

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI KERJA PRAKTIK**

#### **4.1 Analisa Sistem**

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 suatu wawancara.

#### **4.1.1 Identifikasi Masalah**

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. Selain itu 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 pada setiap proses transaksi yang terjadi pada SMK Negeri 1 Surabaya.

#### **4.1.2 Spesifikasi Aplikasi**

Perancangan dari Aplikasi Sistem Informasi Penerimaan pada SMK NEGERI 1 Surabaya ini harus dapat :

1. Mengolah dan menampilkan data Penjualan Formulir.
2. Mengolah dan menampilkan data pendaftaran siswa baru.
3. Mengolah dan Menampilkan data Pembagian Kelas siswa baru.
4. Menghasilkan laporan pendaftaran, penjualan, dan pembagian kelas.
5. Menghasilkan kwitansi penjualan formulir.

#### **4.1.3 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

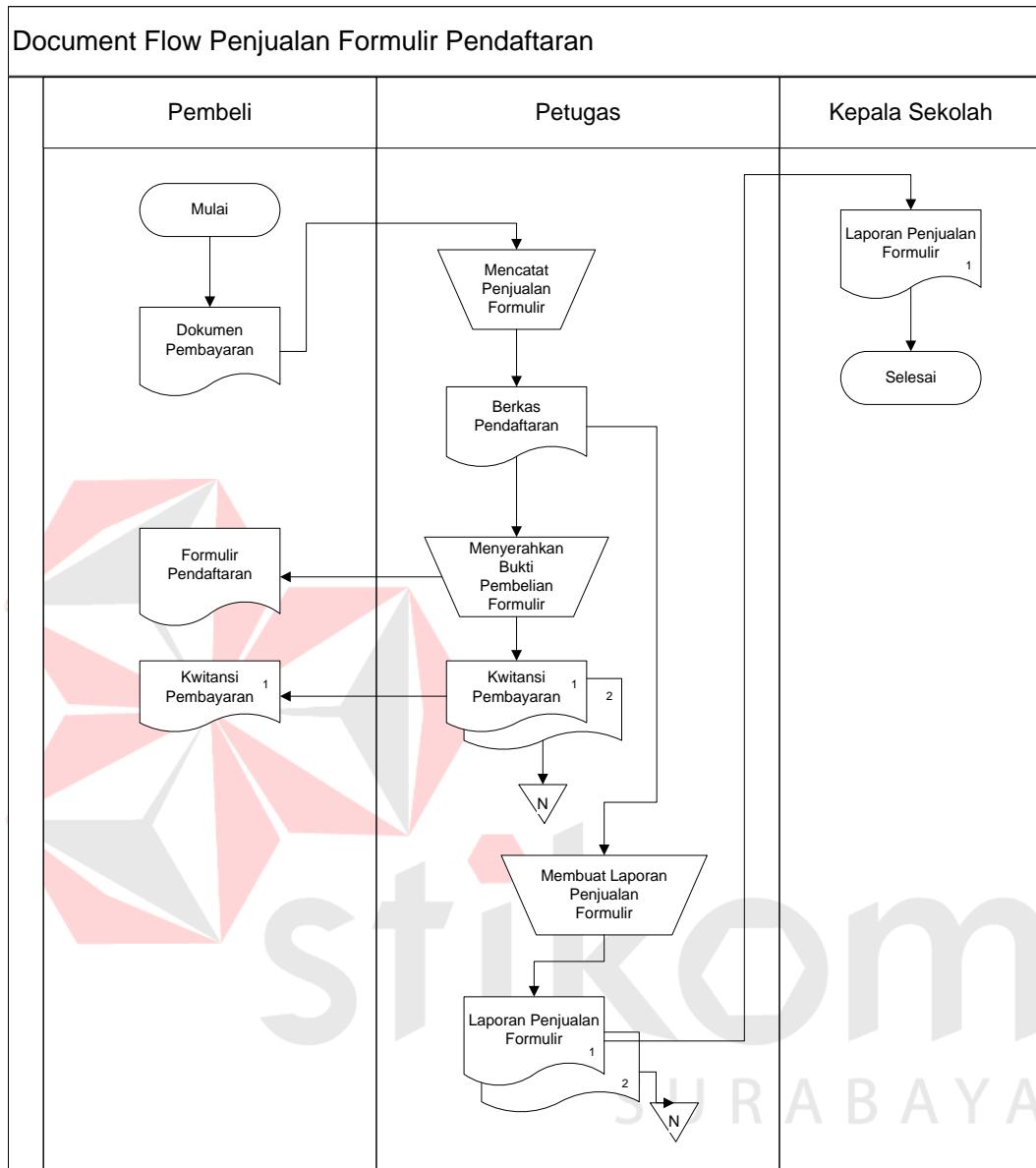
SQL Server 2008 digunakan karena cocok dengan pemrograman .NET.

### 4.1.4 Document Flow

*Document flow* memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil survey ke SMK Negeri 1 Surabaya. *Document flow* menggambarkan seluruh proses yang berhubungan dalam kegiatan pendaftaran dan pembagian kelas secara manual sebelum adanya sistem informasi pendaftaran dan pembagian kelas siswa baru yang akan dirancang sekarang ini.



a. *Document Flow* Penjualan Formulir

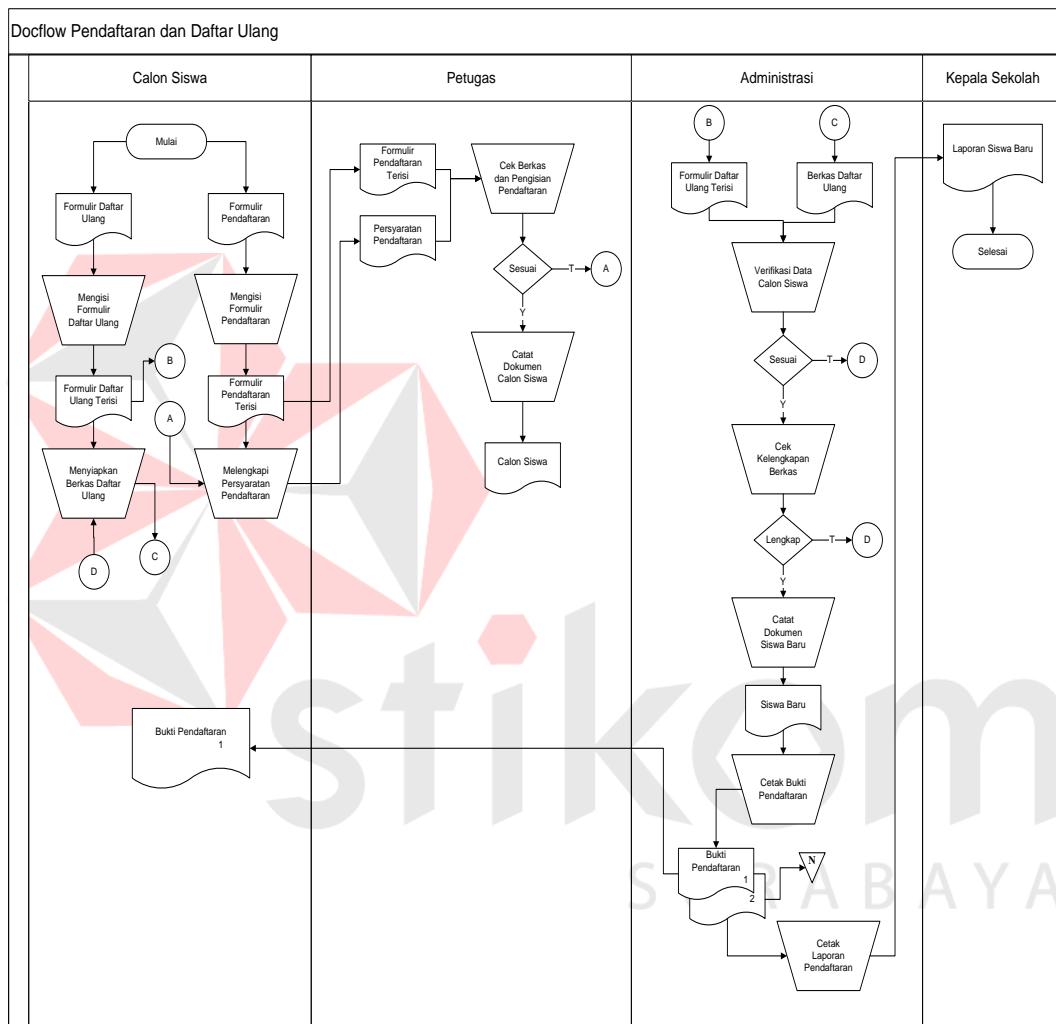


Gambar 4.1 *Document Flow* Penjualan Formulir

Pada Gambar 4.1 diatas menjelaskan pada proses awal dimulai pada calon siswa yang membayar untuk membeli formulir. Petugas akan mencatat setiap penjualan formulir dan petugas akan menyerahkan berkas pembayaran kepada calon siswa. Petugas akan membuatkan kwitansi pembayaran rangkap 2 yang akan diberikan kepada pembeli dan diarsipkan. Laporan penjualan diambil

dari berkas pembayaran yang telah diarsip oleh petugas yang nantinya laporan penjualan akan diserahkan kepada Kepala Sekolah. Setelah Proses Penjualan Formulir akan ada proses pendaftaran dan daftar ulang seperti seperti Gambar 4.2.

b. *Document Flow* Pendaftaran dan Daftar Ulang



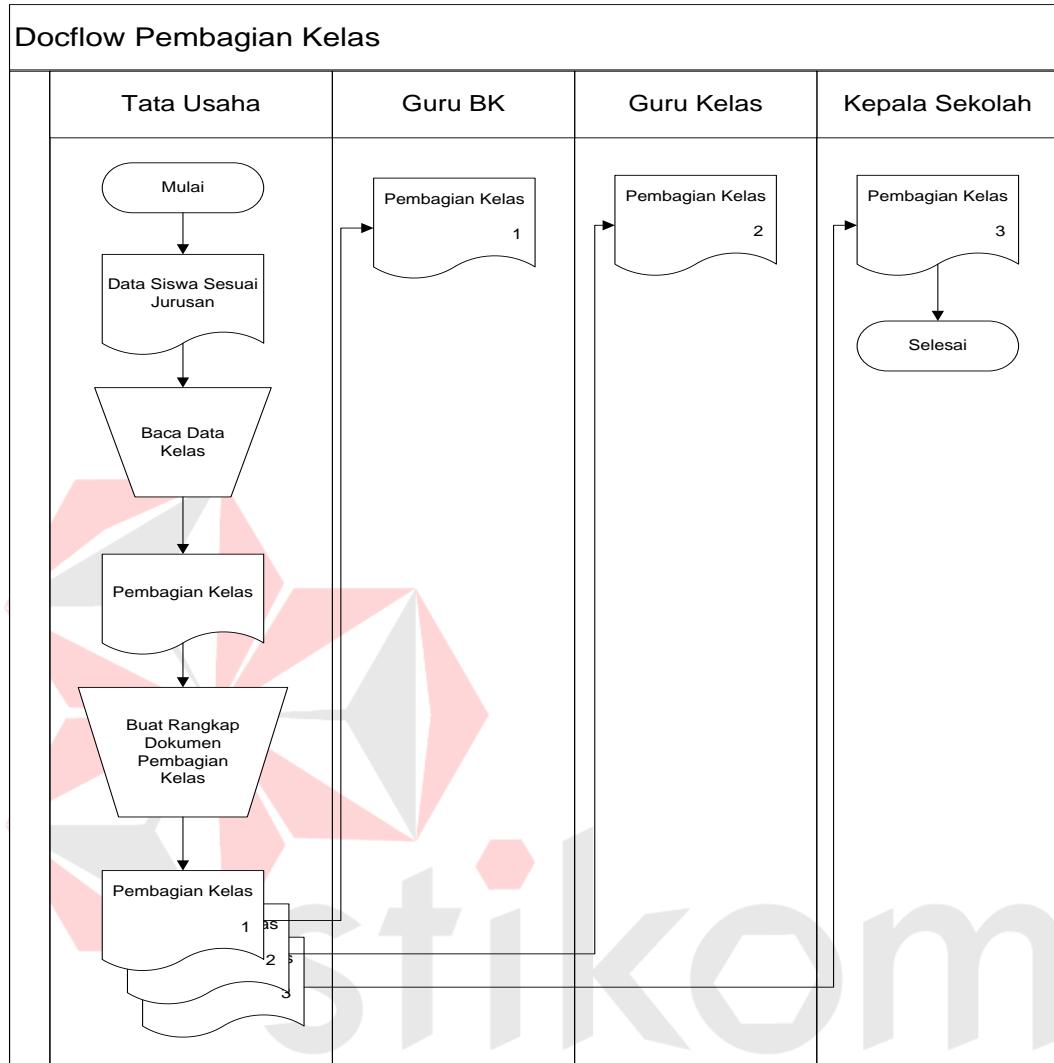
Gambar 4.2 *Document Flow* Pendaftaran dan Daftar Ulang

Proses Pendaftaran ini dimulai dari calon siswa yang mengisi formulir pendaftaran dan menyerahkan berkas pendaftaran kepada petugas. Petugas akan mengecek kelengkapan dari berkas tersebut. Apabila tidak sesuai maka calon siswa akan mengisi formulir pendaftaran kembali. Apabila pengecekan tersebut

sesuai maka petugas akan mencatat dokumen pendaftaran dan akan membuat bukti pendaftaran. Bukti pendaftaran akan diberikan kepada calon siswa dan diarsipkan oleh petugas. Bukti pendaftaran tersebut digunakan untuk membuat formulir daftar ulang yang akan diserahkan kepada calon siswa dan akan digunakan untuk membuat laporan pendaftaran yang akan diserahkan kepada kepala sekolah. Setelah Proses Penjualan Formulir akan ada proses pembagian kelas siswa baru seperti seperti Gambar 4.3.



c. *Document Flow* Pembagian Kelas



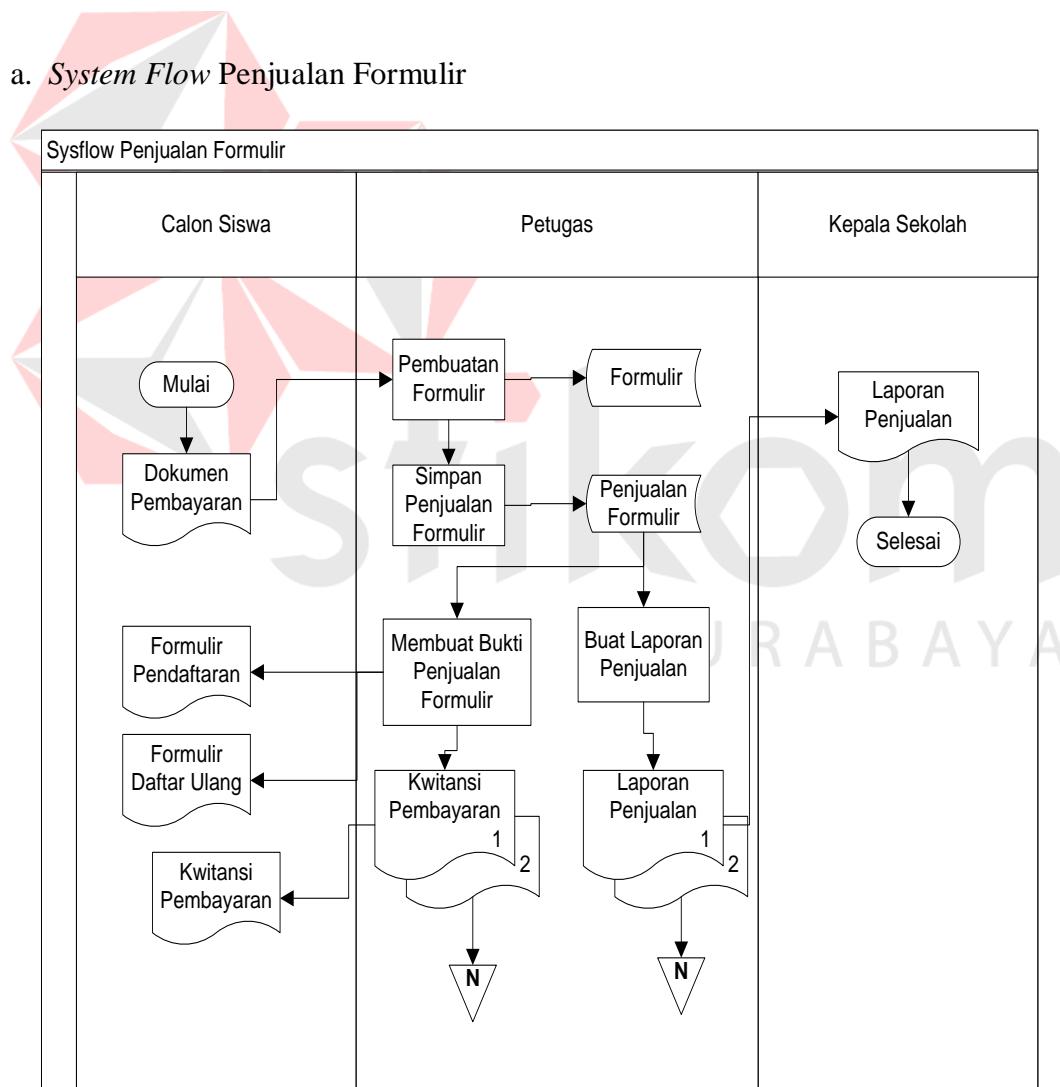
Gambar 4.3 *Document Flow* Pembagian Kelas

Gambar 4.3 diatas menjelaskan proses yang pertama dimulai pada bagian tata usaha membuat dokumen siswa baru sesuai jurusan yang sudah melakukan daftar ulang, bagian tata usaha membuat rekap pembagian kelas yang diberikan kepada guru bk, guru kelas, dan kepala sekolah.

## 4.2 Desain Sistem

### 4.2.1 System Flow

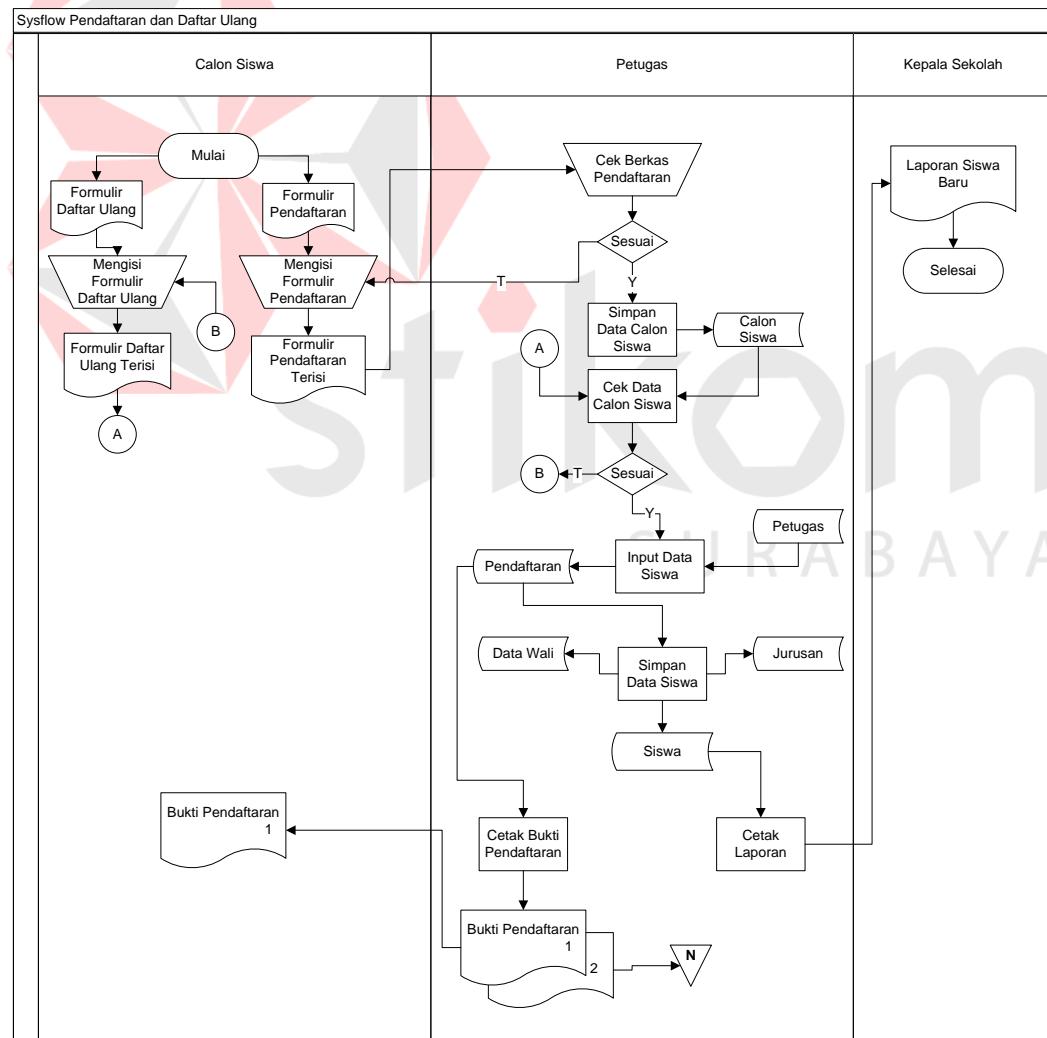
*System flow* memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil survei ke SMK NEGERI 1 Surabaya. *System flow* merupakan gambaran dari sistem yang telah dikembangkan. Dalam *system flow*, beberapa proses yang dilakukan secara terintegrasi. Proses yang dikembangkan meliputi, proses penjualan formulir, pendaftaran dan daftar ulang siswa baru dan pembagian kelas.



Gambar 4.4 *Sysflow Flow* Penjualan Formulir

Pada Gambar 4.4 menjelaskan proses yang pertama dimulai Pada proses penjualan formulir calon siswa membeli formulir ke petugas, selanjutnya petugas menyimpan data penjualan formulir ke dalam tabel penjualan formulir dan tabel formulir. Setelah itu petugas memberikan formulir pendaftaran dan formulir daftar ulang untuk calon siswa yang sudah membeli formulir. Selanjutnya Petugas membuat laporan penjualan formulir yang data penjualan diambil dari tabel penjualan formulir untuk diberikan kepada kepala sekolah.

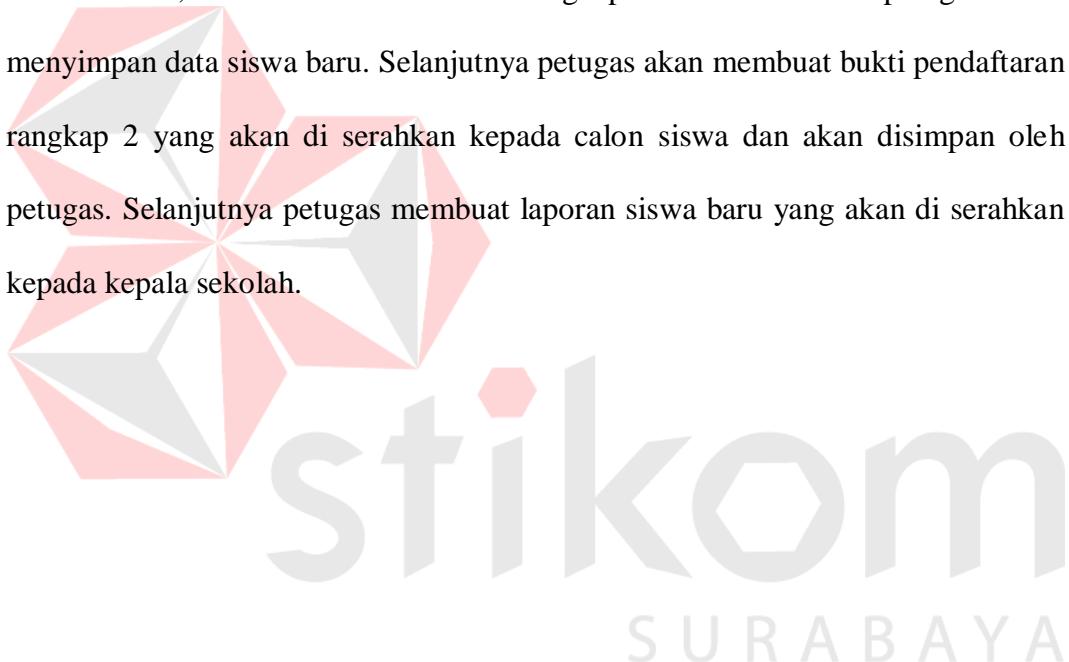
b. *System Flow* Pendaftaran dan Daftar Ulang Siswa baru.



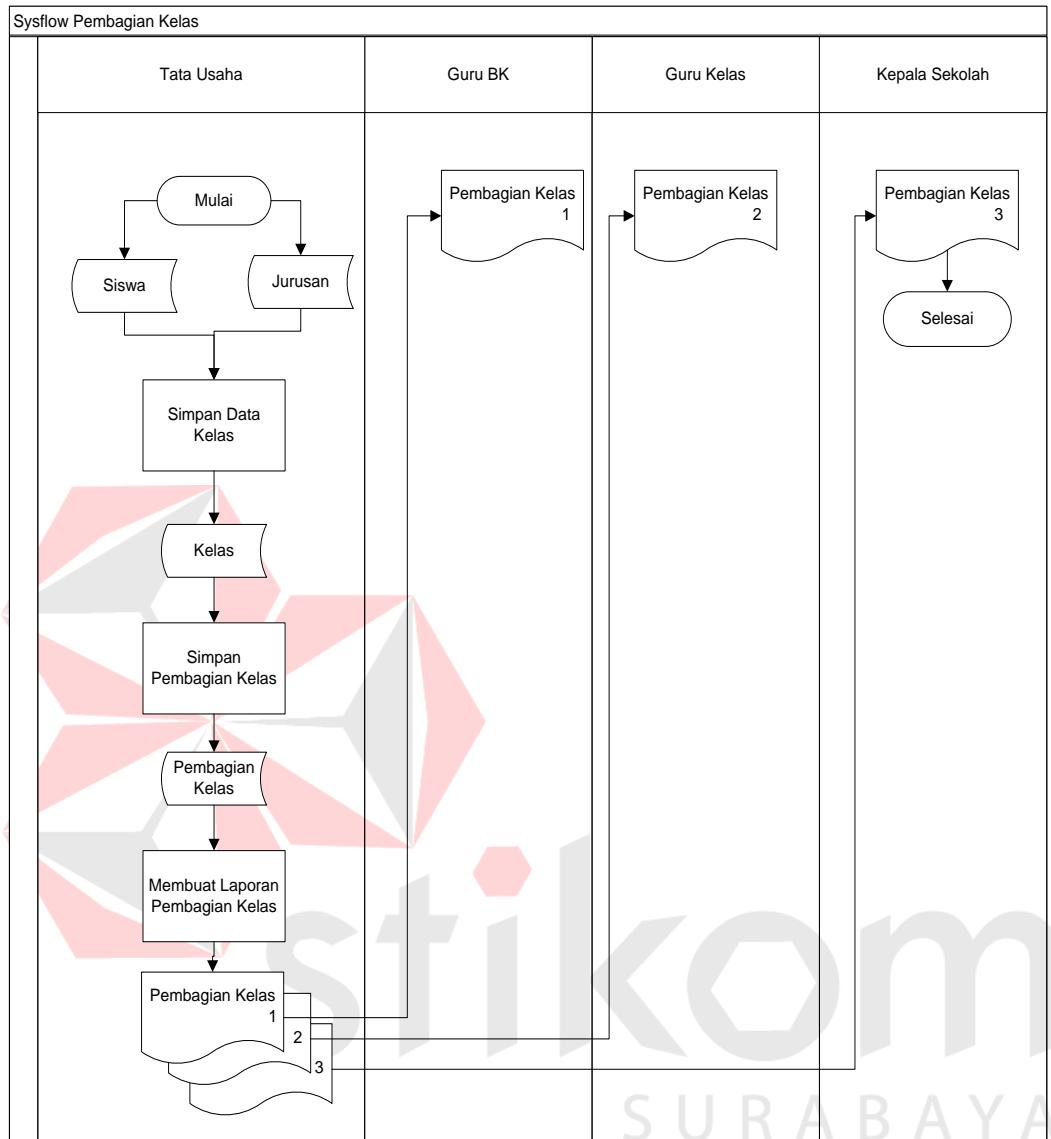
Gambar 4.5 *Sysflow Flow* Pendaftaran dan daftar ulang

Pada Gambar 4.5 menjelaskan proses dimulai oleh bagian Calon Siswa yaitu menyerahkan dokumen pendaftaran siswa baru dan kelengkapan berkas pendaftaran kepada petugas. Kemudian petugas mengecek persyaratan pendaftaran sudah lengkap atau belum, jika persyaratan sudah lengkap petugas akan menyimpan data calon siswa pada tabel calon siswa, jika persyaratan pendaftaran belum lengkap akan dikembalikan kepada calon siswa.

Kemudian petugas memverifikasi data calon siswa apakah data calon siswa sesuai, Jika verifikasi dan kelengkapan berkas sesuai petugas akan menyimpan data siswa baru. Selanjutnya petugas akan membuat bukti pendaftaran rangkap 2 yang akan di serahkan kepada calon siswa dan akan disimpan oleh petugas. Selanjutnya petugas membuat laporan siswa baru yang akan di serahkan kepada kepala sekolah.



c. *System Flow* Pembagian Kelas

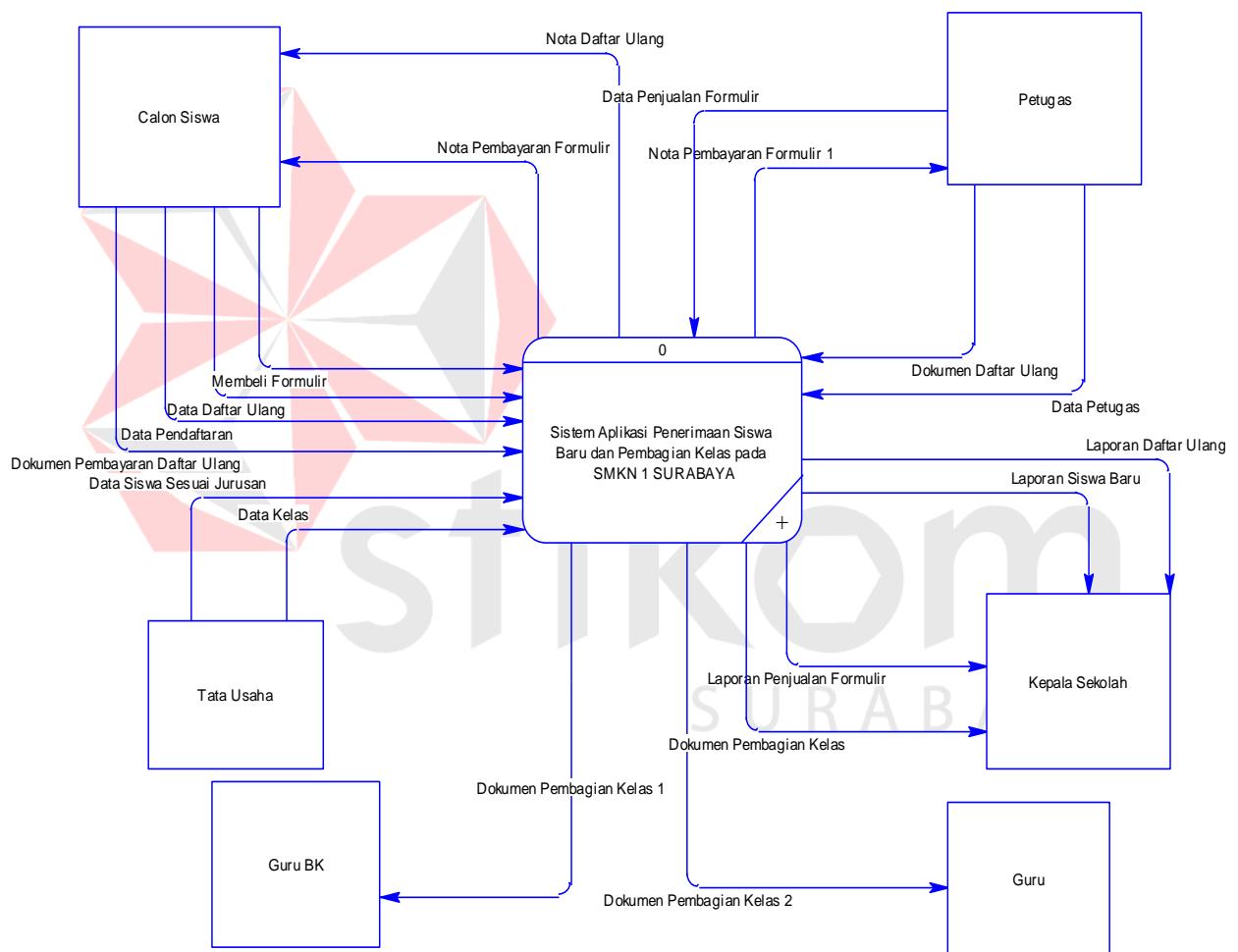


Gambar 4.6 *Sysflow Flow* Pembagian kelas

Pada Gambar 4.6 menjelaskan bagian tata usaha membuat data siswa sesuai jurusan yang diambil dari tabel siswa dan jurusan. Selanjutnya bagian tata usaha menyimpan data pembagian kelas ke tabel pembagian kelas, kemudian bagian tata usaha membuat rangkap 3 pembagian kelas yang akan diberikan kepada guru bk, guru kelas dan kepala sekolah.

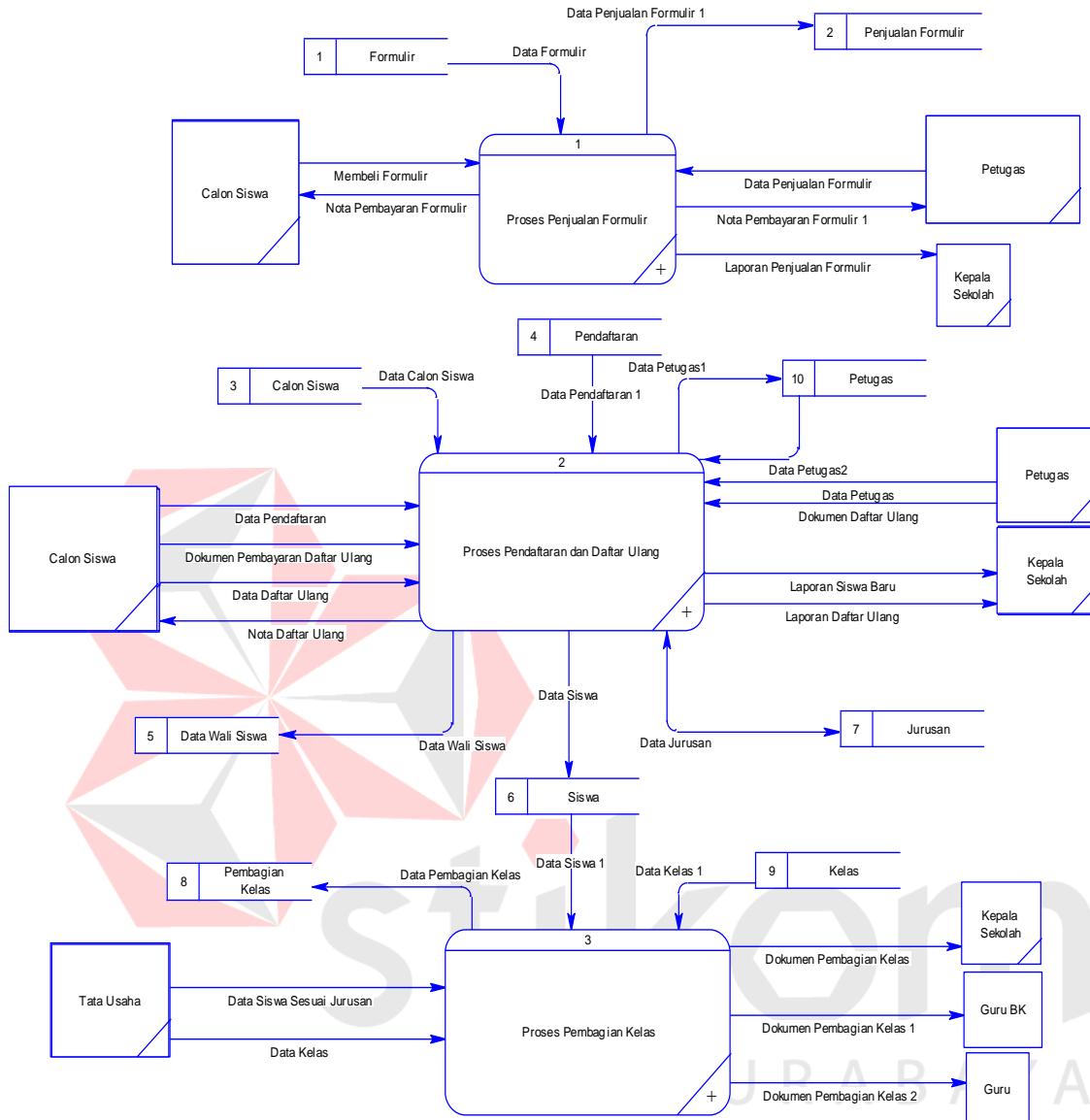
#### 4.2.2 Context Diagram

Pada gambar 4.7 menjelaskan *context diagram* dari Aplikasi Penerimaan siswa baru dan Pembagian Kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya. *Context diagram* sistem ini terdiri dari 6 entitas, yaitu entitas Calon Siswa, Petugas, Tata Usaha(TU) , Guru, Guru BK dan Kepala Sekolah . Enam entitas tersebut memberikan *input* data dan menerima *output* data yang diperlukan.



Gambar 4.7 *Context Diagram*

#### 4.2.3 Data Flow Diagram level 0 (DFD level 0)



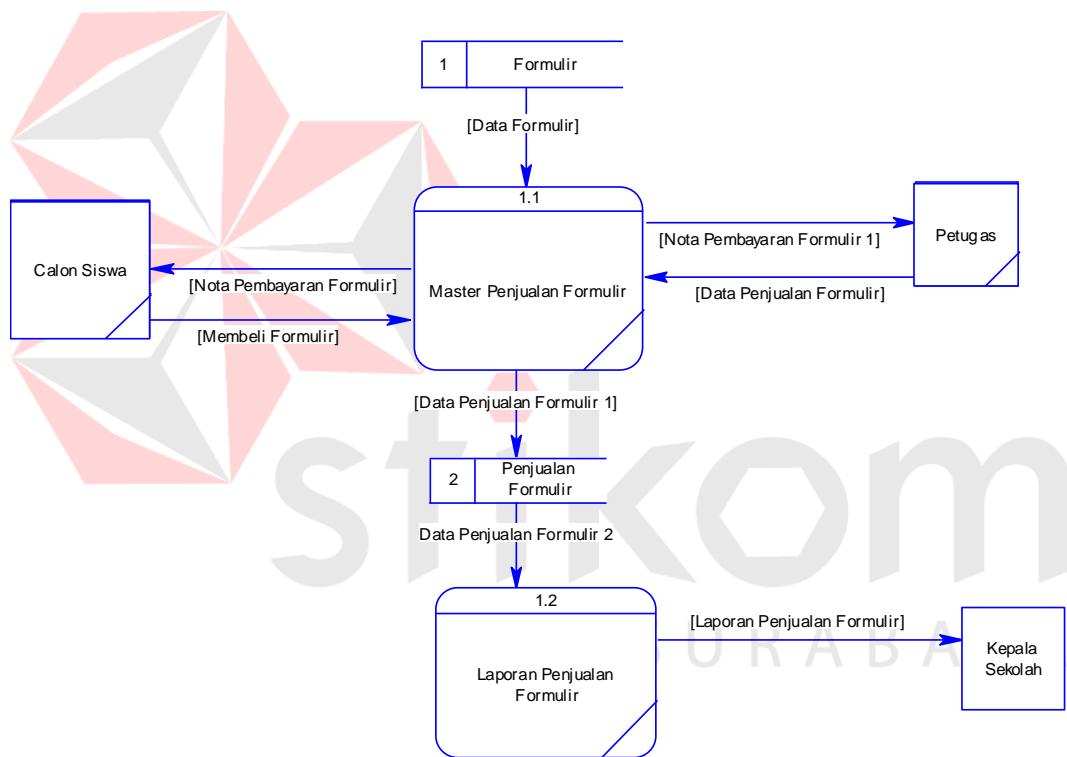
Gambar 4.8 Data Flow Diagram level 0 (DVD level 0)

Pada Gambar 4.8 menjelaskan DFD level 0 dari Aplikasi Penerimaan siswa baru dan pembagian kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya. Pada DFD level 0 terdapat tiga macam proses. Pertama adalah proses penjualan formulir, yang kedua adalah proses pendaftaran dan daftar ulang siswa baru dan yang ketiga adalah proses pembagian kelas siswa baru.

#### 4.2.4 Data Flow Diagram level 1 (DFD level 1)

##### a. Sub Proses Penjualan Formulir Level 1.

Pada Gambar 4.9 dibawah ini adalah sub proses DFD level 1 dari Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian kelas siswa baru pada SMK Negeri 1 Surabaya. Pada DFD level 1 ini terdapat 2 proses. Pertama adalah proses master penjualan formulir dan yang kedua adalah proses Laporan Penjualan Formulir.

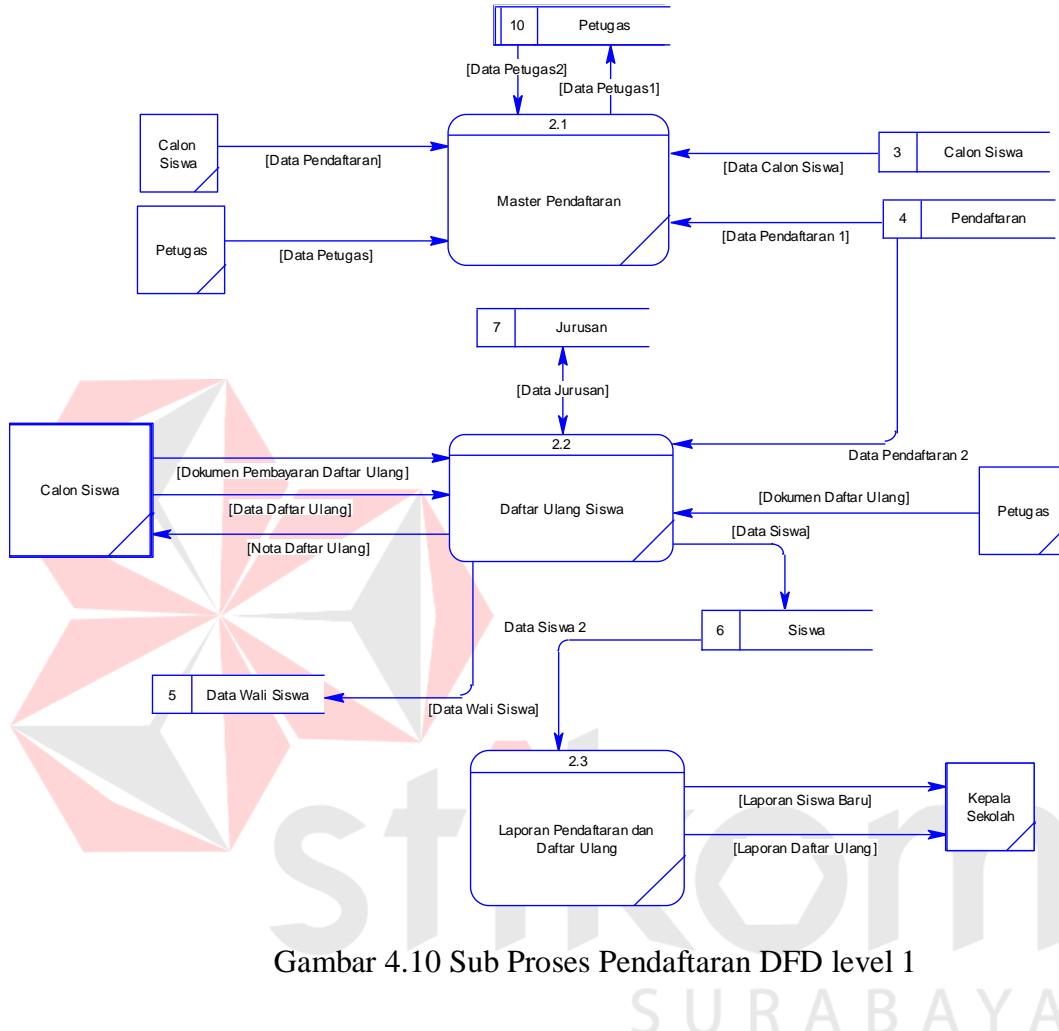


Gambar 4.9 Sub Proses Penjualan Formulir DFD level 1

##### b. Sub Proses Pendaftarn Level 1

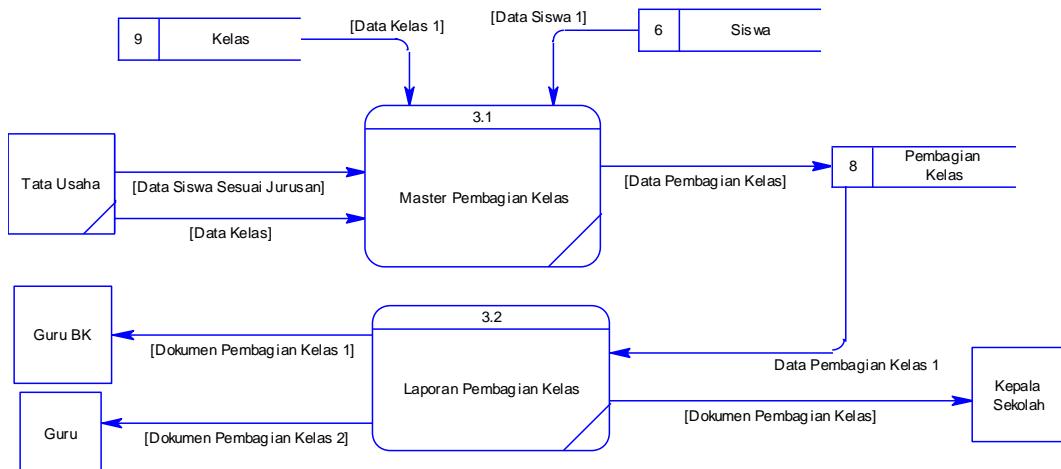
Pada Gambar 4.10 dibawah ini adalah sub proses DFD level 1 dari Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian kelas siswa baru pada SMK Negeri 1 Surabaya. Pada DFD level 1 ini terdapat 3 proses. Pertama adalah

proses master pendaftarn siswa baru, yang kedua adalah proses Daftar Ulang Siswa baru dan yang ketiga adalah Proses Laporan Data Pendaftarn siswa baru.



### c. Sub Proses Pembagian Kelas Level 1

Pada Gambar 4.11 dibawah ini adalah sub proses DFD level 1 dari Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian kelas siswa baru pada SMK Negeri 1 Surabaya. Pada DFD level 1 ini terdapat 2 proses. Pertama adalah proses master pembagian kelas dan yang kedua adalah proses Laporan pembagian kelas.

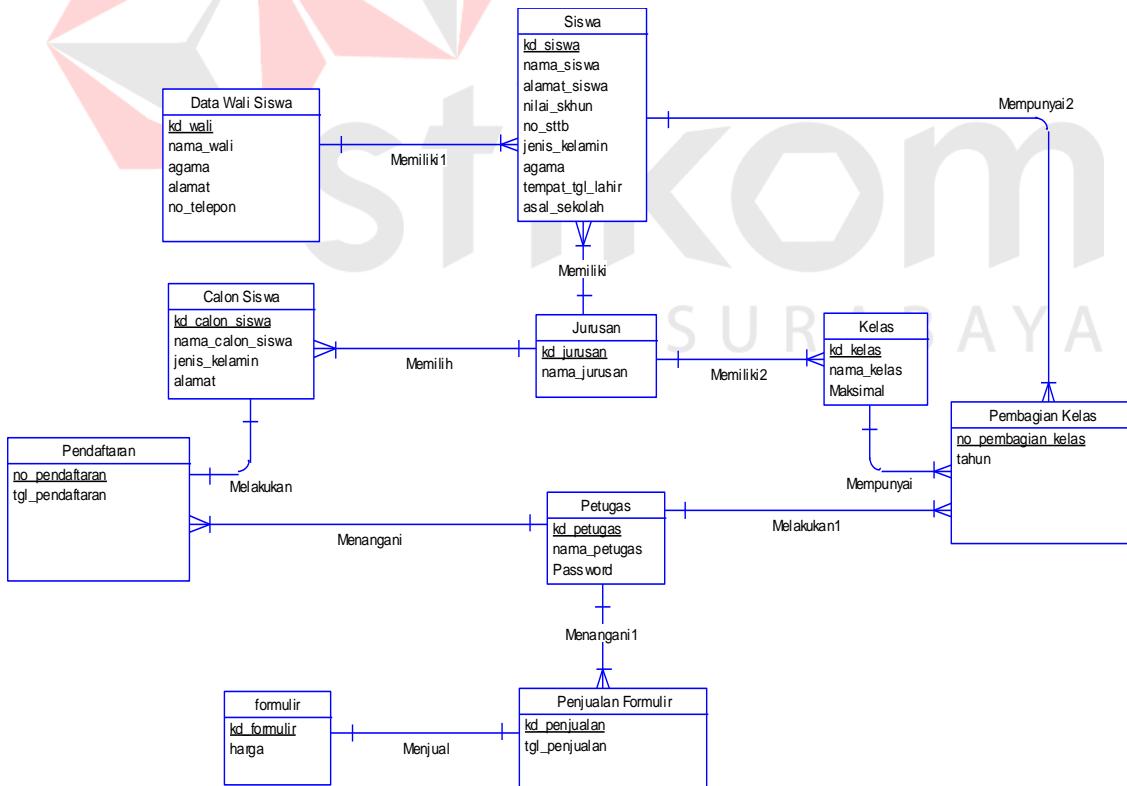


Gambar 4.11 Sub Proses Pembagian Kelas DFD level 1

### 4.3 Entity Relationship Diagram

#### 4.3.1 Conceptual Data Model

Concep Tual Data Model (CDM) dapat dilihat pada Gambar 4.12 berikut:



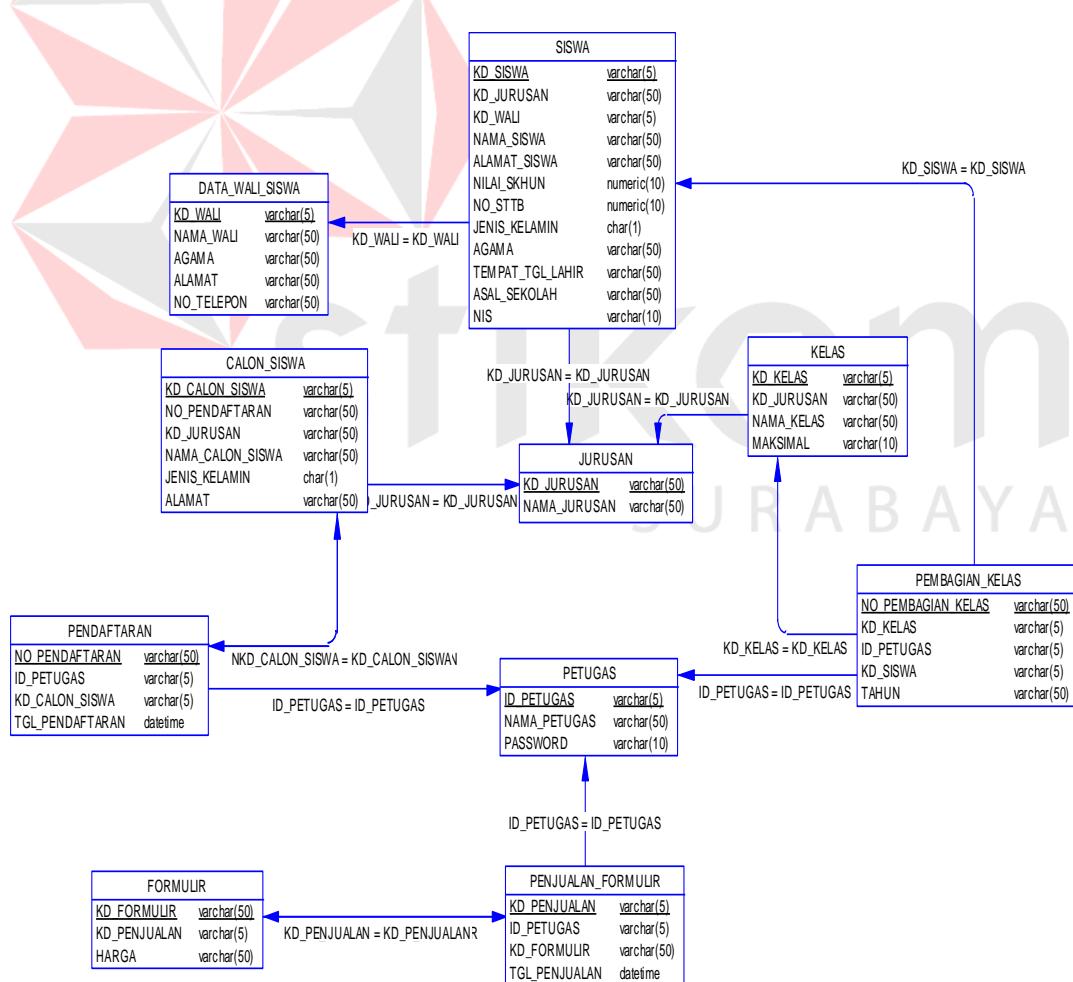
Gambar 4.12 Concep Tual Data Model(CDM)

Pada Gambar 4.12 menjelaskan tentang *Consequential Data Model* (CDM) yang terdiri dari enam belas table yang saling berhubungan dari Aplikasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian Kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya.

Pada CDM yang sudah dilampirkan terdapat 10 tabel yang sudah saling terhubung. Table-table tersebut yaitu table Siswa, Data Wali Siswa, Calon siswa, Jurusan, Kelas, Pembagian Kelas, Petugas, Penjualan Formulir, Pendaftaran dan Tabel Formulir.

### 4.3.2 Physical Data Model

*Physical Data Model* (PDM) dapat dilihat pada Gambar 4.13 berikut:



Gambar 4.13 *Physical Data Model* (PDM)

#### 4.4 Struktur File

Struktur table Aplikasi Penerimaan siswa baru dan Pembagian Kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya dideskripsikan sebagai berikut:

##### 1. Tabel Calon Siswa

Nama Tabel : Calon Siswa

Primary Key : Kode\_Calon\_Siswa

Foreign Key : Kode\_Jurusan, No\_Pendaftaran

Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Calon Siswa.

Tabel 4.1 Tabel Calon Siswa

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Calon_Siswa	Varchar	15	<i>Primary Key</i>
2	Kode_Jurusan	Varchar	10	<i>Foreign key</i>
3	No_Pendaftaran	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
4	Nama	Varchar	100	<i>Not Null</i>
5	Alamat	Varchar	200	<i>Not Null</i>
6	Jenis_Kelamin	Varchar	1	<i>Not Null</i>

##### 2. Tabel Siswa

Nama Tabel : Siswa

Primary Key : Kode\_Siswa

Foreign Key : Kode\_Jurusan, Kode\_Wali

Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Calon Siswa.

Tabel 4.2 Tabel Siswa

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Siswa	Varchar	15	<i>Primary Key</i>
2	Kode_Jurusan	Varchar	10	<i>Foreign key</i>
3	Kode_Wali	Varchar	10	<i>Forign Key</i>
4	Nama_Siswa	Varchar	100	<i>Not Null</i>
5	Alamat_Siswa	Varchar	200	<i>Not Null</i>
6	Nilai_SKHUN	Number	-	<i>Not Null</i>
7	No_STTB	Number	-	<i>Not Null</i>
8	No_Telpon	Number	-	<i>Not Null</i>

9	Jenis_Kelamin	Varchar	1	Not Null
10	Agama	Varchar	1	Not Null
11	TTL	Varchar	50	Not Null
12	Asal Sekolah	Varchar	100	Not Null
13	NIS	Number	-	Not Null

### 3. Tabel Data Wali Siswa

Nama Tabel : Data Wali Siswa

Primary Key : Kode\_Wali

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Wali Siswa

Tabel 4.3 Tabel Data Wali Siswa

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Wali	Varchar	10	Primary Key
2	Nama_Wali	Varchar	100	Foreign Key
3	Agama	Varchar	20	Not Null
4	Alamat_Wali	Varchar	200	Not Null
5	Jenis_Kelamin	Varchar	1	Not Null
6	No_Telp	Number	-	Not Null

### 4. Tabel Kelas

Nama Tabel : Kelas

Primary Key : Kode\_Kelas

Foreign Key : Kode\_Jurus

Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Kelas

Tabel 4.4 Tabel Kelas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Kelas	Varchar	10	Primary Key
2	Kode_Jurus	Varchar	10	Foreign Key
3	Nama_Kelas	Varchar	20	Not Null
4	Maksimal	Number	-	Not Null

## 5. Tabel Jurusan

Nama Tabel : Jurusan  
 Primary Key : Kode\_Jurusan  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Jurusan

Tabel 4.5 Tabel Jurusan

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Jurusan	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Nama_Jurusan	Varchar	50	<i>Not Null</i>

## 6. Tabel Formulir

Nama Tabel : Formulir  
 Primary Key : Kode\_Formulir  
 Foreign Key : Kode\_Penjualan\_Formulir  
 Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Formulir

Tabel 4.6 Tabel Formulir

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Formulir	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Kode_Penjualan_Formulir	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
3	Harga_Formulir	Number	-	<i>Not Null</i>

## 7. Tabel Petugas

Nama Tabel : Petugas  
 Primary Key : Kode\_Petugas  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Petugas

Tabel 4.7 Tabel Petugas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Petugas	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Nama_Petugas	Varchar	50	<i>Not Null</i>
3	Password	Number	-	<i>Not Null</i>

#### 8. Tabel Pendaftaran

Nama Tabel : Pendaftaran

Primary Key : Kode\_Pendaftaran

Foreign Key : Kode\_Petugas, Kode\_Calon\_Siswa

Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Pendaftaran

Tabel 4.8 Tabel Pendaftaran

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Pendaftaran	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Kode_Petugas	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
3	Kode_Calon_Siswa	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
4	Tanggal_Pendaftaran	Date	-	<i>Not Null</i>

#### 9. Tabel Pembagian Kelas

Nama Tabel : Pembagian Kelas

Primary Key : Kode\_Pembagian\_Kelas

Foreign Key : Kode\_Kelas, Kode\_Petugas

Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Pembagian Kelas

Tabel 4.9 Tabel Pembagian Kelas

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Pembagian_Kelas	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Kode_Petugas	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
3	Kode_Kelas	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
4	Kode_Siswa	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
5	Tahun_Masuk	Date	-	<i>Not Null</i>

## 10. Tabel Penjualan Formulir

Nama Tabel : Penjualan\_Formulir  
 Primary Key : Kode\_Penjualan  
 Foreign Key : Kode\_Formulir, Kode\_Petugas  
 Fungsi : Digunakan Untuk Menyimpan Data Penjualan Formulir

Tabel 4.10 Tabel Penjualan Formulir

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Kode_Penjualan	Varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Kode_Petugas	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
3	Kode_Formulir	Varchar	10	<i>Foreign Key</i>
4	Tanggal_Penjualan	Date	-	<i>Not Null</i>

## 4.5 Desain Input Output

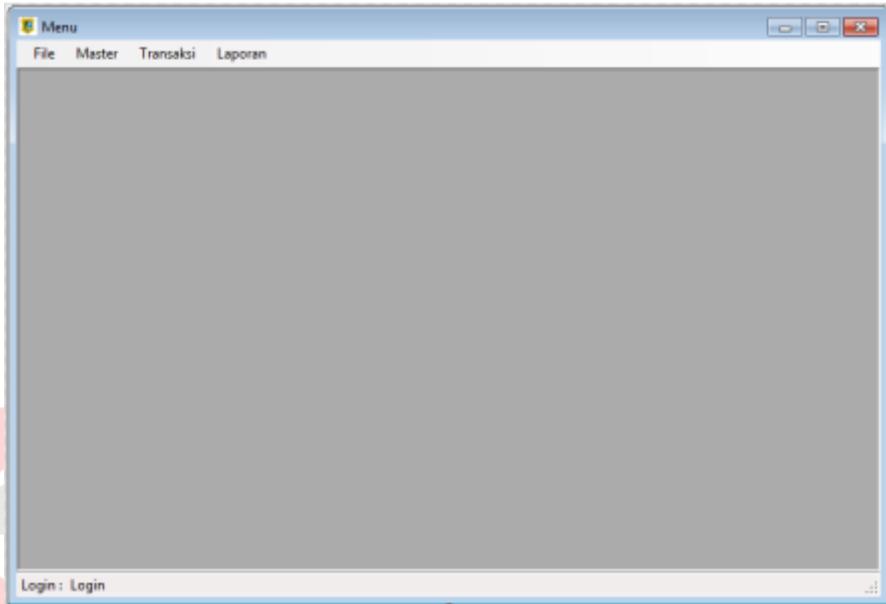
Dibawah ini terdapat desain dari program Aplikasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian Kelas, dan akan dijelaskan bagaimana cara menggunakan program ini nantinya.

### a. Desain Form Utama

Pada saat menjalankan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian Kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya, pertama kali yang Akan tampil adalah form menu utama seperti dibawah ini, dan pada form menu utama dibawah ini terdapat beberapa menu yang berisi fitur-fitur dari aplikasi ini.

Ada empat menu utama yang ada dalam aplikasi ini yaitu File, Master, Transaksi dan Laporan. File digunakan untuk login dan logout, Master digunakan untuk melihat data master dari setiap transaksi, Transaksi digunakan untuk

melakukan transaksi apapun yang terjadi sedangkan laporan untuk melihat laporan semua transaksi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Desain Form Utama

#### d. Desain Login Form

Desain Form Login ini digunakan untuk pengecekan hak akses user. Pada form ini terdapat dua kolom, yaitu kolom *username* dan *password* dan apabila sudah benar maka fitur-fitur pada aplikasi ini akan terbuka. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.15



Gambar 4.15 Desain Form LogIn

#### e. Desain Form Master Jurusan

Form master jurusan berfungsi untuk melihat data jurusan. Dengan form ini data jurusan di simpan ke *database* jurusan dan untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar 4.16.

Kode Jurusan	Nama Jurusan

Gambar 4.16 Desain Form Master Jurusan

### f. Desain Form Master Kelas

Form ini berfungsi untuk menyimpan data kelas. Form master kelas mempunyai *combobox* jurusan, *textbox* nama kelas, *textbox* maksimal. Form tersebut juga memiliki tombol simpan. Untuk lebih lengkapnya perhatikan Gambar 4.17.

Nama Jurusan	Nama Kelas	Maksimal

Gambar 4.17 Desain Form Master Kelas

### g. Desain Form Master Formulir

Form ini berfungsi untuk menyimpan data master formulir yang dilakukan oleh petugas administrasi. Form master formulir mempunyai *textbox* kode formulir dan Harga Formulir. Form tersebut juga memiliki tombol Simpan dan Hapus. Untuk lebih lengkapnya perhatikan Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Desain *Form* Master Formulir

## **h. Desain Form Master Petugas**

Form ini berfungsi untuk penyimpanan data petugas. Form master petugas mempunyai *textbox* kode petugas, nama petugas, password. Form tersebut juga memiliki tombol simpan. Untuk lebih lengkapnya perhatikan Gambar 4.19.

Kode Petugas	Nama Petugas	Password

Gambar 4.19 Desain Form Master Petugas

#### i. Desain Form Master Siswa

Form ini berfungsi untuk menampilkan informasi data siswa dari *database*. Pada Form siswa terdapat *combobox* tahun masuk, *textbox* nama siswa dan jurusan, selain itu terdapat *button* cari. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.20.

Gambar 4.20 Desain Form Master Siswa

#### j. Desain Form Transaksi Penjualan Formulir

Form ini berfungsi untuk menyimpan data penjualan formulir yang baru dan update data penjualan yang batal terjual. Form penjualan formulir ini hanya dapat diakses oleh petugas. Form tersebut juga memiliki tombol simpan, update dan keluar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.21

Gambar 4.21 Desain Form Transaksi Penjualan Formulir

### k. Desain Form Transaksi Pendaftaran

Pada Form pendaftaran berfungsi untuk menyimpan dan mengubah data pendaftaran ke dalam *database*. Form pendaftaran ini ketika tombol simpan ditekan maka data calon siswa dan data wali yang telah diisi akan disimpan kedalam database siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.22.

Gambar 4.22 Desain Form Transaksi Pendaftaran

### l. Desain Form Transaksi Pembagian Kelas

Form ini berfungsi untuk menyimpan data pembagian kelas siswa baru dan menyimpan ke *database*. Form pembagian kelas ini hanya dapat diakses oleh petugas. Form tersebut juga memiliki tombol tampil dan tombol simpan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.23.

Gambar 4.23 Desain Form Transaksi Pembagian Kelas

#### m. Desain Kwitansi Penjualan Formulir

Laporan ini berfungsi mencetak kwitansi sesuai dengan nama yang sudah membeli formulir pendaftaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.24.

Gambar 4.24 Desain Laporan Cetak Kwitansi

## n. Desain Laporan Penjualan Formulir

Laporan Penjualan Formulir berfungsi menampilkan data Penjualan Formulir. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.25.

Gambar 4.25 Desain Laporan Penjualan

## o. Desain Laporan Pendaftaran

Laporan pendaftaran berfungsi menampilkan data pendaftarn. Dalam laporan pendaftaran ada pilihan kategori yang berdasarkan periode. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.26.



**SMKN 1 SURABAYA**  
Jl. Smea No 4 Wonokromo Surabaya

**Laporan Data Siswa Baru**

▼ Section2 (Page Header.)

Jahun\_Masuk: [Jahun]

Tanggal_Daftar	Nama_siswa	Nis	Jurusan	Pilihan_Masuk
----------------	------------	-----	---------	---------------

▼ Section3 (Details.)

Tanggal_Daftar	Nama_siswa	Nis	Pilihan_Program	Pilihan_Masuk
----------------	------------	-----	-----------------	---------------

▼ Section4 (Report Footer.)

Jumlah: [Jumlah]

▼ Section5 (Page Footer.)

Surabaya, Print Date  
Kepala Sekolah  
Drs. Bahrun, ST, MM

Gambar 4.26 Desain Laporan Pendaftaran

#### p. Desain Laporan Pembagian Kelas

Laporan pembagian kelas berfungsi menampilkan data pembagian kelas. Dalam laporan pembagian ada pilihan kategori yang berdasarkan periode. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.27.



**SMKN 1 SURABAYA**  
Jl. Smea No 4 Wonokromo Surabaya

▼ Section2 (Page Header.)

Laporan Pembagian Kelas

Jahun	Nama Siswa	Jurusan	Kelas
-------	------------	---------	-------

▼ Section3 (Details.)

Jahun	Nama_Siswa	Jurusan	Kelas
-------	------------	---------	-------

▼ Section4 (Report Footer.)

▼ Section5 (Page Footer.)

Surabaya, Print Date  
Kepala Sekolah  
Drs. Bahrun, ST, MM

Gambar 4.27 Desain Laporan Pembagian Kelas.

## 4.6 Instalasi Program

Dalam tahap instalasi program, pengguna harus memperhatikan dengan benar terhadap cara menginstal perangkat lunak. Langkah-langkah menginstal aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Install SQL Server pada komputer yang akan digunakan.
2. Install Program Aplikasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian Kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya di komputer.
3. Aplikasi sudah terinstal dengan baik, dan dapat digunakan.

## 4.7 Implementasi Program

Berikut ini adalah *hardware* dan *software* yang dibutuhkan untuk menggunakan Aplikasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian Kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya yaitu:

### a) Software Pendukung

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Ultimate Version 2009.
2. *Microsoft Visual Studio* 2010.
3. Microsoft SQL Server 2008.

### b) Hardware Pendukung

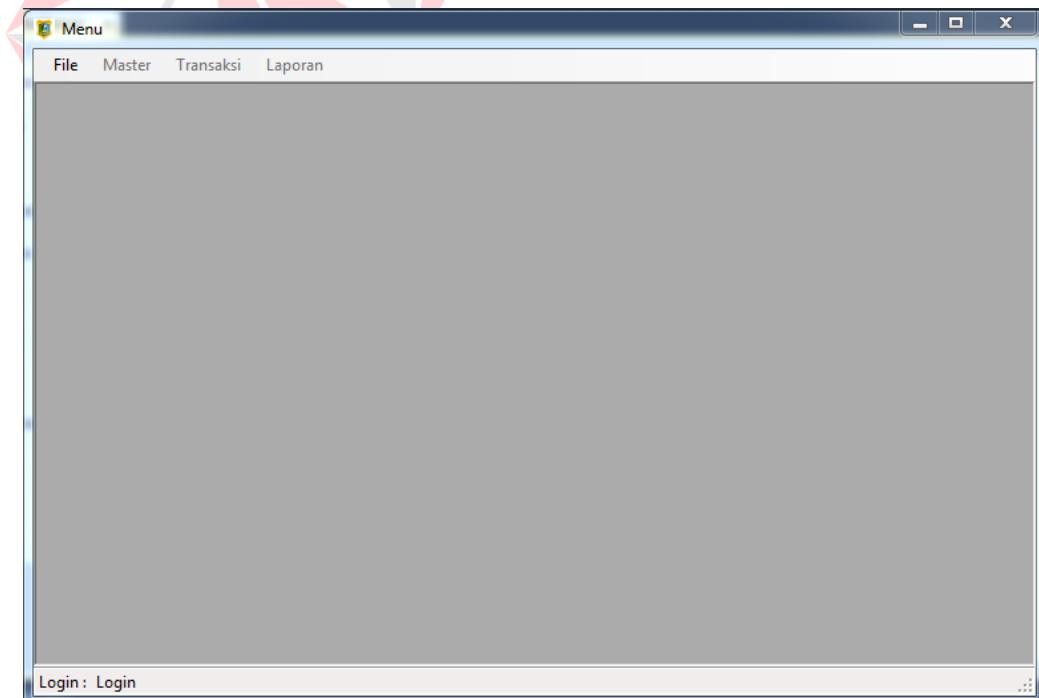
1. Komputer dengan *processor* Core i3 M 370 @ 2.40 GHz atau lebih tinggi.
2. Graphic Intel 32-bit dengan resolusi 1366 x 768 atau lebih tinggi.
3. Memori RAM 2.00 GB atau lebih tinggi.

## 4.8 Penjelasan Pemakaian

Tahap ini merupakan langkah-langkah dari pemakaian Aplikasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian Kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya. Berikut pembahasan pemakaian dari Aplikasi Penerimaan Siswa Baru dan Pembagian Kelas pada SMK Negeri 1 Surabaya.

### a. Fitur Menu Utama

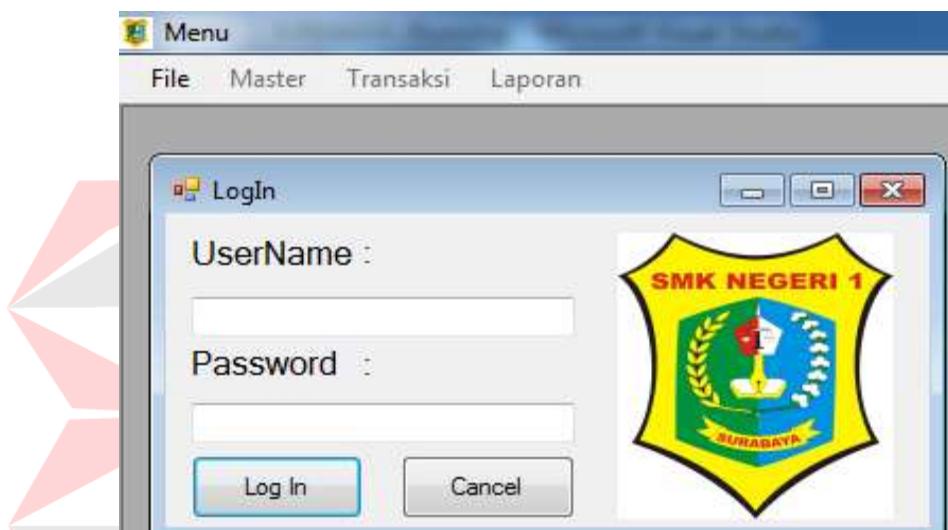
Pertama, aplikasi penerimaan siswa baru dan pembagian kelas siswa ini akan membuka Menu Utama yang berisi menu bar untuk memilih form yang akan dibuka. Pada awal aplikasi berjalan, semua menubar akan mati kecuali *File* yang berisi Log In, Logout dan Exit. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 Fitur Menu Utama

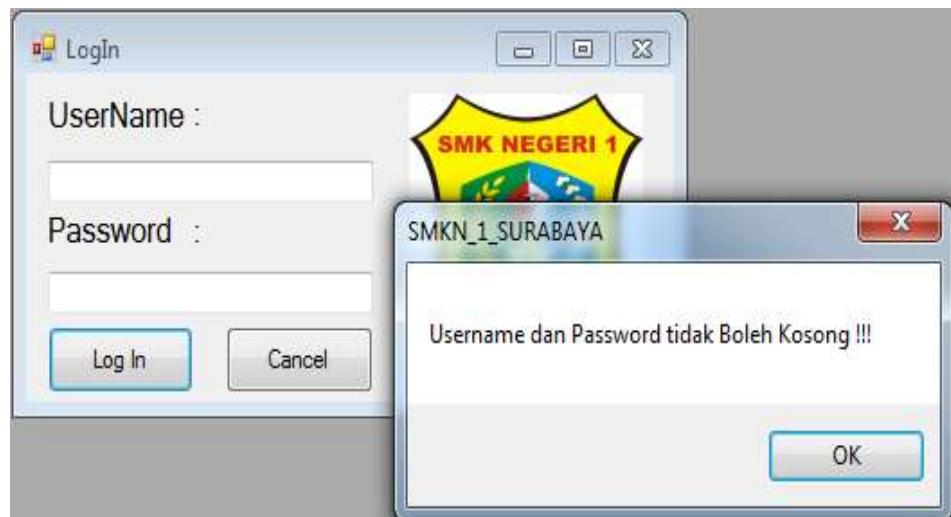
### b. Fitur Login

Selanjutnya *user* diwajibkan untuk login. Karena fitur-fitur pada aplikasi ini akan terbuka apabila *username* dan *password* yang dimasukkan *user* sesuai dengan *username* dan *password* yang ada pada *database*. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 4.29.



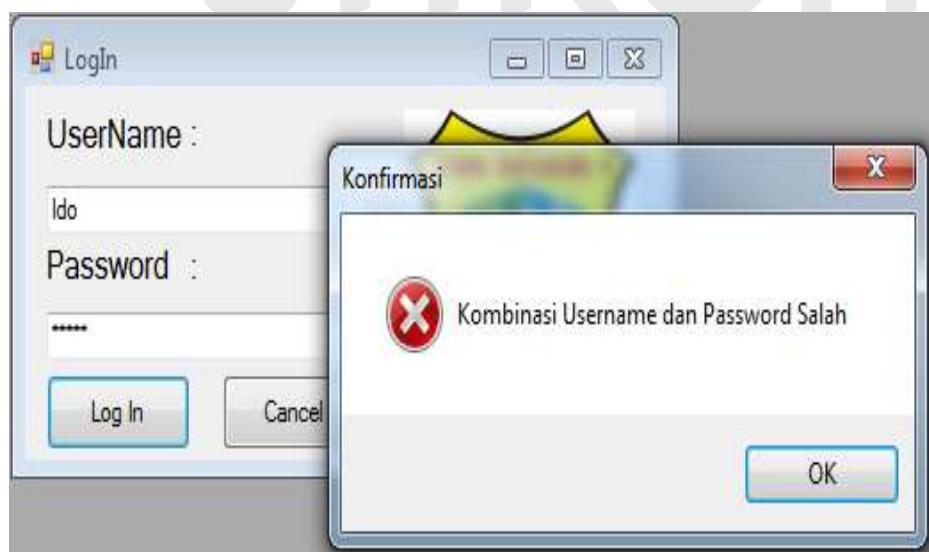
Gambar 4.29 Fitur Login

Saat *username* dan *password* tidak diisi akan keluar pesan “Username atau Password tidak Boleh Kosong !!!”. Maka harus diisi dengan *username* dan *password* yang benar. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan pada Gambar 4.30.



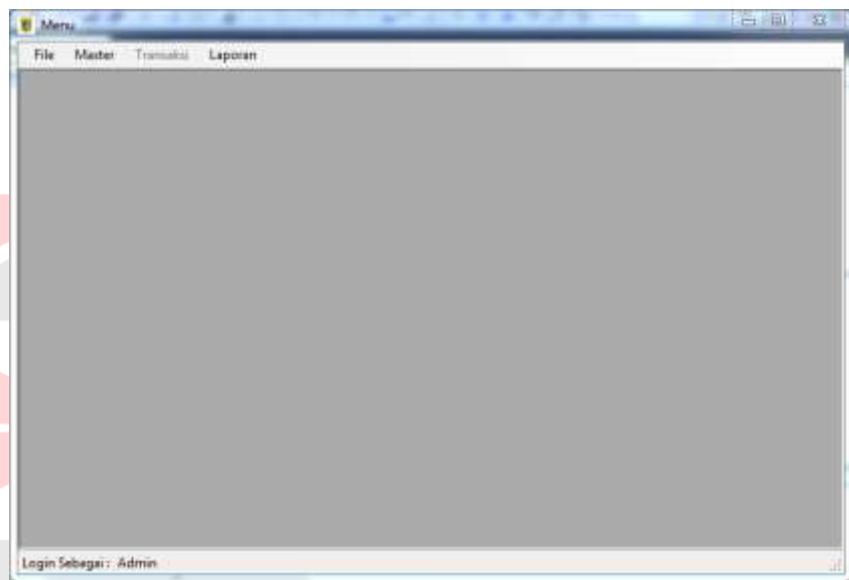
Gambar 4.30 Fitur Login *Ussername* dan *Password* Kosong

Apabila muncul notifikasi “Username atau Password anda Salah” maka proses verifikasi *username* dan *password* gagal. Bila hal tersebut terjadi maka *user* tidak dapat mengakses fitur yang ada pada sistem. Jika *username* dan *password* yang diinputkan benar maka sistem akan menampilkan *user* yang *login* dan mengaktifkan fitur yang ada sesuai dengan hak akses yang dimiliki oleh *user*. Seperti Gambar 4.31.

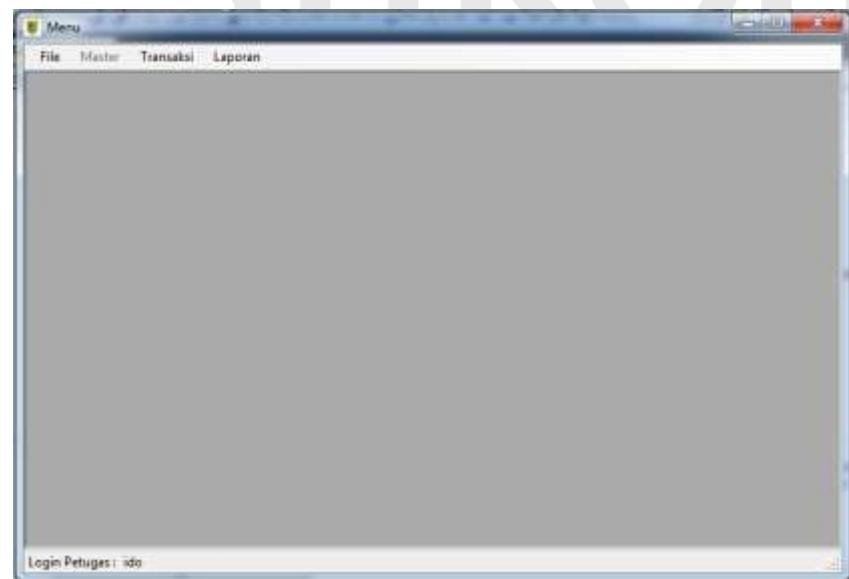


Gambar 4.31 Fitur Login *Ussername* dan *Password* Salah.

Jika *username* dan *password* admin benar maka form akan berhasil masuk dan fitur dalam menu akan berubah. Beberapa fitur akan aktif jika login berhasil. Dan jika *username* dan *password* sebagai petugas maupun maka tampilan Fitur Menu juga akan berubah. Untuk lebih jelasnya diperlihatkan pada Gambar 4.32 dan Gambar 4.33.



Gambar 4.32 Form Utama user Admin



Gambar 4.33 Form Utama user Petugas

### c. Form Master Jurusan

Form ini berfungsi menyimpan data jurusan ke dalam *database*. Form ini terletak di menu data master dari form utama. Pertama *user* mengisi Jurusan dengan nama jurusan yang ingin di tambah. Selanjutnya tekan simpan setelah mengisi nama jurusan yang diperlihatkan pada Gambar 4.34.

Kode Jurusan	Nama Jurusan
J001	Administrasi Perkantoran(APK)
J002	Akuntansi(Ak)
J003	Pemasaran(Pmsr)
J004	Multimedia(Mm)
J005	Teknik Komputer Dan Jaringan(TKJ)

Gambar 4.34 Form Master Jurusan

### d. Form Master Kelas

Form ini berfungsi menyimpan data kelas ke dalam *database*. Form ini terletak di menu data master dari form utama. Pertama *user* mengisi pilih *combobox* Jurusan dengan nama jurusan yang ingin di tambah. Selanjutnya *user* mengisi nama kelas sesuai yang diinginkan. Setelah mengisi nama kelas dilanjutkan dengan mengisi jumlah maksimal siswa yang bisa masuk kedalam

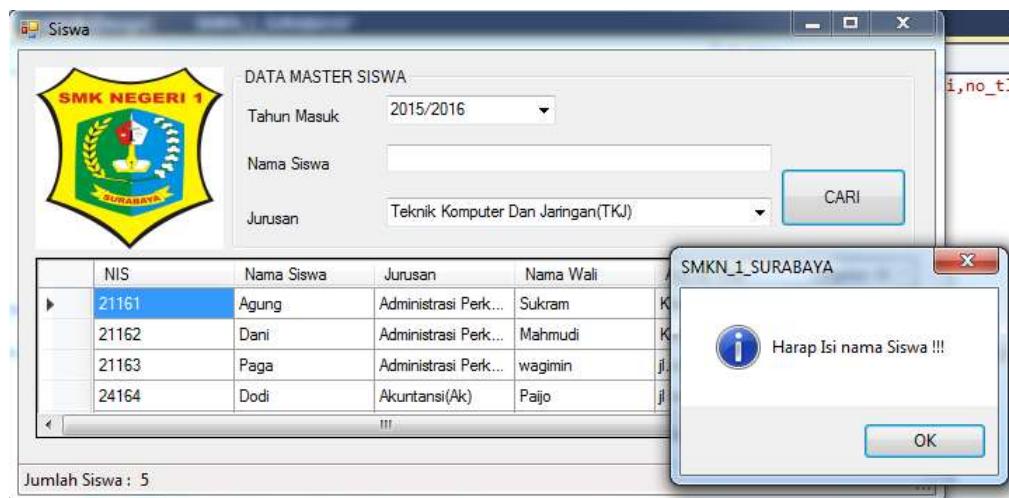
kelas yang telah terdaftar. Langkah selanjutnya tekan simpan untuk lebih jelasnya perhatikan pada Gambar 4.35.

Nama Jurusan	Nama Kelas	Maksimal
Administrasi Perkantoran(APk)	APK1	1
Administrasi Perkantoran(APk)	APK2	2
Akuntansi(Ak)	Ak1	1
Akuntansi(Ak)	Ak2	1

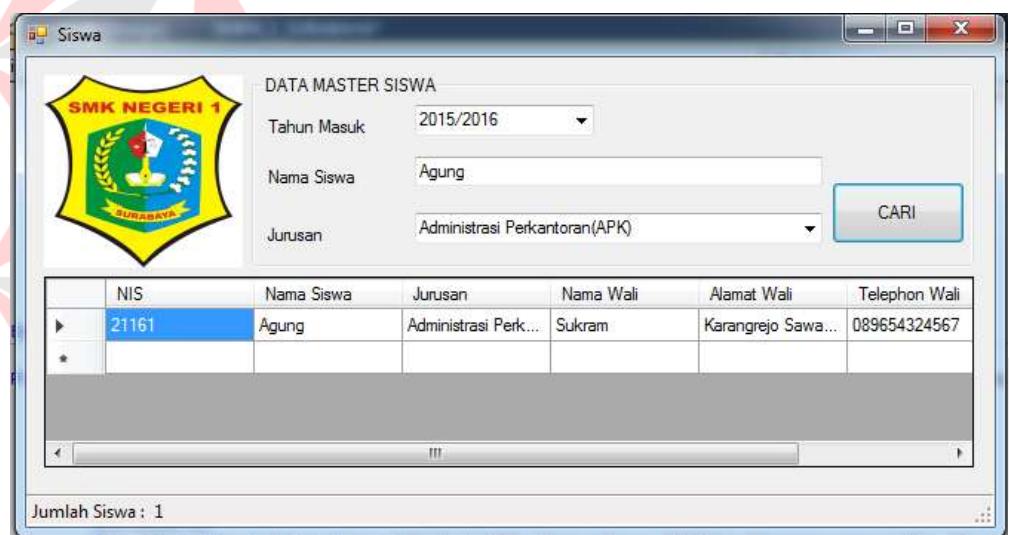
Gambar 4.35 Form Master Kelas

#### e. Form Master Siswa

Form ini digunakan untuk menampilkan atau mencari data siswa yang diambil dari *database* master siswa. Pada form master siswa ini terdapat button cari yang digunakan untuk menfilter data seluruh siswa berdasarkan nama. Jika Textbox nama tidak diisi maka akan muncul *messagebox* “Harap isi Nama Siswa”. Jika pada textbox sudah diisi sesuai nama yang akan dicari maka akan form akan menampilkan data siswa tersebut. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.36 dan Gambar 4.37.



Gambar 4.36 Fitur Nama Siswa Tidak Diisi



Gambar 4.37 Fitur Cari Siswa

#### f. Form Master Petugas

Form ini berfungsi untuk menyimpan data petugas ke dalam *Database*.

Petugas hanya dapat diakses oleh user yang memiliki status sebagai admin, selain admin form ini tidak dapat di akses oleh user lain. Terletak pada menu data master pada form utama. Langkah pertama user admin dapat menambah data petugas. Jika data sudah di masukan ke dalam textbox tekan tombol simpan. Kode Petugas

otomatis akan keluar ketika form petugas dibuka dan tombol simpan di tekan yang diperlihatkan pada Gambar 4.38

Kode Petugas	Nama Petugas	Password
PTG001	ido	1111
PTG002	cacak	2434

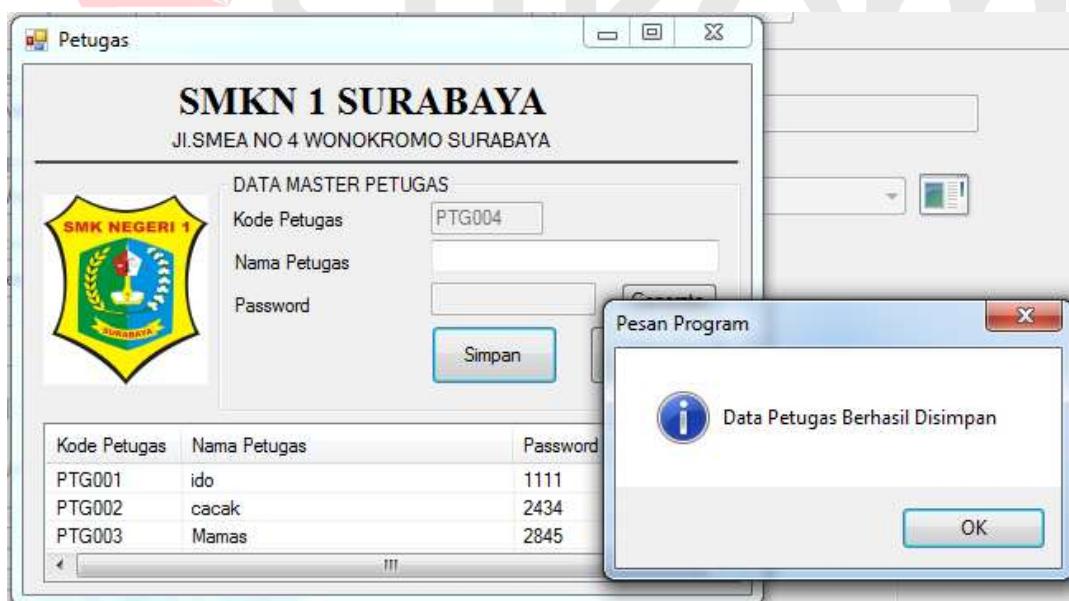
Gambar 4.38 Form Master Petugas

Password akan otomatis keluar jika admin menekan tombol *generate* untuk memunculkan 4 - 6 digit password secara random bisa dilihat pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 Fitur Generate Password Petugas

Setelah data master sudah terisi semua, maka admin tinggal menyimpan data master petugas kedalam *database*. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Fitur Simpan Master Petugas

### g. Form Master Formulir

Form Formulir berfungsi menambahkan data formulir. Form ini terletak pada menu data master pada Form Utama. *User Admin* dapat menambah data formulir. Untuk menambah formulir *user* dapat mengklik tombol simpan agar tersimpan pada *database*. Kode Formulir akan otomatis keluar saat form *load* atau saat tombol simpan ditekan dapat di lihat pada Gambar 4.41.

Kode Formulir	Harga Formulir
F001	20000
F002	25000

Gambar 4.41 Form Master Formulir

### h. Form Penjualan Formulir

Form ini berfungsi untuk menginputkan data penjualan formulir dan menyimpan kedalam *Database*. Form ini terletak pada menu transaksi pada form utama dan *login* sebagai *user* petugas. Langkah untuk melakukan menginputkan data penjualan yang pertama isi *textbox* nama, pilih harga dengan menekan tombol tampil harga selanjutnya isi jumlah formulir yang akan dibeli. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.42.

Kode Penjualan	Nama Pembeli	Jumlah Formulir	Harga Formulir	Total	Tanggal
P001	Danang	2	20000	40000	01 Juni 2016
P002	dars	4	20000	80000	02 Juni 2016
P003	Edo	1	20000	20000	

Gambar 4.42 Form Penjualan Formulir

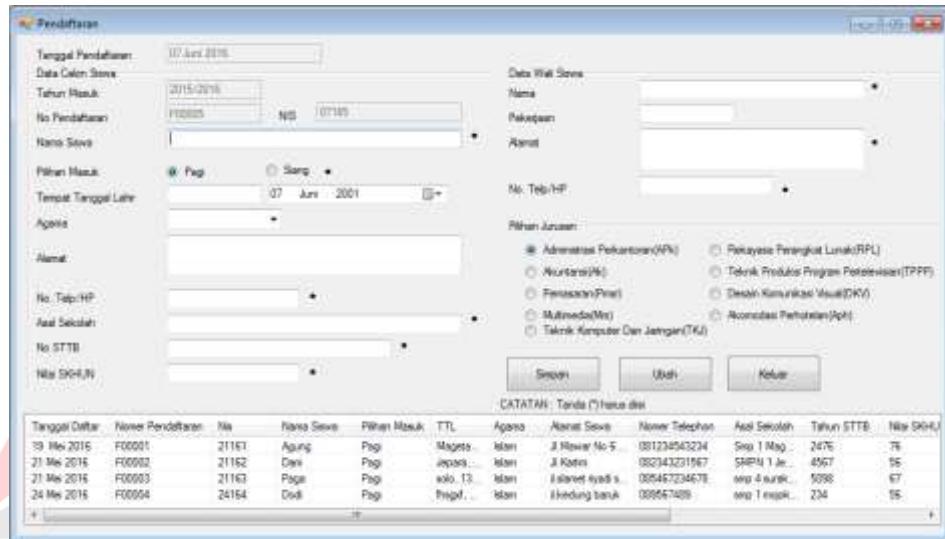
Setalah data penjualan sudah terisi semua maka petugas tinggal menekan *button* simpan agar data penjualan tersimpan pada *database* penjualan formulir. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.43.

Gambar 4.43 Fitur Simpan Penjualan Formulir

### i. Form Pendaftaran

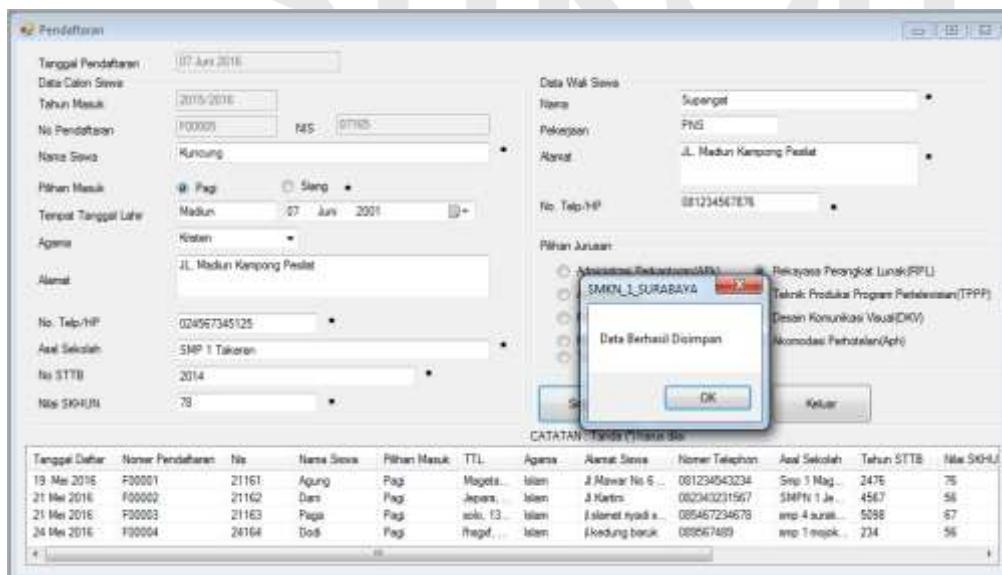
Form ini berfungsi untuk menyimpan data Pendaftaran. Kode pendaftaran dan Nis Siswa akan otomatis terisi ketika form di buka. Selanjutnya

isilah data calon siswa yang akan mendaftar. Kemudian tekan tombol simpan yang diperlihatkan pada Gambar 4.44.



Gambar 4.44 Form Pendaftaran Siswa Baru

Selanjutnya jika data calon siswa dan data wali siswa sudah diisi, petugas tinggal menekan tombol simpan. Maka data siswa baru akan disimpan pada tabel siswa baru. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Fitur Simpan Pendaftaran Siswa Baru

### j. Form Pembagian Kelas

Form ini berfungsi untuk menyimpan data Pembagian Kelas Siswa Baru. Petugas harus mengisi *combobox* tahun masuk dan jurusan, setelah itu tekan tombol tampil untuk menampilkan semua data siswa yang ada pada jurusan tersebut. Untuk lebih jelasnya perhatikan pada Gambar 4.46.

Nama Siswa	Jurusan
Agung	Administrasi Perkantoran(APk)
Dani	Administrasi Perkantoran(APk)
Paga	Administrasi Perkantoran(APk)

Gambar 4.46 Fitur Simpan Pendaftaran Siswa Baru

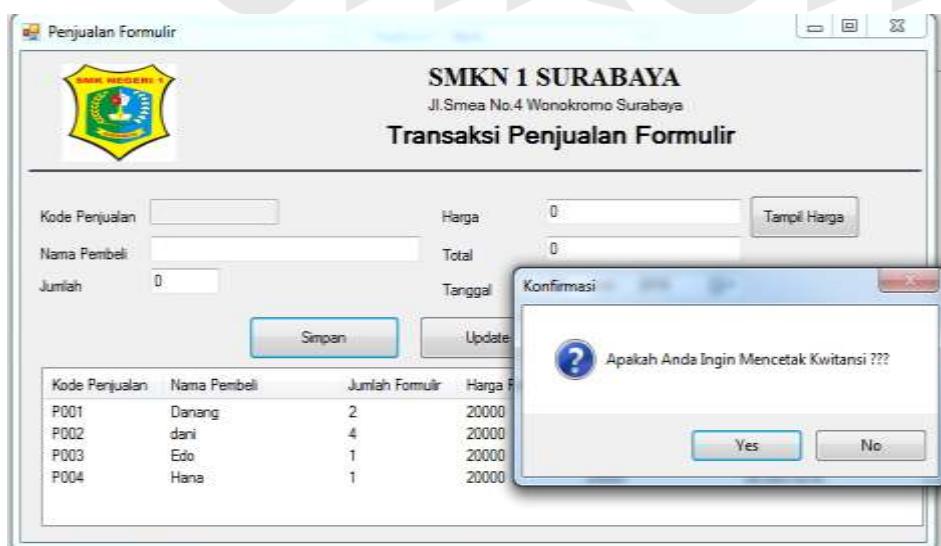
Langkah selanjutnya petugas tinggal menekan tombol simpan untuk pembagian kelas pada seluruh siswa. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.47



Gambar 4.47 Fitur Simpan Pembagian Kelas

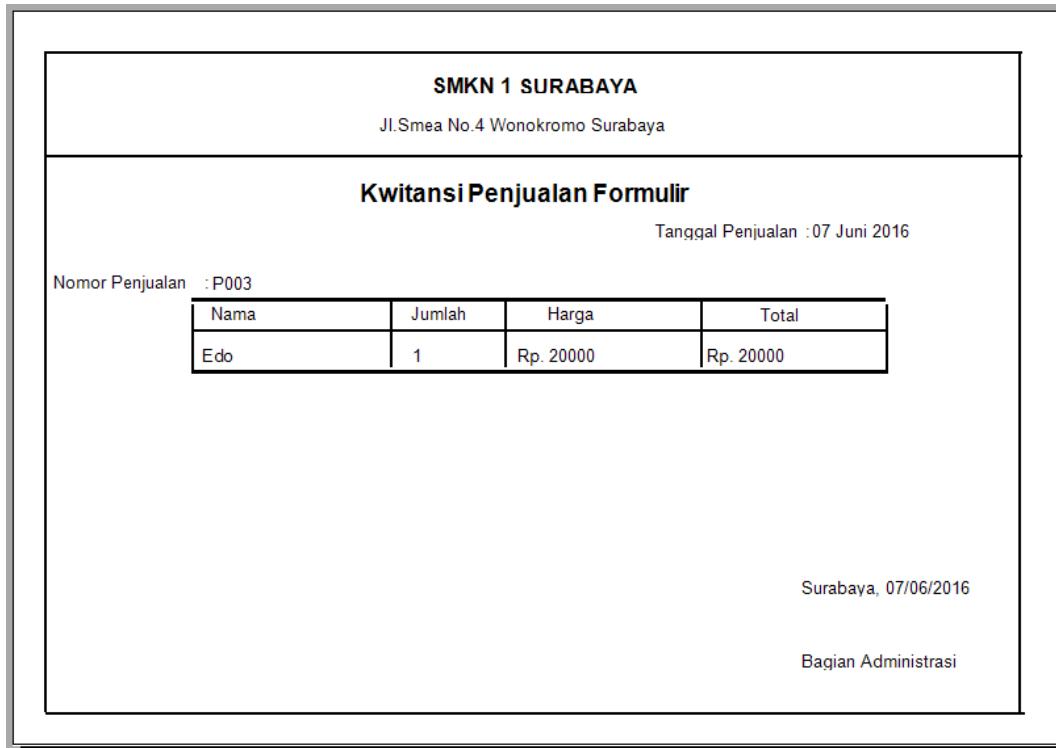
#### k. Kwitansi Pembayaran Formulir

Ketika petugas ingin memberikan kwitansi, petugas hanya perlu menekan menu Cetak kwitansi saat mau menyimpan data penjualan formulir. Lalu pilih ya untuk mencetak kwitansi. Untuk Lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.48.



Gambar 4.48 Fitur Cetak Kwitansi

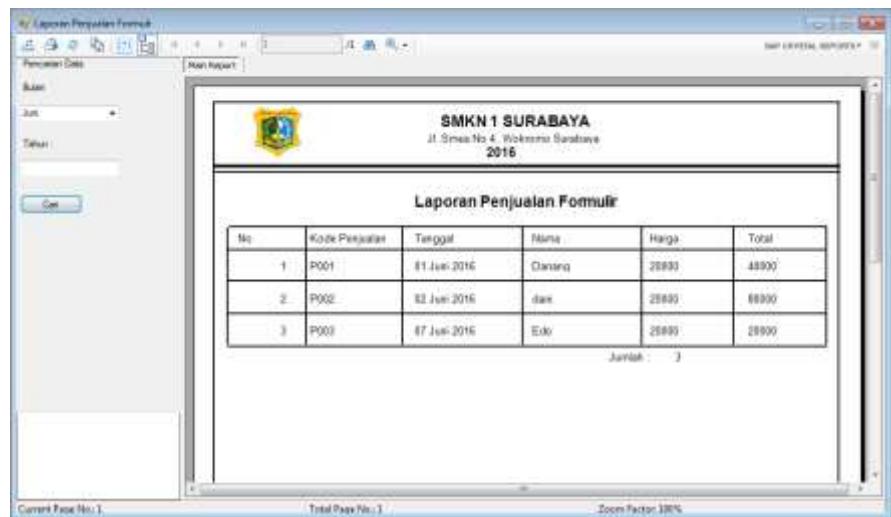
Jika petugas menekan tombol ya pada fitur cetak kwitansi, maka akan mencetak kwitansi untuk pembayaran formulir yang dibeli calon siswa. Untuk lebih jelasnya perhatikan Gambar 4.49.



Gambar 4.49 Kwitansi Penjualan

### I. Laporan Penjualan Formulir

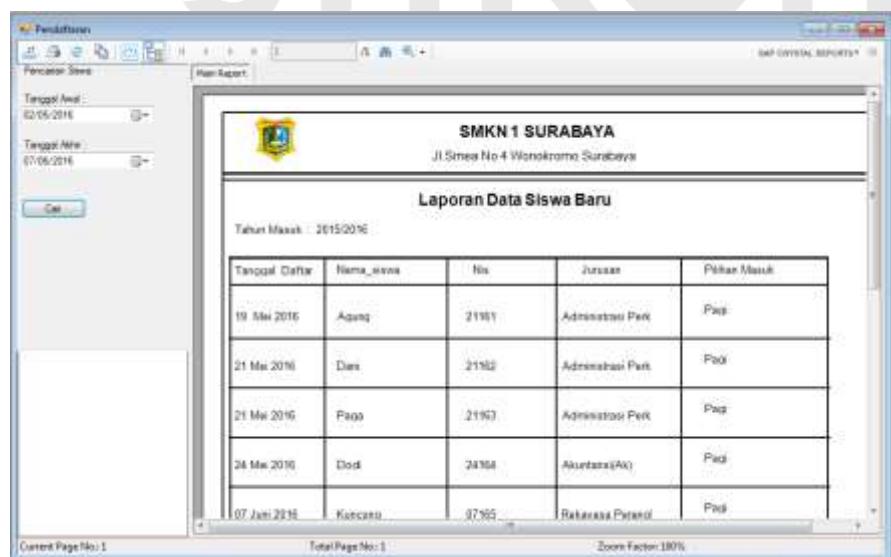
Setiap laporan dapat dicetak oleh petugas dan administrasi untuk diserahkan kepada Kepala Sekolah. Pada laporan penjualan ini terdapat *filter* data untuk menampilkan laporan penjualan formulir. *Filter* data tersebut berdasarkan bulan dan tahun saat terjadinya transaksi penjualan. Seperti laporan penjualan yang akan ditampilkan pada Gambar 4.50.



Gambar 4.50 Laporan Penjualan Formulir

### m. Laporan Pendaftaran

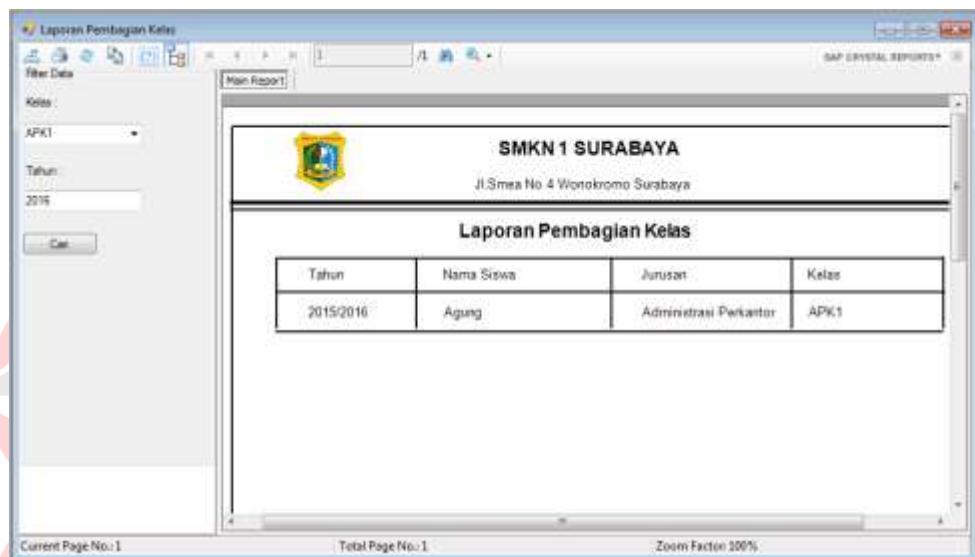
Laporan pendaftaran ini berfungsi untuk menampilkan laporan pendaftaran yang terjadi pada tanggal tersebut. Pada laporan pendaftaran ini terdapat *filter* data yang berdasarkan tanggal pendaftaran sampai tanggal sekarang. Laporan pendaftaran akan keluar jika petugas maupun administrasi menekan menu Laporan lalu memilih Laporan Pendaftaran seperti Gambar 4.51.



Gambar 4.51 Laporan Pendaftaran Siswa Baru

### n. Laporan Pembagian Kelas

Laporan Pembagian Kelas ini berfungsi untuk menampilkan laporan Pembagian Kelas. Pada laporan ini terdapat *filter* data berdasarkan nama kelas yang dapat di lihat pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 Laporan Pembagian Kelas