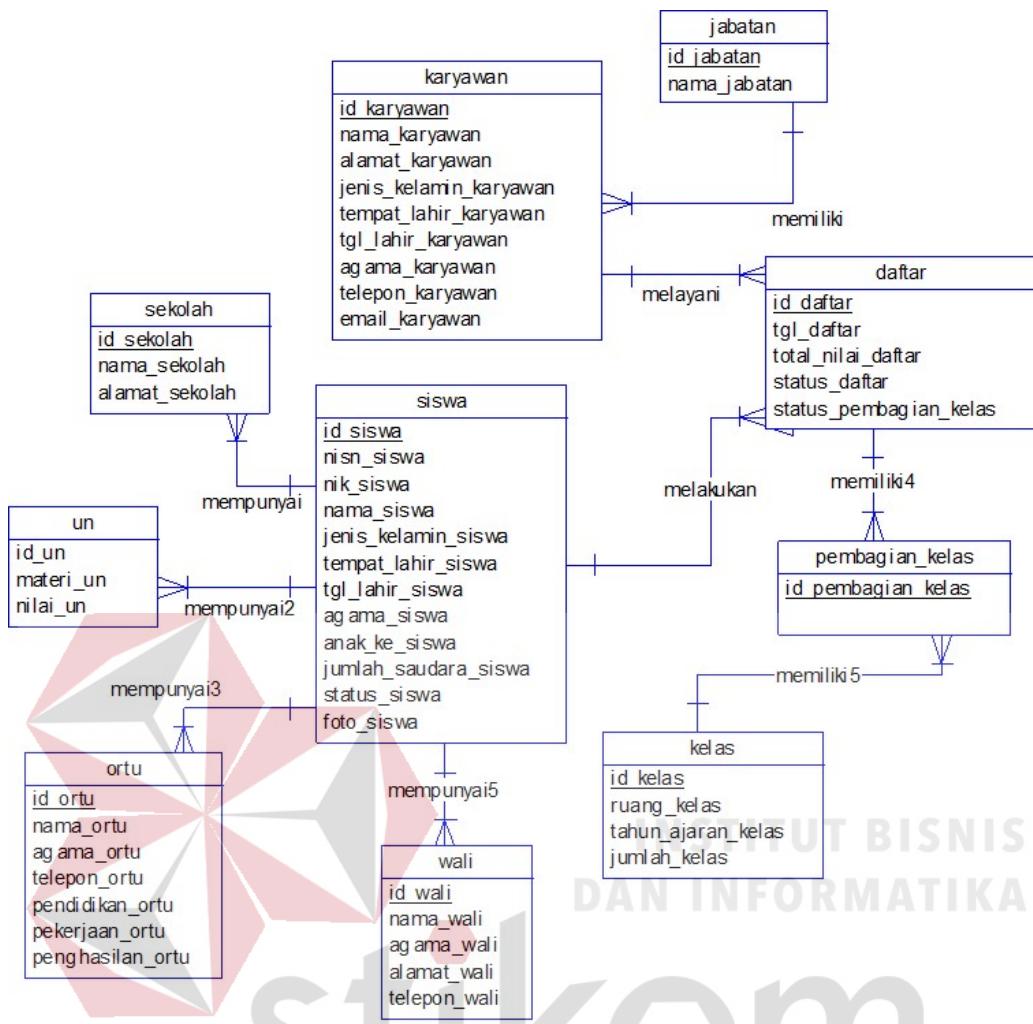
4.4.4 Merancang Basis Data

Setelah merancang proses dari sistem dengan menggunakan *software requirement* kemudian *document flow* dan *system flow*, *context diagram* dan *data flow diagram*, maka proses selanjutnya yaitu merancang skema *database*. Pada tahap merancang skema *database* digunakan beberapa cara yaitu membuat *entity relationship diagram* (ERD) dan menyusun struktur tabel. *Entity Relationship Diagram* (ERD) digunakan untuk menggambarkan tabel-tabel yang ada dalam sebuah sistem berikut relasi antar tabelnya.

A. Conceptual Data Model

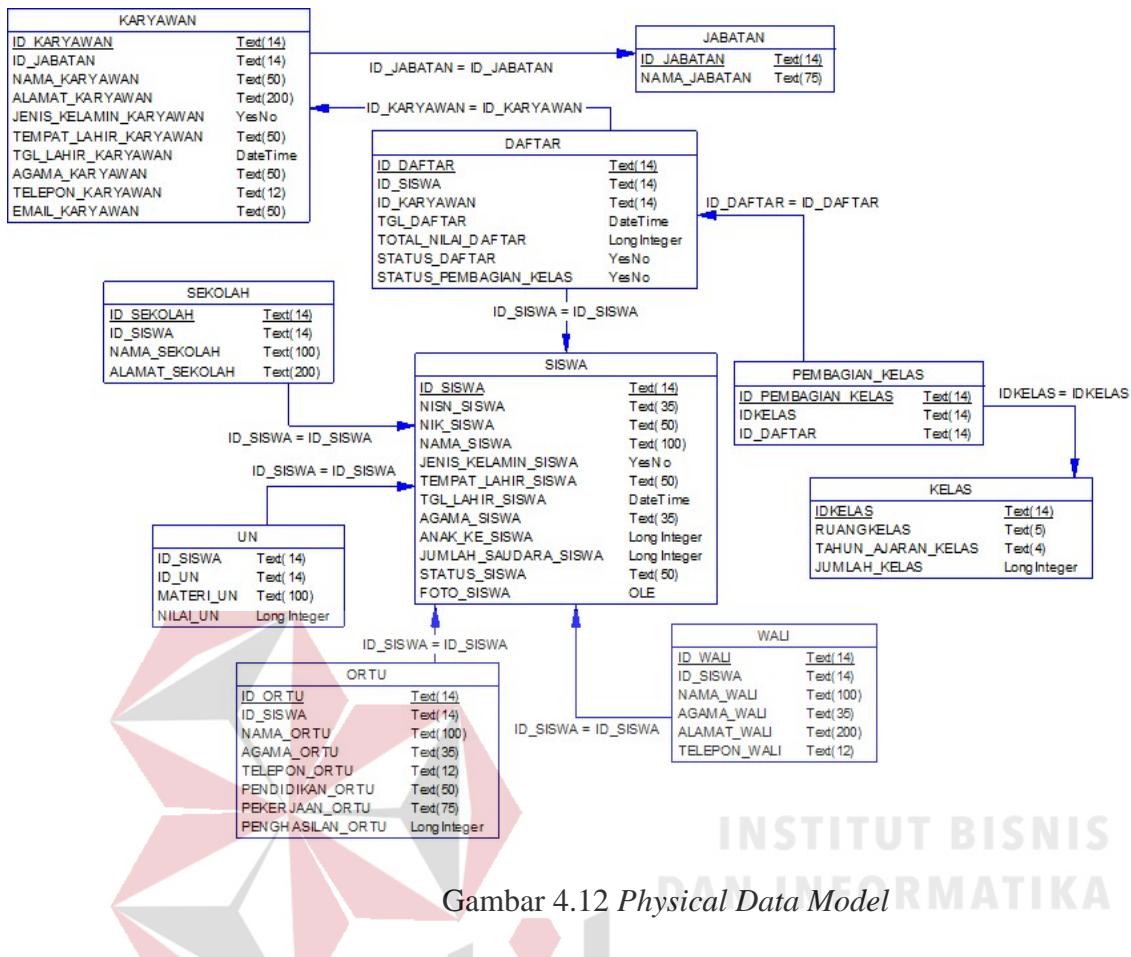
Conceptual Data Model (CDM) dari Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Atlet terdapat 7 tabel. Masing – masing table mempunyai relasi ke table yang lain seperti pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 *Conceptual Data Model*

A. Physical Data Model

Physical Data Model (PDM) adalah struktur tabel atau struktur database yang saling terintegrasi dan saling berhubungan. Untuk lebih jelasnya lihat Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Physical Data Model

4.4.5 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan untuk menggambarkan secara detail tentang table - tabel yang terdapat dalam sebuah sistem.

a. Tabel Siswa

Tabel Siswa adalah media penyimpanan data Siswa pada MAN Mojokerto. Berikut ini struktur tabel Siswa pada Tabel 4.1.

Nama Tabel : Siswa

Primary Key : ID_Siswa

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data siswa

Table 4.1 Siswa

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Siswa	Varchar(14)	Primary Key
2	NISN_Siswa	Varchar(35)	
3	NIK_Siswa	Varchar(50)	
4	Nama_Siswa	Varchar(100)	
5	Jenis_Kelamin_Siswa	Bit	
6	Tempat_Lahir_Siswa	Varchar(50)	
7	Tgl_Lahir_Siswa	Datetime	
8	Agama_Siswa	Varchar(35)	
9	Anak_Ke_Siswa	Int	
10	Jumlah_sodara_siswa	Int	
11	Status_siswa	Varchar(30)	
12	Foto_siswa	Image	

b. Tabel Ujian Nasional (UN)

Tabel Ujian Nasional (UN) adalah media penyimpanan dan menambahkan data UN pada MAN Mojokerto. Berikut struktur tabel UN pada Tabel 4.2.

Nama Tabel : Ujian Nasional (UN)

Primary Key : ID_UN

Foreign Key : ID_Siswa

Fungsi : Menyimpan dan Menambah data UN

Table 4.2 Ujian Nasional (UN)

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_UN	Varchar(14)	Primary Key
2	ID_Siswa	Varchar(14)	Foreign Key
3	Materi_UN	Varchar(100)	
4	Nilai_UN	Int	

c. Tabel Sekolah

Tabel sekolah adalah media penyimpanan dan Menambahkan data yang berfungsi untuk menyimpan data pada MAN Mojokerto, Berikut struktur tabel sekolah pada Tabel 4.3.

Nama Tabel : Sekolah

Primary Key : ID_Sekolah

Foreign Key : ID_Siswa

Fungsi : Menyimpan dan Menambah data Sekolah

Table 4.3 Sekolah

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Sekolah	Varchar(14)	Primary Key
2	ID_Siswa	Varchar(14)	Foreign Key
3	Nama_Sekolah	Varchar(100)	
4	Alamat_Sekolah	Varchar(100)	

d. Tabel Ortu

Tabel Ortu adalah media penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan data Ortu pada MAN Mojokerto, Berikut struktur tabel ortu pada Tabel 4.4.

Nama Tabel : Orang Tua Siswa

Primary Key : ID_Ortu

Foreign Key : ID_Siswa

Fungsi : Menyimpan data ortu

Table 4.4 Orang Tua Siswa

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
-----	------------	-----------	------------

1	ID_Ortu	Varchar(14)	Primary Key
2	ID_Siswa	Varchar(14)	Foreign Key
3	Nama_Ortu	Varchar(100)	
4	Agama_ortu	Varchar(35)	
5	Telp_ortu	Varchar(12)	
6	Pendidikan_ortu	Varchar(50)	
7	Pekerjaan_ortu	Varchar(75)	
8	Penghasilan_ortu	Int	

e. Tabel Wali

Tabel Wali adalah media penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan data Wali pada Man Mojokerto, Berikut struktur tabel wali pada Tabel 4.5.

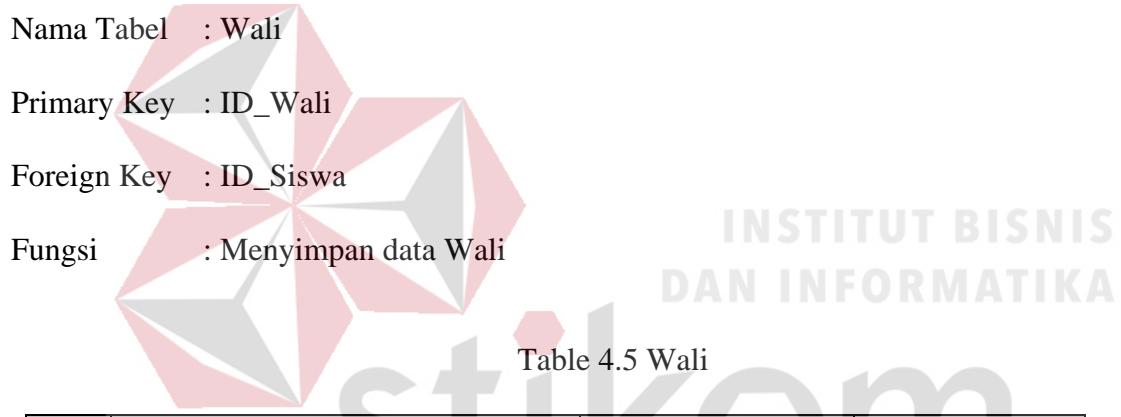


Table 4.5 Wali

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Wali	Varchar(14)	Primary Key
2	ID_Siswa	Varchar(14)	Foreign Key
3	Nama_Wali	Varchar(50)	
4	Agama_Wali	Varchar(35)	
5	Alamat_Wali	Varchar(200)	
6	Telp_Wali	Varchar(12)	

f. Tabel Karyawan

Tabel Karyawan adalah media penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan data karyawan pada Man Mojokerto, Berikut struktur tabel karyawan pada Tabel 4.6.

Nama Tabel : Karyawan

Primary Key : ID_Karyawan

Foreign Key : ID_Jabatan

Fungsi : Menyimpan data karyawan

Table 4.6 Karyawan

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Karyawan	Varchar(14)	Primary Key
2	ID_Jabatan	Varchar(14)	Foreign Key
3	Nama_Karyawan	Varchar(50)	
4	Alamat_Karyawan	Varchar(200)	
5	Jenis_kelamin_karyawan	Bit	
6	Tempat_lahir_karyawan	Varchar(50)	
7	Tgl_lahir_karyawan	Datetime	
8	Agama_karyawan	Varchar(50)	
9	Telp_karyawan	Varchar(12)	
10	Email_karyawan	Varchar(50)	

g. Tabel Jabatan

Tabel Jabatan adalah media penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan data Jabatan pada MAN Mojokerto. Berikut struktur tabel jabatan pada Tabel 4.7:

Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : ID_Jabatan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data jabatan

Table 4.7 Jabatan

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Jabatan	Varchar(14)	Primary Key
2	Nama_Jabatan	Varchar(50)	

h. Tabel Pembagian Kelas

Tabel Pembagian Kelas adalah media penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan data Pembagian Kelas pada MAN Mojokerto, Berikut struktur tabel Pembagian Kelas pada Tabel 4.8:

Nama Tabel : Pembagian Kelas

Primary Key : ID_pembagian_kelas

Foreign Key : ID_Kelas, ID_Daftar

Fungsi : Menyimpan data pembagian kelas

Table 4.8 Pembagian Kelas

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Pembagian_Kelas	Varchar(14)	Primary Key
2	ID_Kelas	Varchar(14)	Foreign Key
3	ID_Daftar	Varchar(14)	Foreign Key

i. Tabel Daftar

Tabel Daftar adalah media penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan data Daftar pada MAN Mojokerto, Berikut struktur tabel Daftar pada Tabel 4.9:

Nama Tabel : Daftar

Primary Key : ID_daftar

Foreign Key : ID_Siswa

Fungsi : Menyimpan data Daftar

Table 4.9 Daftar

NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Daftar	Varchar(14)	Primary Key
2	ID_Siswa	Varchar(14)	Foreign Key
3	Tgl_Daftar	Datetime	
4	Total_Nilai_Daftar	Int	
5	Status_daftar	Int	

6	Status_pembagian_kelas	Int	
---	------------------------	-----	--

j. Tabel Kelas

Tabel Kelas adalah media penyimpanan yang berfungsi untuk menyimpan data kelas pada MAN Mojokerto. Berikut struktur tabel kelas pada Tabel 4.10:

Nama Tabel : Kelas

Primary Key : ID_kelas

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data kelas

Table 4.10 Kelas

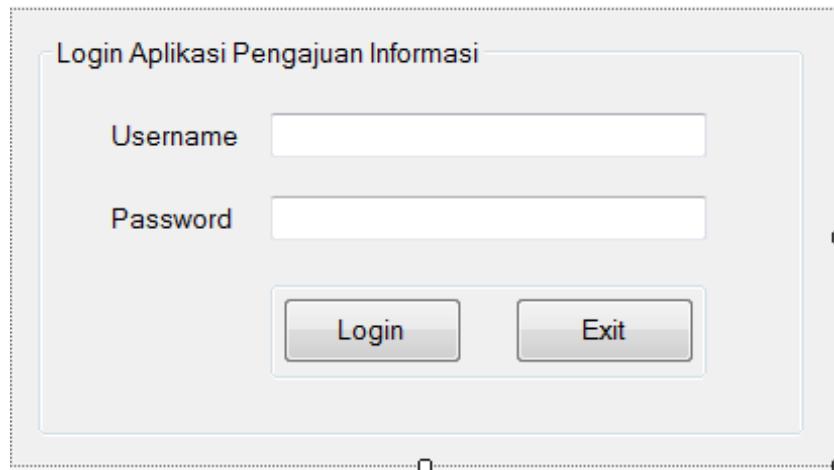
NO.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Kelas	Varchar(14)	Primary Key
2	Ruang_Kelas	Varchar(5)	
3	Tahun_Ajaran_Kelas	Varchar(4)	
4	Jumlah_Kelas	Int	

4.4.6 Rancangan Antarmuka Pengguna

Merancang *input output* digunakan untuk memberikan gambaran atas rancangan dari aplikasi pendaftaran siswa yang dibangun. Berikut adalah rancangan aplikasi penerimaan siswa baru MAN Mojokerto.

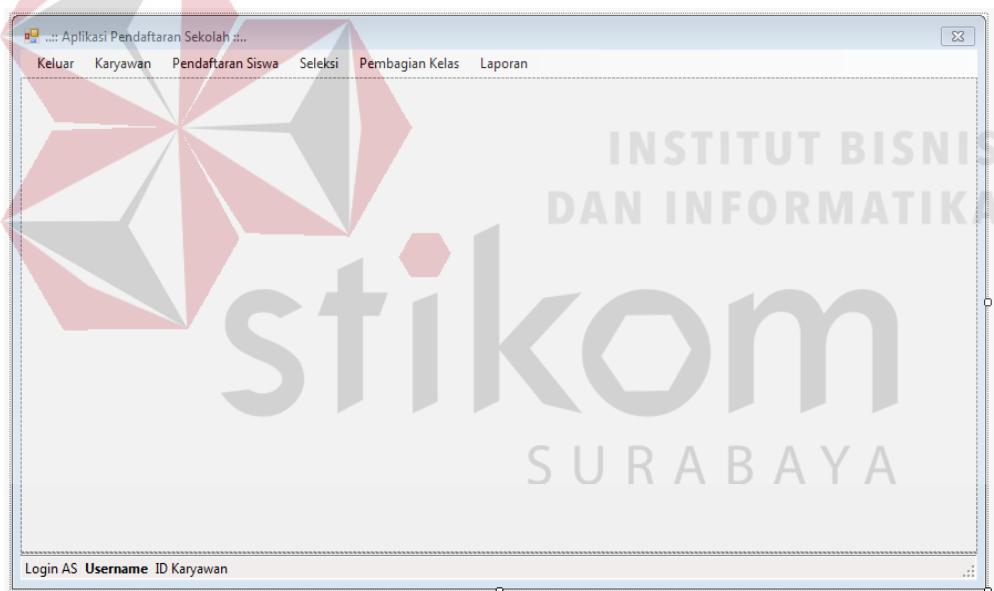
1. Rancangan Form Login

Form ini merupakan rancangan *form login*. Dimana admin dan siswa harus login terlebih dahulu untuk mengakses aplikasi ini, *form login* dapat dilihat pada Gambar 4.13



Gambar 4.13 Rancangan *Form Login*

2. Rancangan *Form* Menu Utama Admin



Gambar 4.14 Rancangan *Form* Menu Utama Admin

Form ini merupakan rancangan *form* awal dari aplikasi, dimana dalam *form* ini menyediakan beberapa menu yang dimiliki aplikasi dan tentu saja hanya bisa di akses oleh petugas administrasi, misalkan terkait kegiatan transaksi dan menu data *master*. Terdapat 6 (enam) menu yang tersedia pada menu utama aplikasi ini, mulai dari tombol keluar, karyawan,

pendaftaran siswa, seleksi, pembagian kelas dan laporan. Beberapa menu yang terdapat pada aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.14.

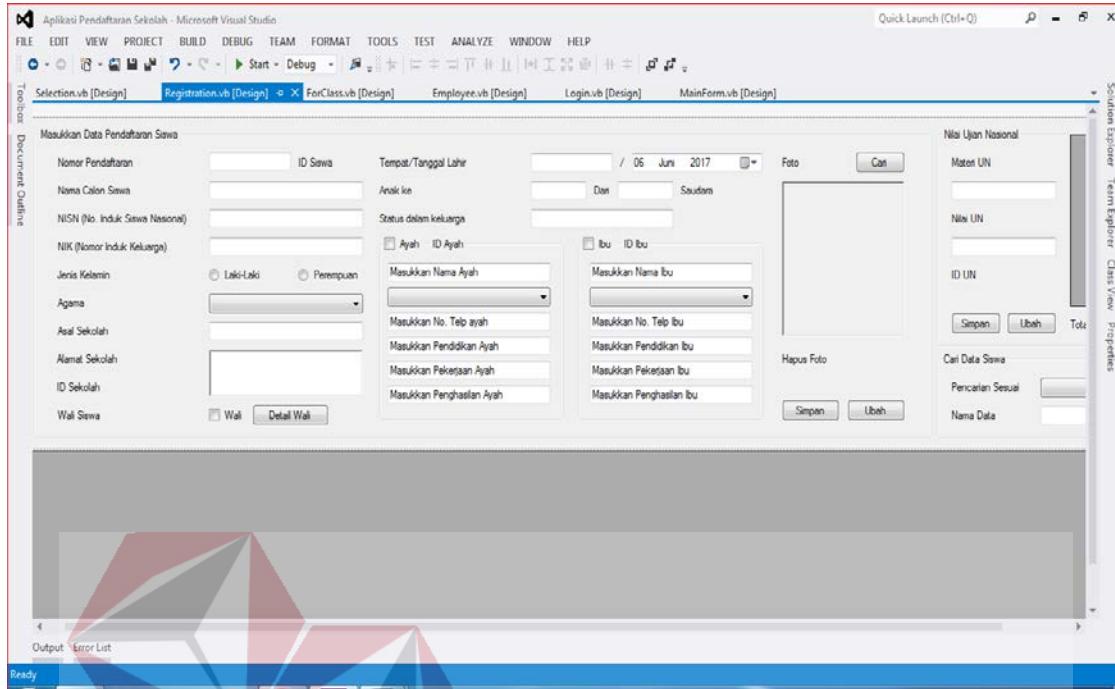
3. Rancangan Form Input Data Karyawan

The screenshot shows a user interface for managing employee data. On the left, there is a large input form titled 'Masukkan Data Karyawan'. It contains fields for 'ID' (text input), 'Jenis Kelamin' (radio buttons for 'Pria' and 'Wanita'), 'Jabatan' (dropdown menu), 'Tempat Lahir' (text input), 'Nama' (text input), 'Tanggal Lahir' (date input showing '06 Juni 2017'), 'Agama' (dropdown menu), 'No. Telepon' (text input), 'Alamat' (text area), 'Email' (text input), and three buttons labeled 'Simpan', 'Ubah', and 'Batal'. On the right, there is a smaller panel titled 'Cari Data Karyawan' (Search Employee Data) with a dropdown menu for 'Pencarian Sesuai' and a text input field for 'Nama Data'.

Gambar 4.15 Rancangan Form Input Data Karyawan

Form ini merupakan rancangan form yang berfungsi untuk menambah dan merubah data karyawan yang bekerja pada MAN Mojokerto. Pada form ini admin dapat melihat data karyawan dan dapat *input* biodata secara valid, form ini dapat dilihat pada Gambar 4.15.

4. Rancangan Form Input Data Siswa

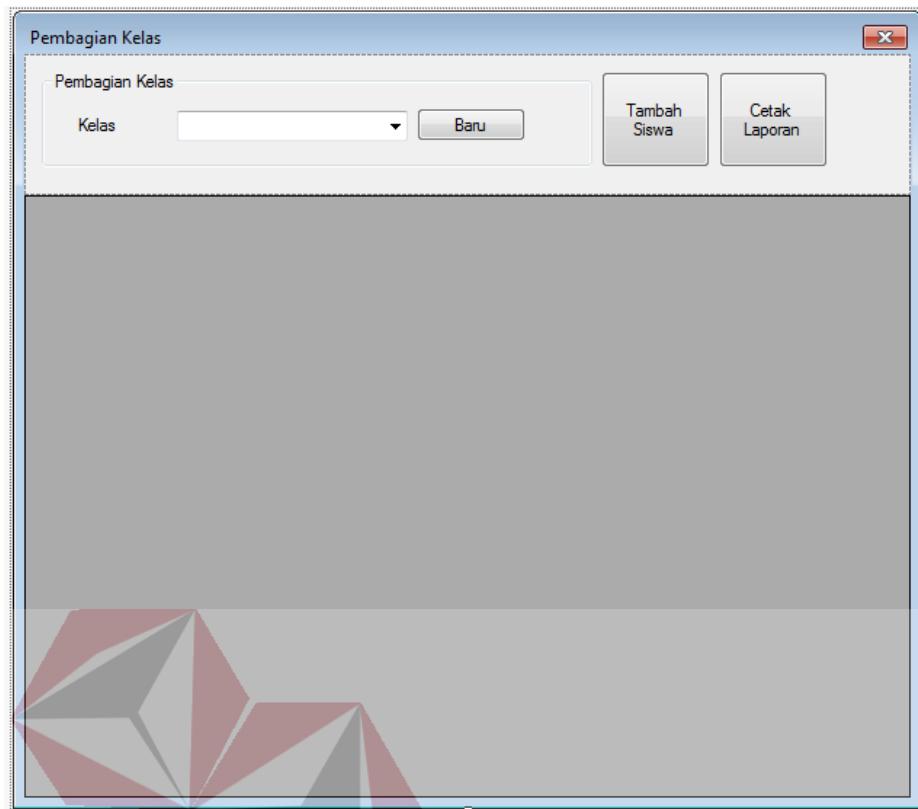


Gambar 4.16 Rancangan Form Input Data Siswa

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi untuk menambah dan merubah biodata pribadi siswa. Pada *form* ini admin dapat melihat data siswa dan dapat *input* biodata secara valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.16.

5. Rancangan Form Pembagian Kelas

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi untuk menambah kelas baru, menambah siswa dan mencetak laporan setelah data siswa dibagi menggunakan logika program dan dibagi secara otomatis menurut kelas yang pas, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Rancangan Form Pembagian Kelas

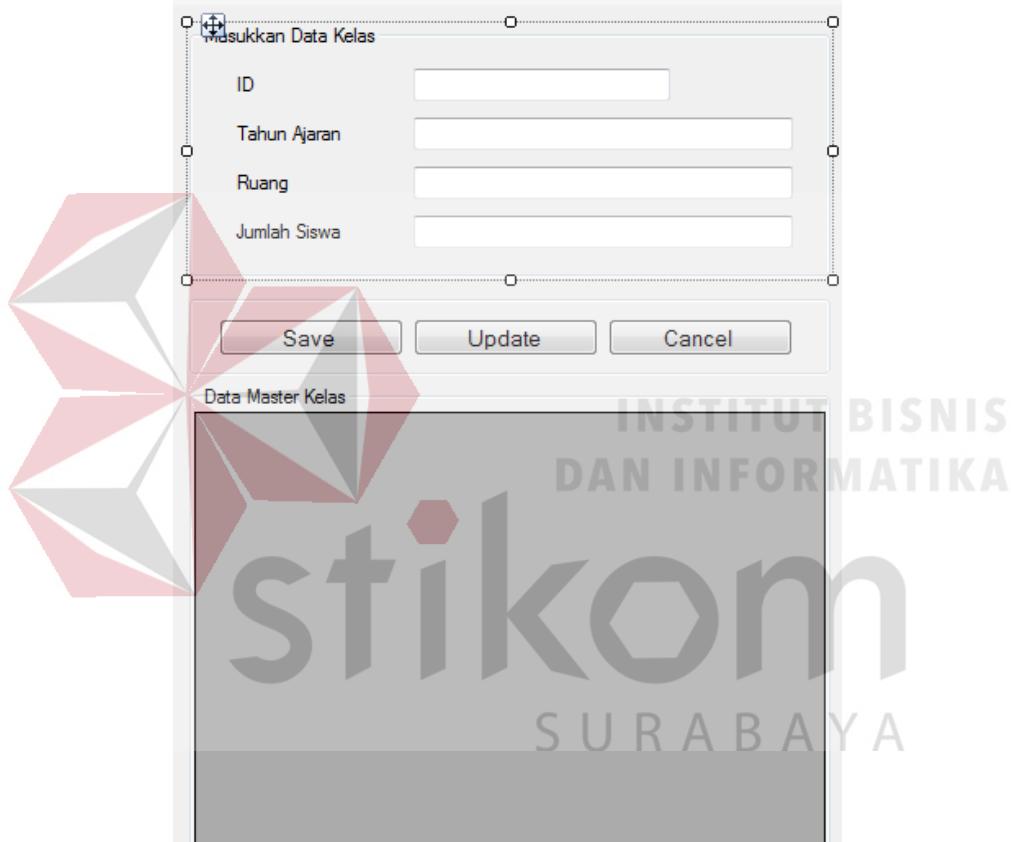
6. Rancangan Form Seleksi Siswa Baru

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'Masukkan Tanggal Pendaftaran' (Enter Registration Date). It contains two date input fields: 'Tanggal Awal Pendaftaran' (Registration Start Date) set to '06 Juni 2017' and 'Tanggal Akhir Pendaftaran' (Registration End Date) also set to '06 Juni 2017'. Below these fields are two buttons: 'Tampil' (View) and 'Batal' (Cancel). To the right of these buttons is a large, empty gray area. At the bottom left of the form are two buttons: 'Seleksi' (Selection) and 'Penerimaan Siswa' (Student Admission).

Gambar 4.18 Rancangan Form Seleksi Siswa Baru

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi untuk menseleksi siswa baru yang mendaftar di MAN Mojokerto dimana akan diminta tanggal awal pendaftaran dan tanggal akhir pendaftaran lalu disitu akan keluar data siswa dan total ujian nasional dimasukkan disana dan akan keluar nilai akhirnya, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.18

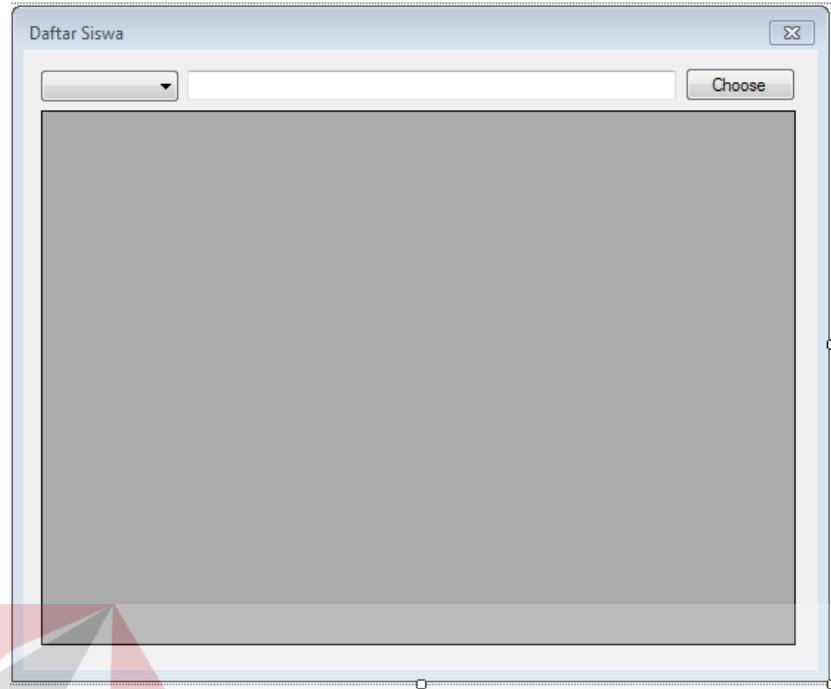
7. Rancangan *Form* Data Kelas



Gambar 4.19 Rancangan *Form* Data Kelas

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi untuk Membuat daftar kelas baru yang akan dijadwalkan dan digunakan setiap tahun ajaran baru, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.19.

8. Rancangan *Form* Pembagian Kelas

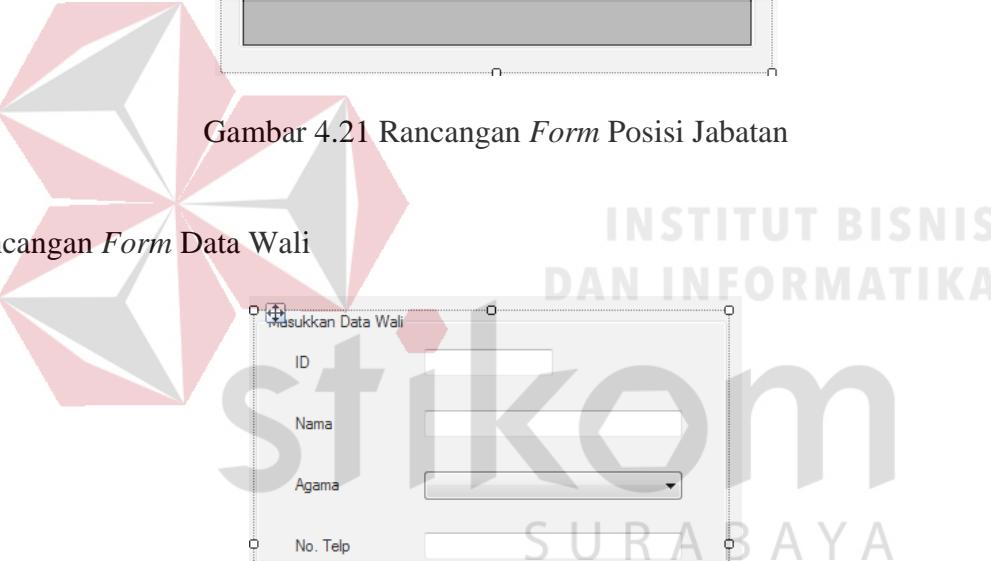


Gambar 4.20 Rancangan Form Pembagian Kelas

Form ini merupakan rancangan form yang berfungsi untuk pembagian kelas siswa baru yang mendaftar di MAN Mojokerto, form ini dapat dilihat pada Gambar 4.20.

9. Rancangan Form Posisi Jabatan

Form ini merupakan rancangan form yang berfungsi untuk menambah jabatan karyawan atau merubah bahkan menghapus data karyawan di MAN Mojokerto. Data berdasarkan data master jabatan yang sudah ada, form ini dapat dilihat pada Gambar 4.21.

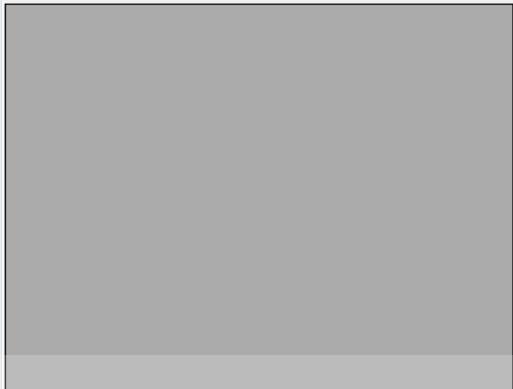


Masukkan Data Jabatan

ID	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>

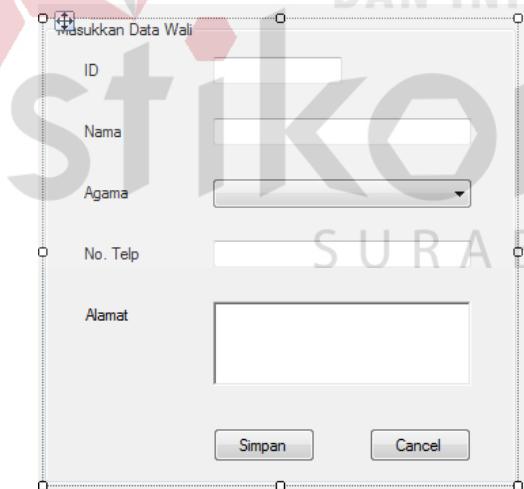
Save Update Cancel

Data Master Jabatan



Gambar 4.21 Rancangan Form Posisi Jabatan

10. Rancangan Form Data Wali



Masukkan Data Wali

ID	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>
Agama	<input type="text"/>
No. Telp	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>

Simpan Cancel

Gambar 4.22 Form Data Wali

Form ini merupakan rancangan form yang berfungsi untuk menambah biodata wali murid di MAN Mojokerto. Data berdasarkan data wali yang sudah ada dan valid, form ini dapat dilihat pada Gambar 4.22

11. Rancangan Form Data Wali Viewer

Gambar 4.23 Form Data Wali Viewer

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi untuk tampilan biodata wali murid di MAN Mojokerto. Data berdasarkan data wali yang sudah ada dan valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.23

12. Rancangan Form Daftar Seleksi Siswa

Gambar 4.24 Rancangan Form Daftar Seleksi Siswa

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi sebagai daftar seleksi siswa dimana daftar siswa yang diseleksi masuk disini dan bisa diubah disini. Data berdasarkan data siswa yang sudah ada dan valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.24.

13. Desain *Form* Laporan Daftar Siswa

Pendaftaran Siswa

Tanggal Cetak : Print Date

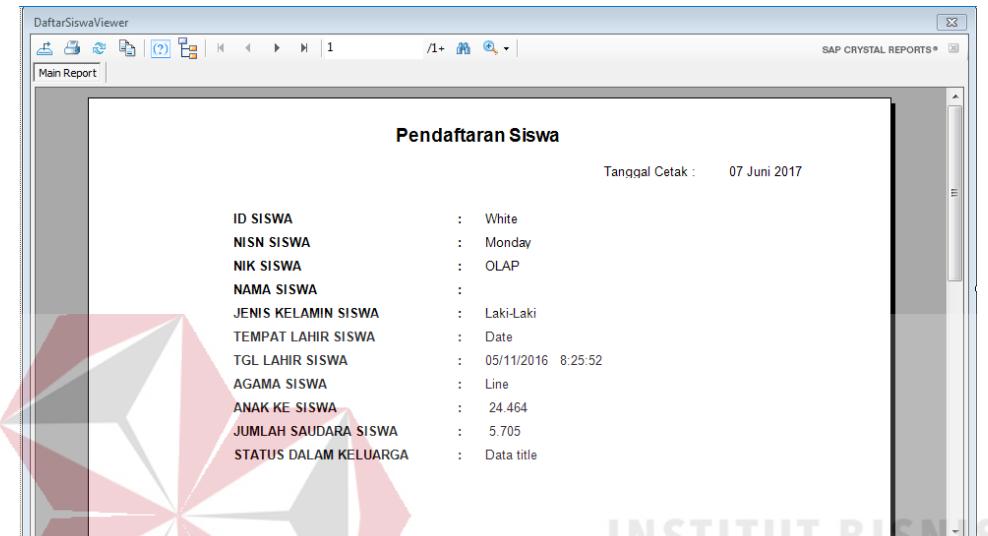
ID SISWA	<input type="text"/> ID_SISWA
NISN SISWA	<input type="text"/> NISN_SISWA
NIK SISWA	<input type="text"/> NIK_SISWA
NAMA SISWA	<input type="text"/> NAMA_SISWA
JENIS KELAMIN SISWA	<input type="text"/> @jenisKelamin
TEMPAT LAHIR SISWA	<input type="text"/> TEMPAT_LAHIR_SISWA
TGL LAHIR SISWA	<input type="text"/> TGL_LAHIR_SISWA
AGAMA SISWA	<input type="text"/> AGAMA_SISWA
ANAK KE SISWA	<input type="text"/> ANAK_KE_SISWA
JUMLAH SAUDARA SISWA	<input type="text"/> JUMLAH_SAUDARA_SISWA
STATUS DALAM KELUARGA	<input type="text"/> STATUS_SISWA
<input type="text"/> POTO_SISWA	

Gambar 4.25 Desain *Form* Laporan Daftar Siswa

Form ini merupakan rancangan desain *form* yang berfungsi sebagai *report* atau laporan data siswa baru yang telah di masukkan di dalam program. Data berdasarkan data siswa yang sudah ada atau yang baru di masukkan dan valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.25.

14. *Form* Laporan Daftar Siswa Viewer

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi sebagai *report* atau laporan data siswa baru yang telah di masukkan di dalam program. Ini adalah tampilan Form Laporan Daftar Siswa jika sudah jadi. Data ini berdasarkan data siswa yang sudah ada atau yang baru di masukkan dan valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Form Laporan Daftar Siswa Viewer

15. Desain Form Laporan Pembagian Kelas

Form ini merupakan rancangan desain *form* yang berfungsi sebagai *report* atau laporan data pembagian kelas siswa baru yang telah di masukkan di dalam program. Data berdasarkan data pembagian kelas siswa yang sudah ada atau yang baru di masukkan dan valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Desain Form Laporan Pembagian Kelas

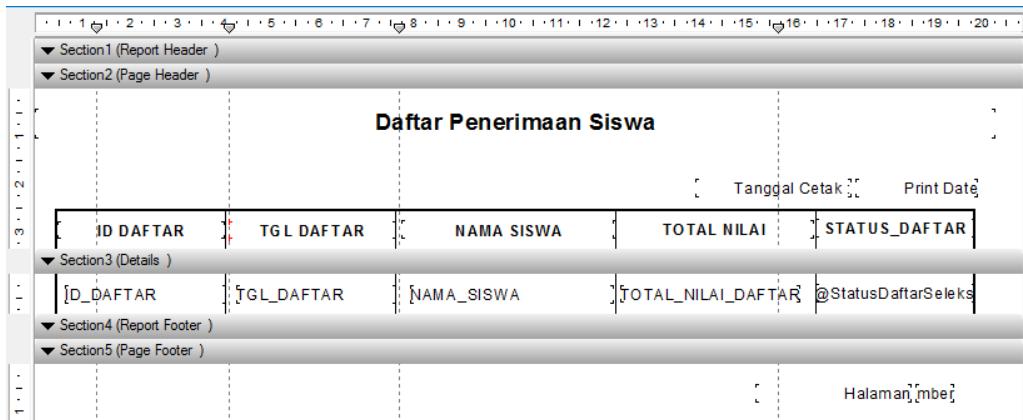
16. Form Laporan Pembagian Kelas Viewer



Gambar 4.28 Form Laporan Pembagian Kelas Viewer

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi sebagai *report* atau laporan data pembagian kelas siswa baru yang telah di masukkan di dalam program. Ini adalah tampilan Form Laporan Pembagian Kelas jika sudah jadi. Data ini berdasarkan data siswa yang sudah ada atau yang baru di masukkan dan valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.28.

17. Desain Form Daftar Penerimaan Siswa



Gambar 4.29 Desain Form Daftar Penerimaan Siswa

Form ini merupakan rancangan desain *form* yang berfungsi sebagai *report* atau laporan data daftar penerimaan siswa baru yang telah di masukkan di dalam program. Data berdasarkan data daftar penerimaan siswa yang sudah ada atau yang baru di masukkan dan valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.29.

18. Form Laporan Daftar Penerimaan Siswa Viewer

ID DAFTAR	TGL DAFTAR	NAMA SISWA	TOTAL NILAI	STATUS DAFTAR
White	03 Mei 2017	Tuesday	26.500	Diterima
Aqua	15 Desember 2016	Friday	24.464	Diterima
White	02 Desember 2016	Sunday	491	Diterima
Fuchsia	08 April 2017	Saturday	14.604	Ditolak
Aqua	05 Maret 2017	Monday	18.716	Ditolak
Olive	28 Oktober 2016	Thursday	11.538	Diterima
Gray	02 Desember 2016	Thursday	9.894	Diterima
Teal	02 Februari 2017	Thursday	4.664	Diterima
Olive	07 Nopember 2016	Thursday	27.644	Ditolak
Purple	09 April 2017	Monday	9.741	Diterima

Gambar 4.30 Form Laporan Daftar Penerimaan Siswa Viewer

Form ini merupakan rancangan *form* yang berfungsi sebagai *report* atau laporan data daftar penerimaan siswa baru yang telah di masukkan di dalam program. Ini adalah tampilan

Form Laporan Daftar Penerimaan Siswa jika sudah jadi. Data ini berdasarkan data siswa yang sudah ada atau yang baru di masukkan dan valid, *form* ini dapat dilihat pada Gambar 4.30

4.5 Implementasi Sistem

Setelah merancang desain antarmuka sistem maka tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem. Aplikasi pendaftaran dan pembagian kelas siswa baru pada MAN Mojokerto diimplementasikan menggunakan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang telah dirancang sebelumnya.

Perangkat Keras (*Hardware*) yang digunakan antara lain:

1. prosesor *core 2 duo* atau yang lebih tinggi.
2. *Memory* 1 Gb atau yang lebih tinggi.
3. *Harddisk* 100 Gb atau yang lebih tinggi.
4. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768 atau yang lebih tinggi.
5. Keyboard, mouse dan printer.

Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan antara lain:

1. Microsoft SQL Server 2008 R2.
2. Microsoft Visual Studio 2012.

Setelah mengimplementasikan hardware dan software mulai dilakukan uji fungsi pada aplikasi. Fungsi-fungsi yang diuji antara lain:

1. Fungsi *login* sebagai admin.
2. Fungsi *input* data pegawai.
3. Fungsi *input* data kelas.
4. Fungsi *input* data registrasi.
5. Fungsi seleksi siswa.

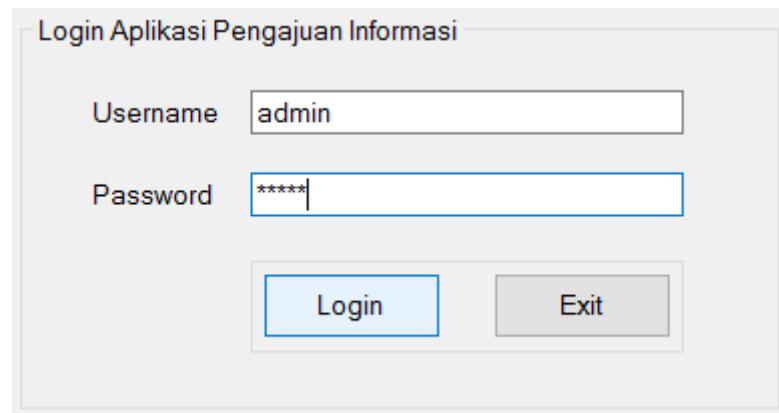
6. Fungsi pengoperasian *form* kelas.
7. Fungsi pengoperasian *form* pembagian kelas.
8. Fungsi pengoperasian *form* posisi atau jabatan.
9. Fungsi pengoperasian *form* wali murid.
- 10 Fungsi pengoperasian *form viewer* wali murid.
- 11 Fungsi *report* daftar seleksi siswa.
- 12 Fungsi *report* daftar pembagian kelas.
- 13 Fungsi *report* daftar seleksi siswa.
- 14 Fungsi *report* daftar siswa diterima.

4.6 Membahas Sistem

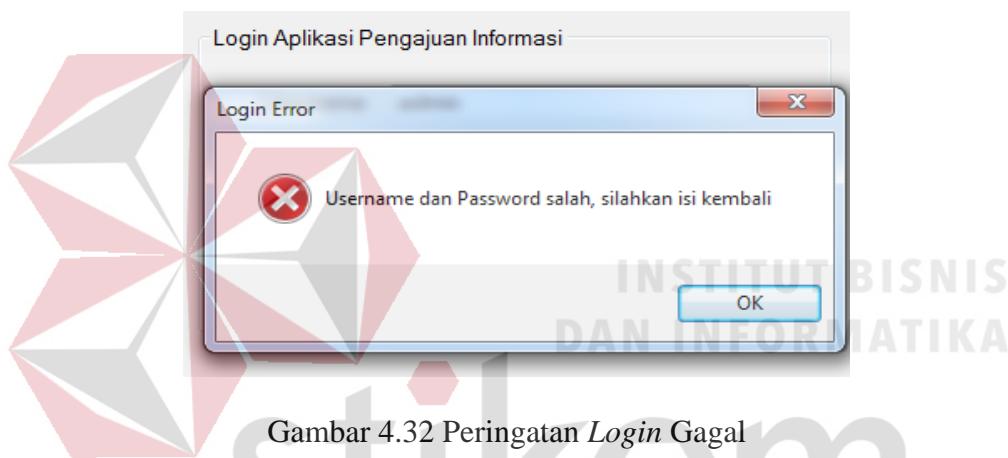
Pembahasan terhadap sistem adalah bertujuan untuk menggambarkan jalannya sistem yang sudah dibuat yang juga disertai dengan fungsinya. Berikut adalah tampilan *user interface* dari sistem.

1. *Form Login*

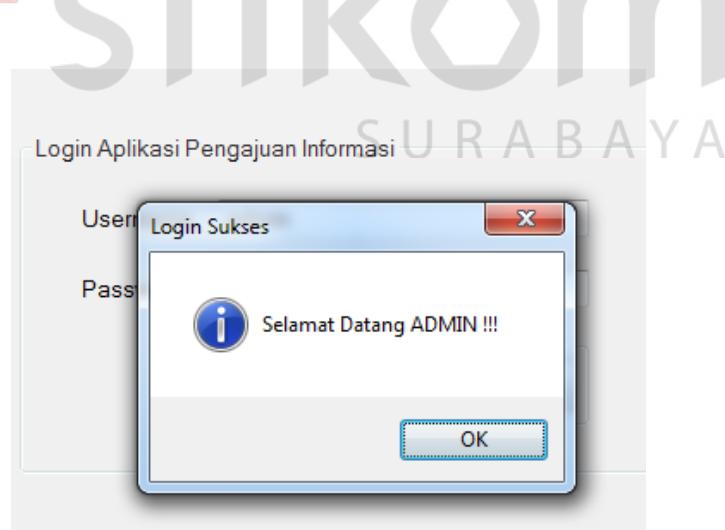
Form login digunakan oleh admin untuk bisa memiliki otorisasi masuk ke dalam program penerimaan siswa baru. Disini bagian admin harus memasukkan *username* dan *password* jika ingin bisa masuk ke dalam aplikasi ini. *Form login* digambarkan pada Gambar 4.31 jika *login* gagal ada peringatan dan bisa dilihat pada Gambar 4.32 lalu jika *login* berhasil maka pengguna akan mendapat peringatan *login* berhasil program ini dan bisa dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.31 *Form Login*

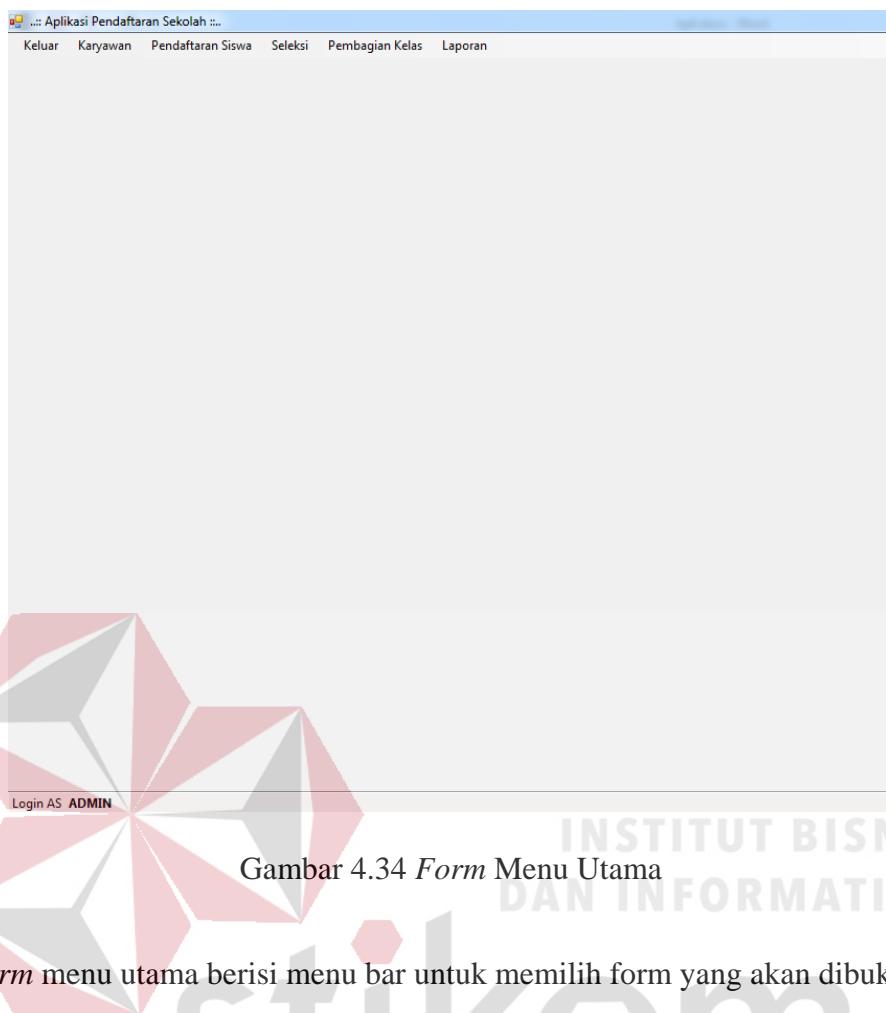


Gambar 4.32 Peringatan *Login Gagal*

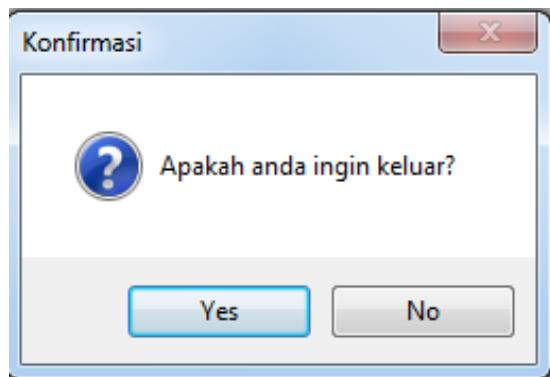


Gambar 4.33 *Login Berhasil*

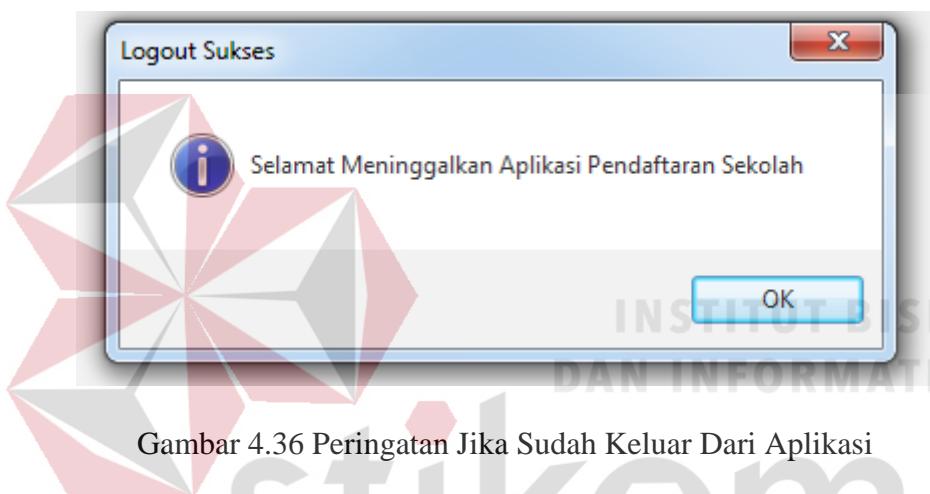
2. *Form Menu Utama*



Form menu utama berisi menu bar untuk memilih form yang akan dibuka. Pada awal aplikasi berjalan, semua menubar akan hidup karena *login* sebagai admin Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 4.34. Jika admin ingin keluar dari program tersebut bisa langsung pencet tombol keluar lalu akan keluar pertanyaan “apakah anda yakin ingin keluar?” untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 4.35. Jika dipencet “Ya” akan keluar peringatan “Selamat Meninggalkan Aplikasi Sekolah” untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 4.36.



Gambar 4.35 Peringatan Keluar Aplikasi



Gambar 4.36 Peringatan Jika Sudah Keluar Dari Aplikasi

3. Form Data Karyawan

Form ini merupakan *form* data master karyawan yang hanya bisa diinput oleh kepala sekolah atau administrasi dikarenakan karyawan adalah hal penting yang sangat tidak boleh orang lain atau karyawan itu sendiri memasukkan data disini. Contoh input bisa dilihat pada Gambar 4.37. Jika memang sudah masuk data akan keluar pada *Data Grid View* bahwa data yang sudah masuk bisa dilihat pada Gambar 4.37.

Form Data Karyawan

ID Karyawan	Nama Jabatan	Nama Karyawan	Alamat	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Agama	Telp	Email
K001	Kepala Sekolah	Tafan	Jln Sumatra	Melang	06-09-1991	Islam	089675356728	tafan@gmail.com
K002	Wakil Kepala Sekolah	Oromo	Jln nya esja	surabaya	08-02-1988	Budha	087542563728	Oromo@gmail.com
K003	Guru BP	hafiz	Jln balikpapan	sidoarjo	11-08-1980	Islam	089767876543	hafiz@gmail.com

Gambar 4.37 Form Data Karyawan

4. Form Pendaftaran Siswa

Form Pendaftaran Siswa

Materi UN	Nilai UN
bhs indonesia	7
bhs inggris	9
ipa	8
matematika	8

Gambar 4.38 Form Pendaftaran Siswa Yang Diisi

Form ini merupakan *form* data master pendaftaran siswa yang hanya bisa diinput oleh administrasi menurut biodata siswa yang valid. Contoh input bisa dilihat pada Gambar 4.38. Jika memang sudah masuk ada perintah lagi yaitu untuk memasukkan nilai dan materi UN yang telah dilewati atau dijalani oleh calon siswa baru, bisa dilihat pada Gambar 4.39 yang telah terisi. Jika telah terisi maka muncul peringatan Berhasil disimpan pada Gambar 4.40.

Nilai Ujian Nasional

Materi UN	
Ipa	
Nilai UN	
9	
UN00604	

	Materi UN	Nilai UN
▶	Bahasa Inggris	8
	Bahasa Indon...	9
	Matematika	7

Simpan **Ubah** **Total Nilai UN**

Gambar 4.39 Data Nilai Ujian Nasional



Gambar 4.40 Peringatan Data Berhasil Disimpan

5. Form Seleksi

Form ini merupakan *form* data seleksi siswa dimana siswa akan diseleksi menurut perhitungan sekolah yang valid berdasarkan data nilai yang telah dimasukkan dan setelah diklik tampil akan keluar data dapat dilihat pada Gambar 4.41. Lalu diminta untuk memasukkan Total Nilai Ujian Nasional dan setelah diklik seleksi data akan hilang menandakan calon siswa telah diseleksi.

ID Daftar	Tanggal Daftar	Nama Siswa	Nama Sekolah	Nilai Ujian Nasional
DS12062017001	12 Juni 2017	badron	Smp	31
DS12062017002	12 Juni 2017	ambori	Smp	23
DS12062017003	12 Juni 2017	novita	hang tua	31

Gambar 4.41 Form Seleksi

6. Form Pembagian Kelas

Form ini merupakan *form* yang digunakan untuk membagi kelas para calon murid dan bisa untuk membuat kelas baru dan menambah siswa yang belum memiliki kelas. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 4.42. Selanjutnya di *form* ini admin diminta membuat kelas terlebih dahulu dapat dilihat pada Gambar 4.43 jika data sudah disimpan ada peringatan dari program yaitu “Data Kelas Berhasil Disimpan”.

ID Daftar	Tanggal Daftar	Nama Siswa	Total Nilai
DS12062017001	6/12/17	badron	31
DS12062017003	6/12/17	novita	31

Gambar 4.42 Form Pembagian Kelas

ID Kelas	Ruang	Tahun Ajaran	Jumlah Siswa
KLS001	1A	2017	20
KLS002	1B	2017	20

Gambar 4.43 Form Create Kelas Yang Ada

7. Form Laporan

ID Daftar	Tanggal Daftar	Nama Siswa	Asal Sekolah
DS12062017003	6/12/17	novita	hang tua

Gambar 4.44 Laporan Pendaftaran Siswa Baru

Form Laporan merupakan akhir dari fitur program pendaftaran ini, disini admin bisa melihat laporan apa saja yang keluar atau yang telah diolah dengan contoh laporan pendaftaran

siswa baru dan untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 4.44. Setelah itu admin diminta untuk mencari nama calon siswa yang telah diterima klik saja tombol cari maka keluar *form* siswa.

8. *Form* Laporan Biodata Pendaftaran Siswa

Form laporan biodata pendaftaran siswa merupakan fitur laporan yang digunakan bagian administrasi untuk melihat apakah data siswa sudah valid atau belum. Didalamnya terdapat biodata siswa sesuai data yang ada dan dimasukkan secara benar oleh petugas administrasi. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 4.45.

Pendaftaran Siswa		
Tanggal Cetak : 14 June 2017		
ID SISWA	:	CS002
NISN SISWA	:	9349358
NIK SISWA	:	8676
NAMA SISWA	:	fafan
JENIS KELAMIN SISWA	:	Laki-Laki
TEMPAT LAHIR SISWA	:	surabaya
TGL LAHIR SISWA	:	6/8/1994 12:00:00AM
AGAMA SISWA	:	Budha
ANAK KE SISWA	:	2
JUMLAH SAUDARA SISWA	:	3
STATUS DALAM KELUARGA	:	anak kandung
		

Gambar 4.45 *Form* Laporan Biodata Pendaftaran Siswa

9. *Form* Laporan Penerimaan Siswa

Form laporan penerimaan siswa digunakan untuk melihat daftar siswa yang telah diterima di Sekolah tersebut, maka dari itu daftar siswa harus terisi secara valid melalui hasil perhitungan seleksi dan baru mengeluarkan laporan penerimaan siswa. *Form* laporan penerimaan siswa bisa dilihat pada Gambar 4.46

Daftar Penerimaan Siswa				
Tanggal Cetak : 09 Juni 2017				
ID DAFTAR	TGL DAFTAR	NAMA SISWA	TOTAL NILAI	STATUS_DAFTAR
DS08062017001	08 Juni 2017	beta	24	Diterima
DS09062017002	09 Juni 2017	Coba	27	Diterima

Gambar 4.46 *Form* Laporan Penerimaan Siswa

10. *Form* Laporan Pembagian Kelas

Daftar Pembagian Kelas			
TAHUN AJARAN KELAS : 2017			
RUANG KELAS : 1A			
JUMLAH KELAS : 29			
ID_DAFTAR	TGL_DAFTAR	NAMA SISWA	NAMA SEKOLAH
DS08062017001	08 Juni 2017	beta	smp pekan baru

Gambar 4.47 *Form* Laporan Pembagian Kelas

Form laporan pembagian kelas merupakan akhir dari laporan program ini yang fungsinya membagi siswa dan disebar di seluruh kelas yang ada melalui nilai seleksi yang telah di hitung didalam program ini dan mengeluarkan hasil pembagian kelas yang valid. Untuk detail Laporan Pembagian Kelas bisa dilihat pada Gambar 4.47