

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa sistem

Menganalisa sistem merupakan langkah awal dalam membuat rancang bangun sebuah sistem baru. Langkah pertama adalah melakukan wawancara dan pengamatan secara langsung, dalam hal ini sistem informasi pada pendataan guru SMA Antartika Sidoarjo. Wawancara dilakukan terhadap bagian – bagian yang berkaitan langsung dengan proses, yaitu pada bagian Petugas Perpustakaan. Pengamatan dilakukan dengan cara observasi langsung ke lapangan untuk melihat proses yang ada, dengan mengetahui proses yang ada diharapkan dapat membangun sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan user. Hasil dari wawancara yang dilakukan terhadap bagian-bagian yang berkaitan langsung dengan proses, digambarkan oleh penganalisa melalui kegiatan – kegiatan yang dilakukan oleh petugas perpustakaan. Pada tahap menganalisa penulis mendapatkan beberapa permasalahan yang dapat diambil melalui kegiatan – kegiatan pengawas saat melakukan proses penginputan data siswa yang dilakukan secara manual sehingga tidak terdapat internal kontrol yang baik dan juga laporan yang dihasilkan kurang akurat yang nanti akan disampaikan kepada pimpinan Kepala Sekolah. Langkah selanjutnya setelah penganalisaan masalah melalui kegiatan – kegiatan tersebut, penganalisaan sistem baru dimulai dengan pembuatan Sistem Flow.

4.2 Perancangan sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini sehingga dapat menjadi lebih

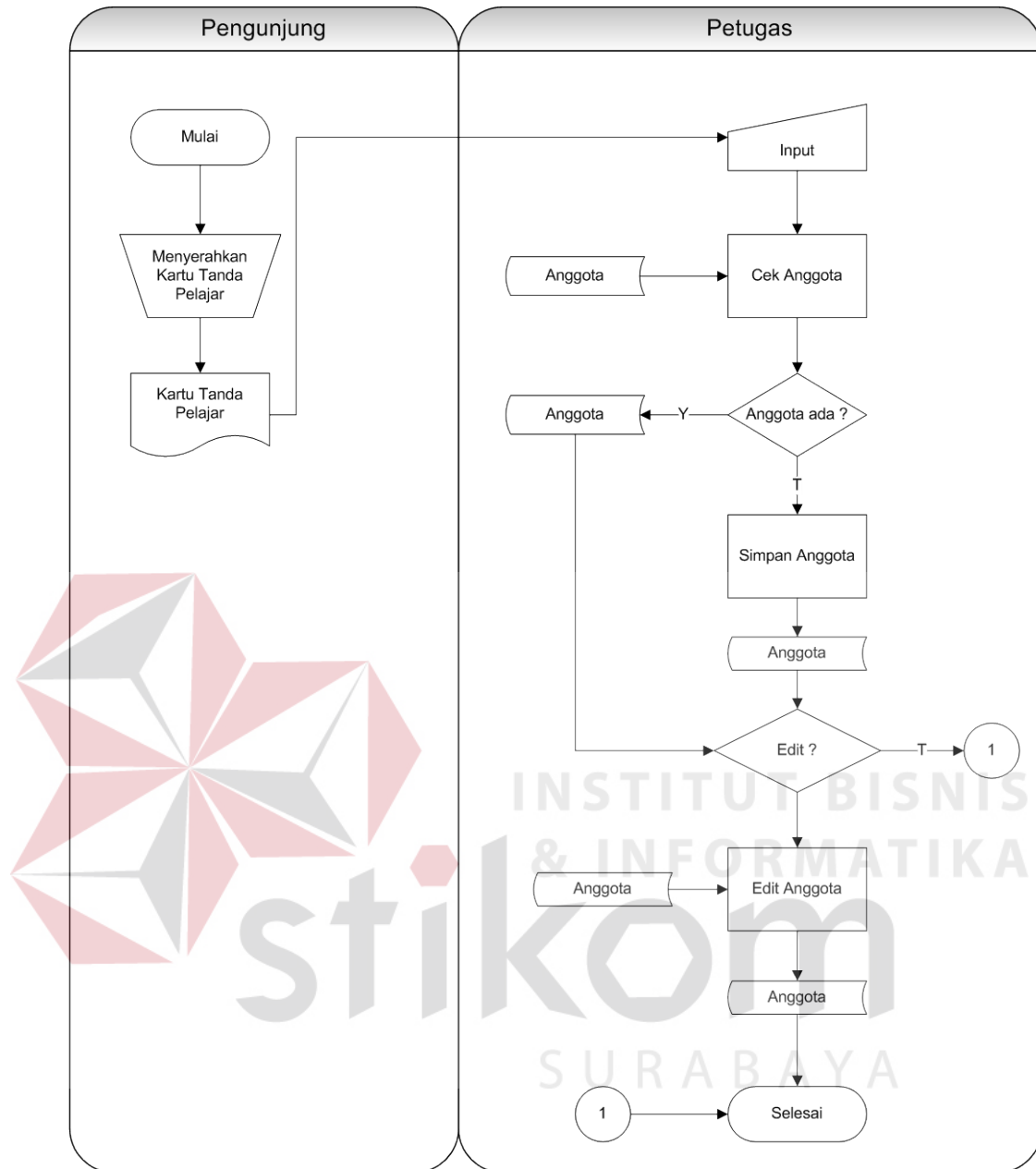
baik dengan adanya sistem terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem adalah meliputi: pembuatan alur sistem aplikasi (*Sistem Flow*), diagram *IPO* (Input Proses Output), *DFD* (*Contex diagram, level 0 & level 1*), *ERD* (*Entity Relationship Diagram*) yaitu *CDM* (*Conceptual Data Model*) dan *PDM* (*Physical Data Model*).

4.2.1 Sistem Flow

Sistem *Flow* terkomputerisasi merupakan gambaran dari sistem yang akan dibuat, beberapa proses yang masih dilakukan secara sederhana dikembangkan menjadi proses komputer. Proses yang dibuat meliputi, proses pendaftaran anggota, proses peminjaman buku, proses pengembalian buku, proses perpanjangan buku.

A. Sistem Flow Pendaftaran Anggota

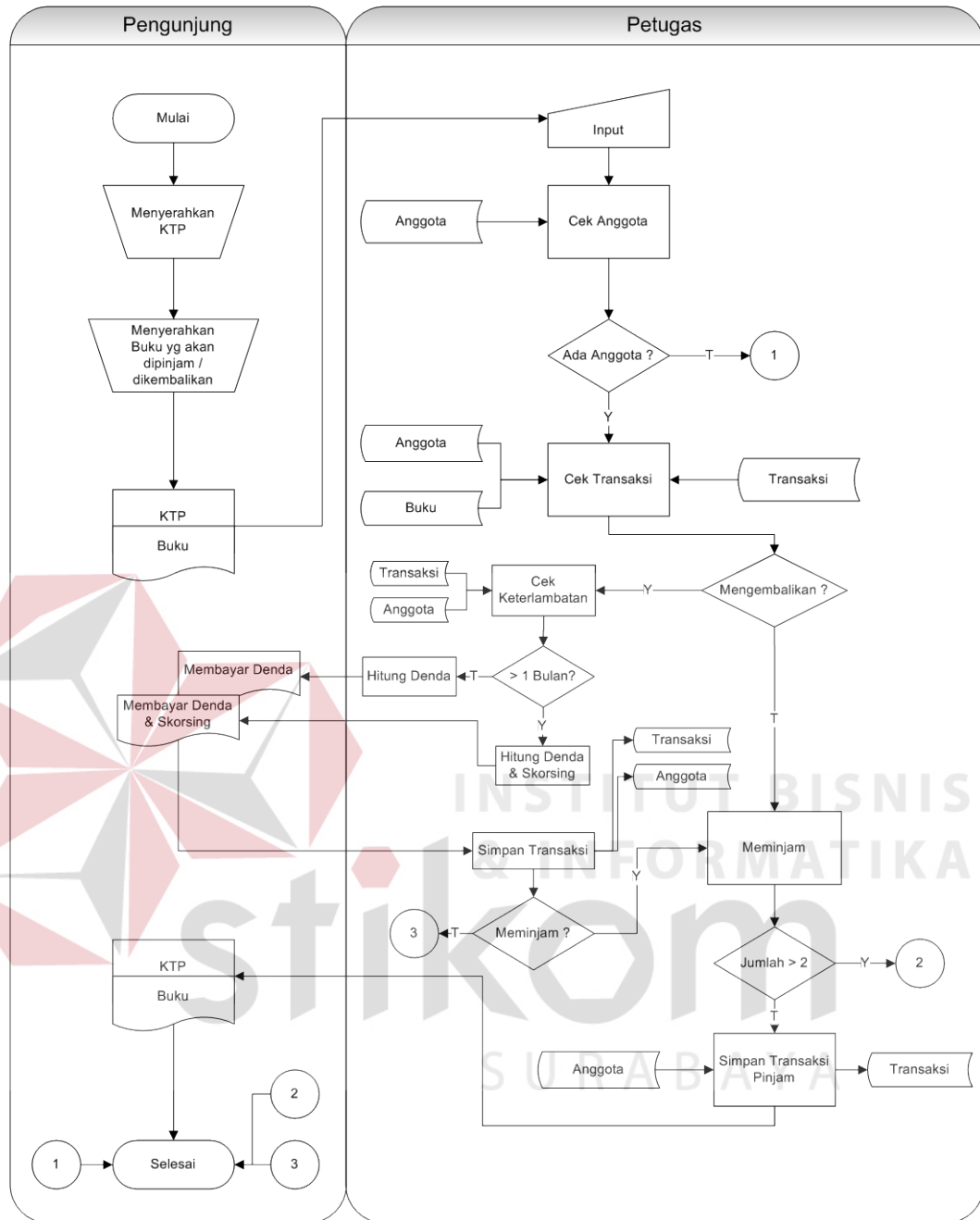
Sistem *Flow* pendaftaran anggota dimulai oleh petugas perpustakaan memasukan data siswa dari database anggota. Setelah terdaftar petugas akan mencetak kartu anggota untuk anggota yang baru didaftarkan sebagai tanda bahwa siswa telah menjadi anggota perpustakaan. Sistem *Flow* pendaftaran dapat dilihat pada Gambar. 4.1.



Gambar 4.1 Sistem Flow Pendaftaran Anggota

B. Sistem *Flow* Peminjaman & Pengembalian

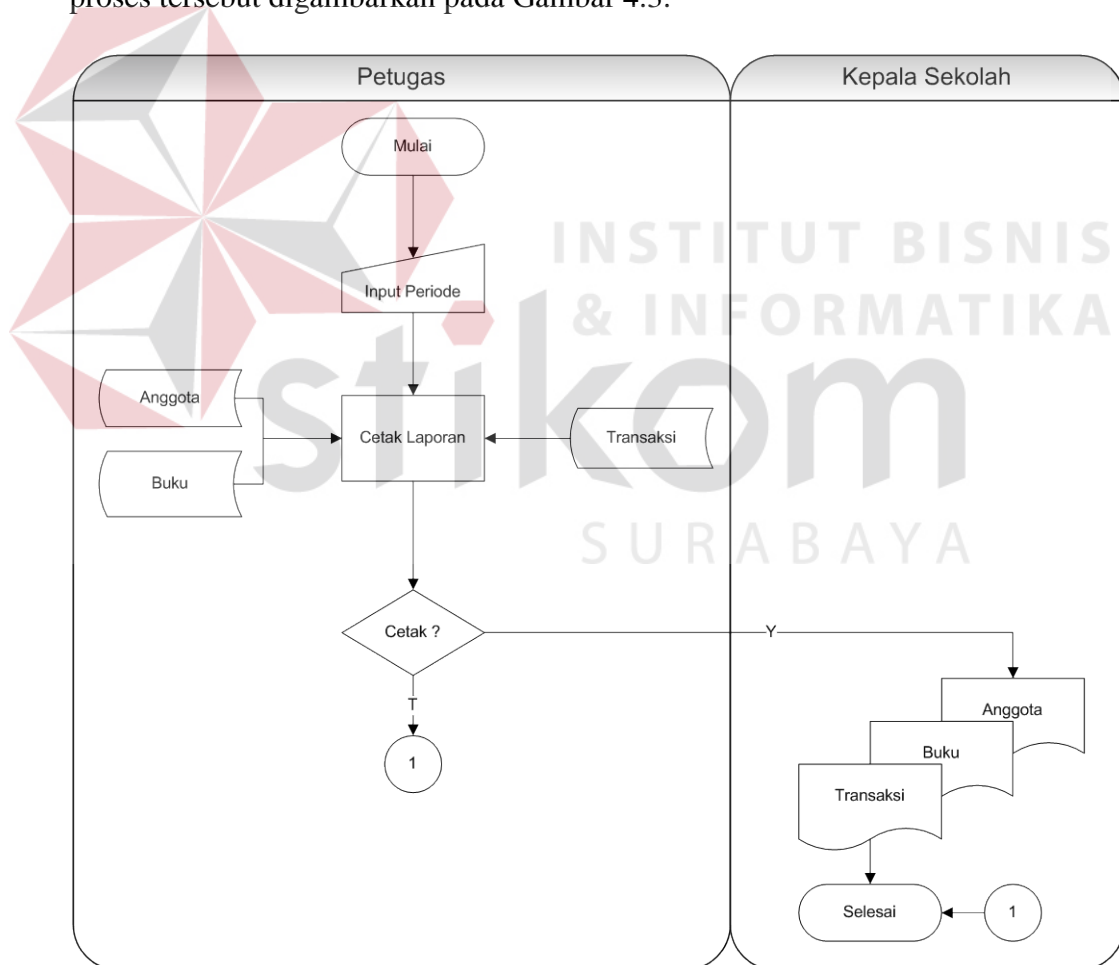
Sistem *Flow* Peminjaman & Pengembalian Buku merupakan proses meminjam dan mengembalikan koleksi. Sistem *Flow* Peminjaman Buku dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2.12 Sistem Flow Peminjaman & Pengembalian Buku

D. Sistem *Flow* Pembuatan Laporan

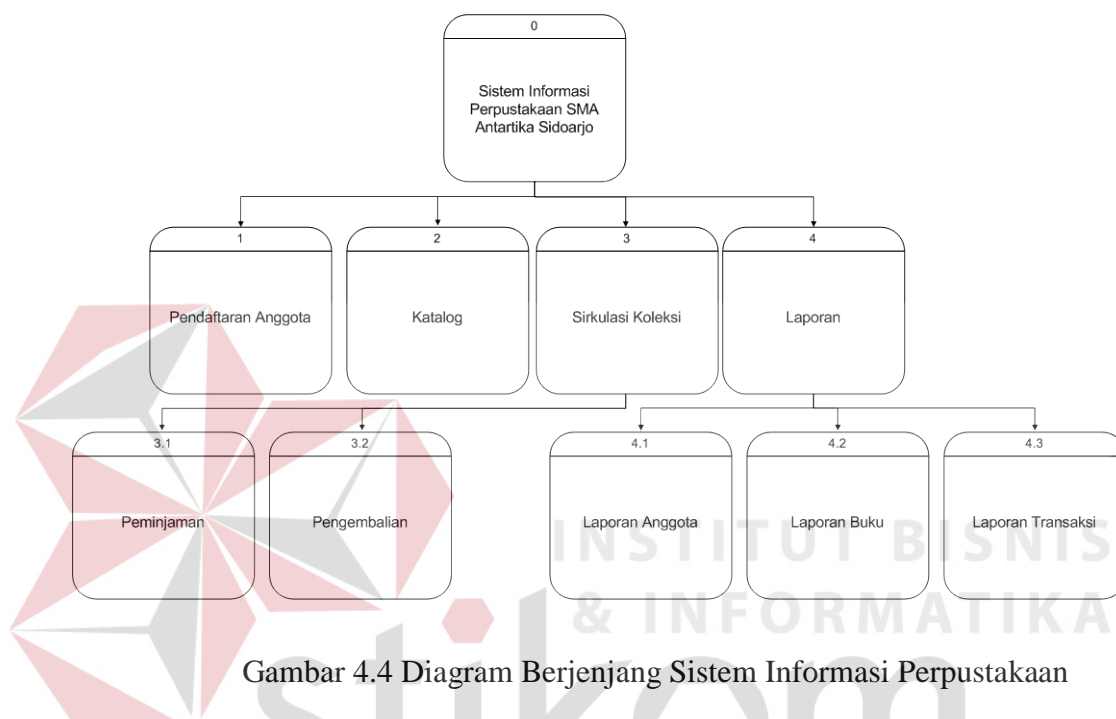
Pada proses pembuatan laporan ini, petugas akan membuat laporan setiap bulan. Laporan denda, laporan ini berdasarkan buku denda. Laporan anggota yang mengalami keterlambatan pengambilan, laporan ini berdasarkan kartu peminjaman anggota-anggota yang mengalami keterlambatan pengambilan. Laporan-laporan tersebut kemudian diserahkan kepada coordinator perpustakaan dan dari laporan-laporan tersebut, coordinator akan menginformasikan kepada anggota perpustakaan yang terlambat dalam pengembalian buku tersebut dan proses tersebut digambarkan pada Gambar 4.3.



Gambar 4.2.13 Sistem Flow Pembuatan Laporan

4.2.2 Diagram Berjenjang (HIPO)

Diagram berjenjang merupakan bentuk sistem secara menyeluruh yang tergambar dalam bentuk hierarki proses, diagram tersebut digambarkan pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Diagram Berjenjang Sistem Informasi Perpustakaan

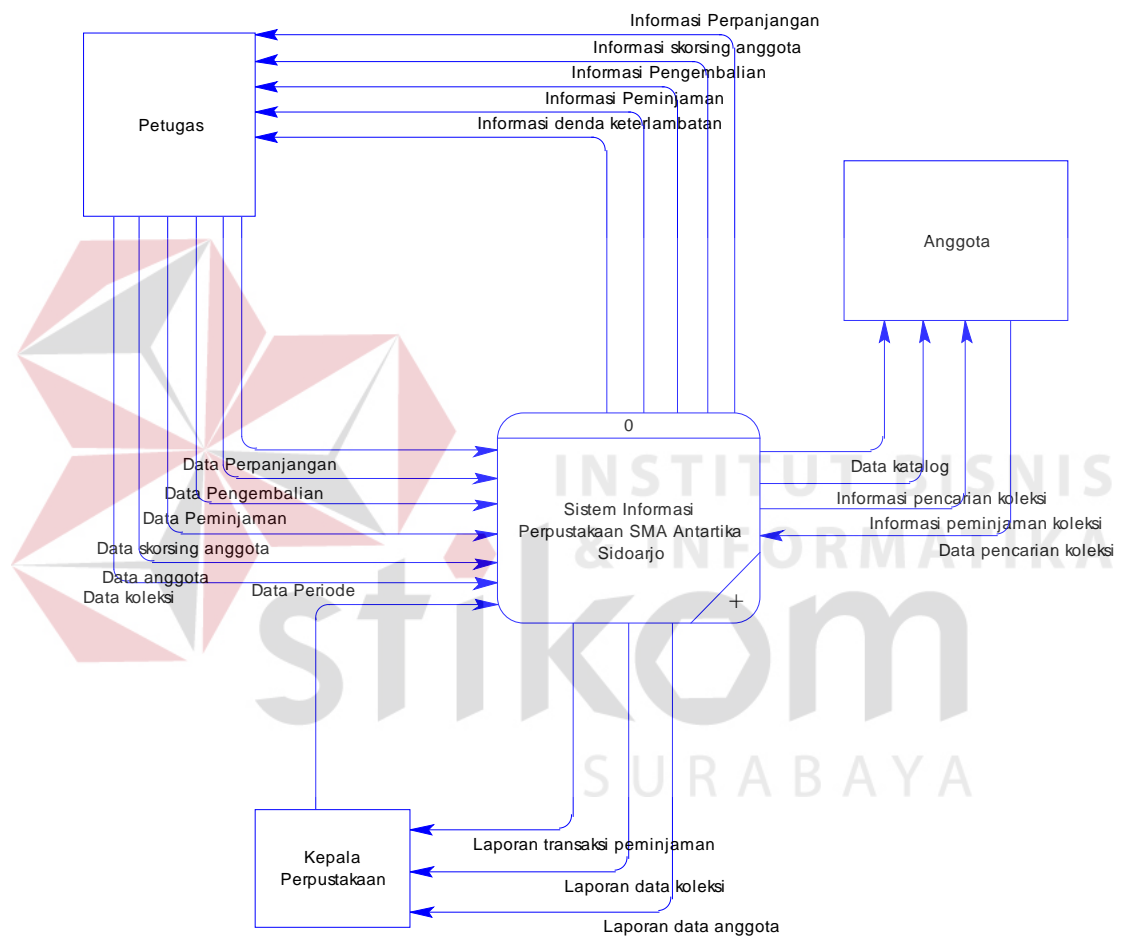
4.2.3 DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. 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 atau dimana data tersebut akan disimpan. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur.

a) Context Diagram

Context diagram dari sistem informasi sirkulasi perpustakaan menggambarkan proses secara umum yang terjadi pada perpustakaan SMA Antartika Sidoarjo.

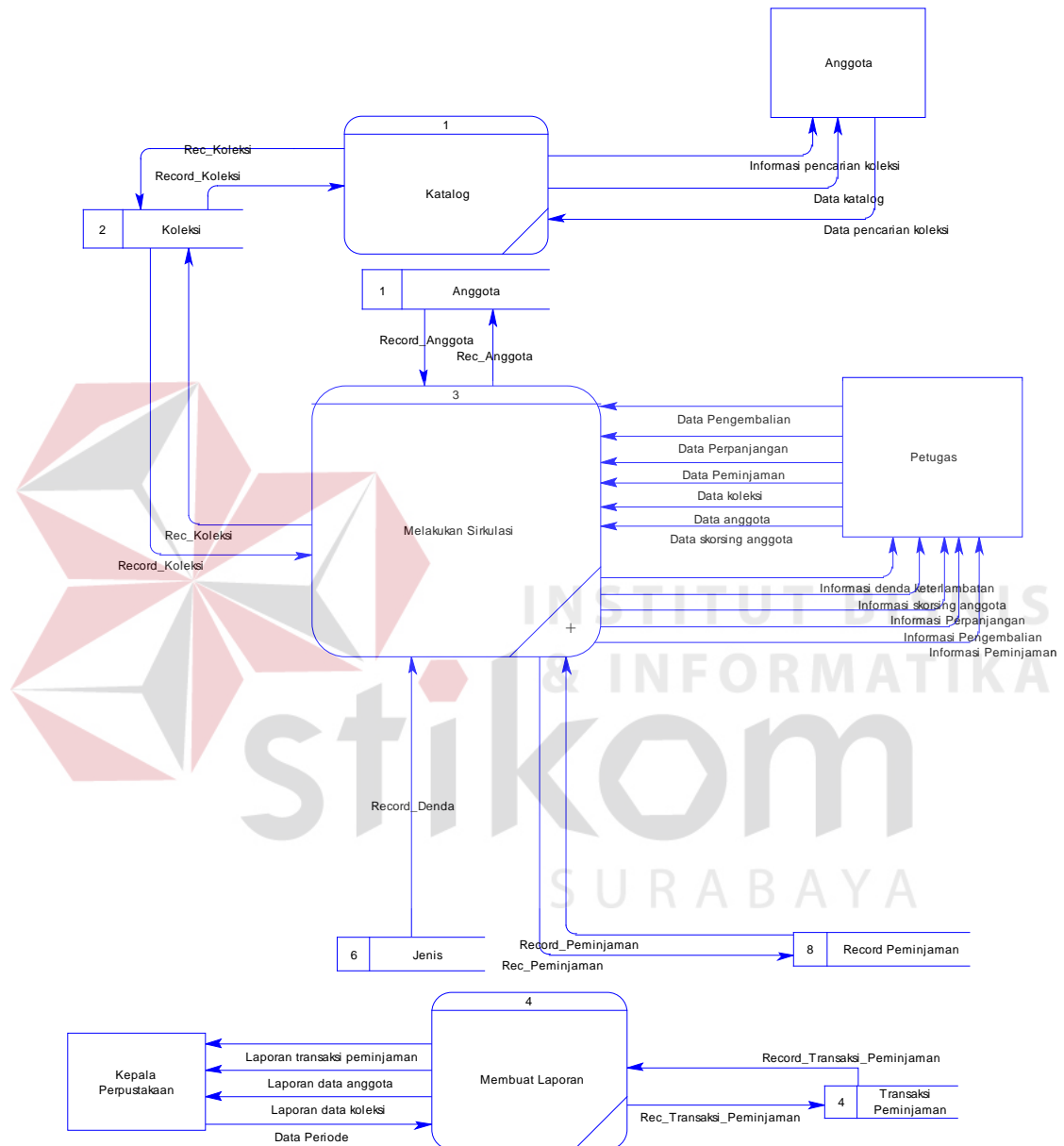
Pada context diagram tersebut melibatkan 3 entity, yaitu petugas, anggota dan kepala perpustakaan. Dapat dilihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Context Diagram Perpustakaan

b) DFD Level 0

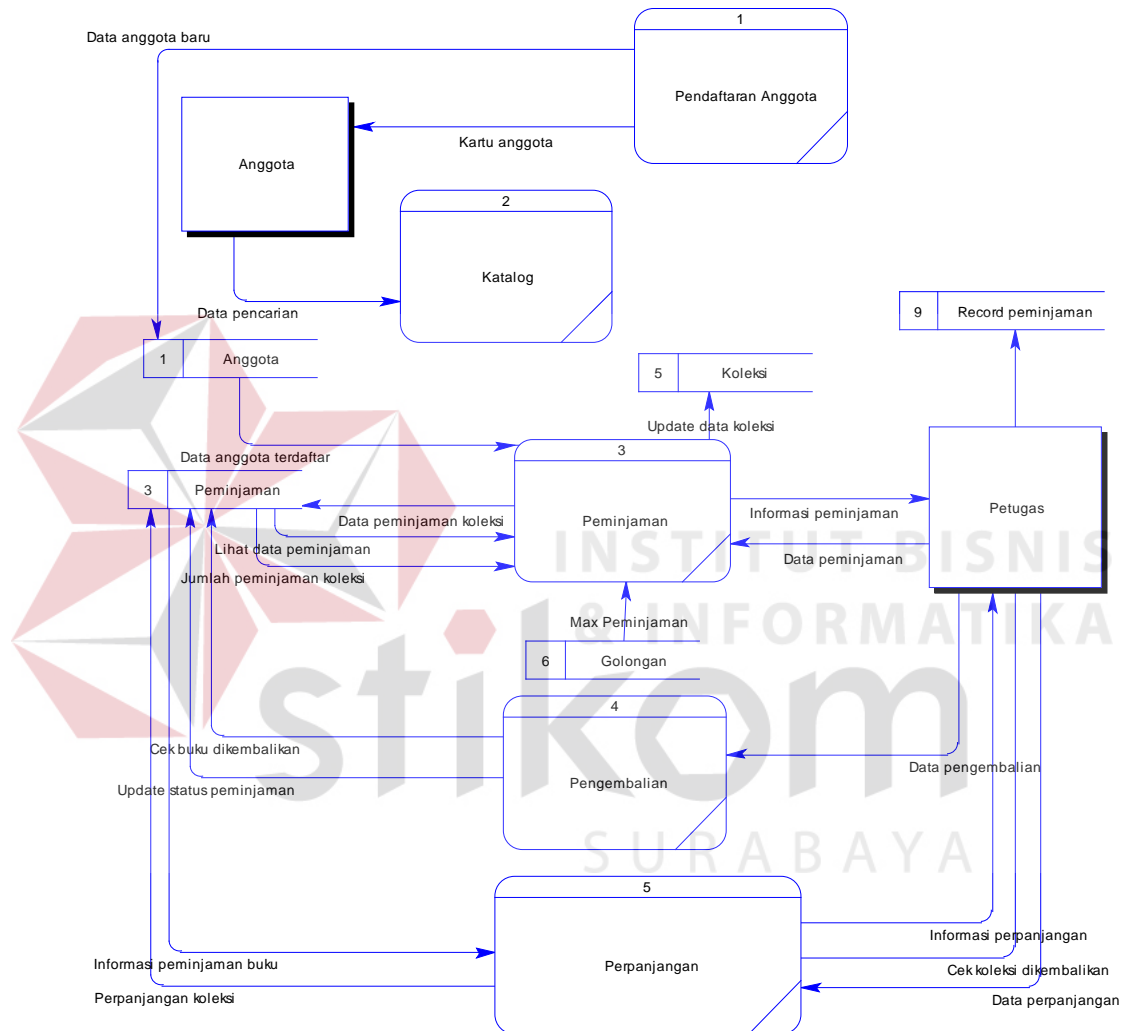
DFD level 0 menjelaskan proses yang terjadi di perpustakaan SMA Antartika Sidoarjo secara lebih detail dibandingkan dengan context diagram.



Gambar 4.6 DFD Level 0

c) DFD Level 1

DFD level 1 adalah pengembangan dari DFD level 0. Pada DFD ini terdapat proses proses pendaftaran, katalog, peminjaman, pengembalian dan perpanjangan yang diturunkan dari proses melakukan sirkulasi.



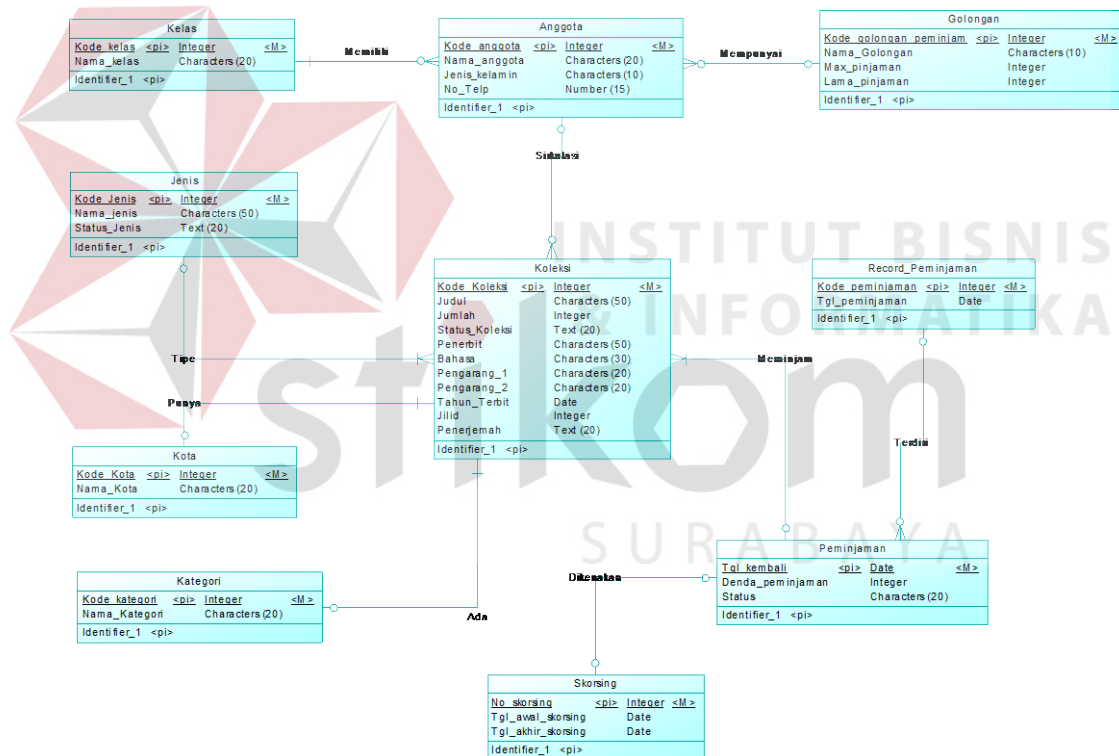
Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses Sirkulasi

4.2.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram merupakan gambaran struktur database dari sistem informasi perpustakaan yang telah dikembangkan. ERD dibagi menjadi dua, yaitu Conceptual Data Model atau secara logik dan Physical Data Model atau secara fisik.

A. Conceptual Data Model

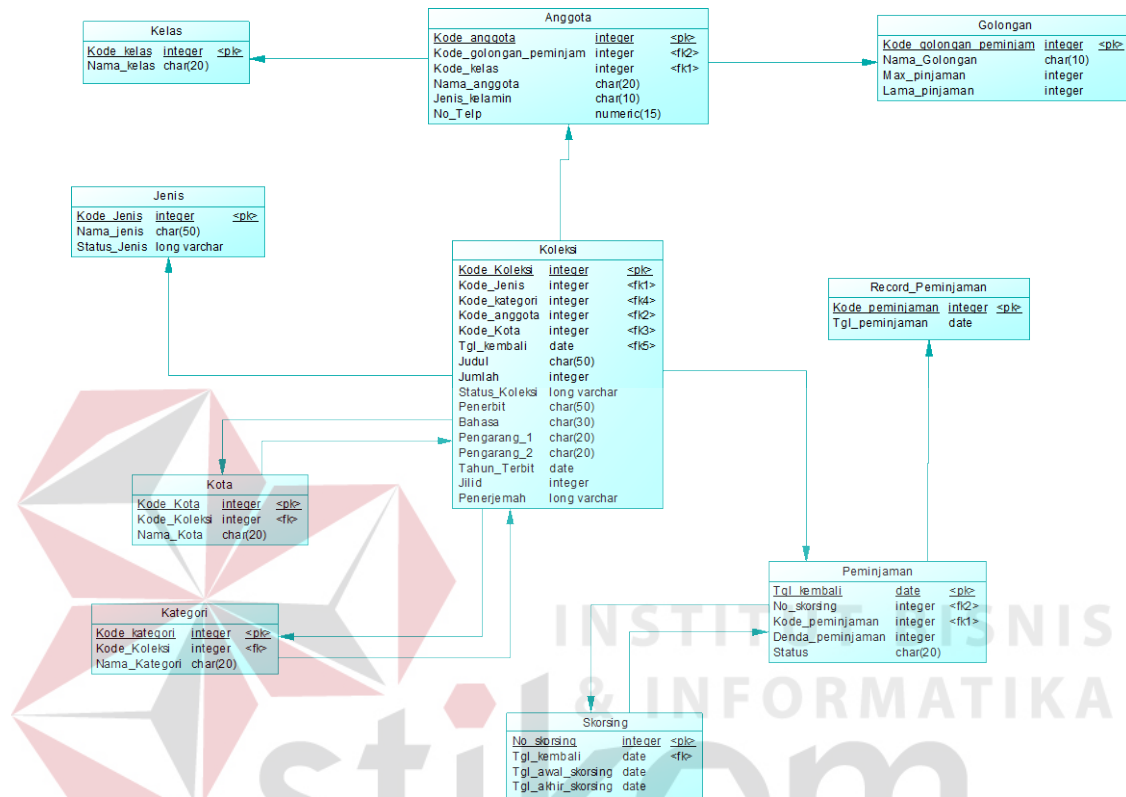
Terdapat 11 tabel yang terintegrasi secara logik. Berikut gambar conceptual data model pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Conceptual Data Model

A. Physical Data Model

PDM telah menunjukkan adanya relasi antar tabel. Berikut gambar physical data model pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Physical Data Model

SURABAYA

4.2.5 Struktur Tabel

Struktur tabel pada sistem informasi perpustakaan SMA Antartika Sidoarjo adalah sebagai berikut:

A. Tabel Anggota

Nama Tabel : Anggota

Primary Key : Kode_Anggota

Foreign Key : Kode_Gol_Peminjam, Kode_Kelas

Fungsi : Tabel untuk memasukan data-data anggota.

Tabel 4.1 Struktur Tabel Anggota

Field	Type	Length	Default
Kode_Anggota	Integer	-	
Kode_Gol_Peminjam	Integer	-	
Kode_Kelas	Integer	-	
Nama_Anggota	Char	20	
Jenis_Kelamin	Char	10	
No_Telp	Varchar	20	

B. Table Koleksi

Nama Tabel : Koleksi

Primary Key : Kode_Koleksi

Foreign Key : Kode_Jenis, Kode_Kategori, Kode_Anggota, Kode_Kota,
Tanggal_Kembali

Fungsi : Tabel untuk memasukan data-data koleksi

Tabel 4.2 Struktur Tabel Koleksi

Field	Type	Length	Default
Kode_Koleksi	Integer	-	
Kode_Jenis	Integer	-	
Kode_Kategori	Integer	-	
Kode_Anggota	Integer	-	
Kode_Kota	Integer	-	
Tanggal_Kembali	Date	5	
Judul	Char	50	
Jumlah	Integer	-	
Status_Koleksi	Long Varchar	50	
Penerbit	Char	50	
Bahasa	Char	30	
Pengarang_1	Char	20	
Pengarang_2	Char	20	

Field	Type	Null	Default
Tahun_Terbit	Date	5	
Jilid	Integer	-	
Penerjemah	Long Varchar	-	

C. Tabel Golongan

Nama Tabel : Golongan

Primary Key : Kode_Gol_Peminjam

Foreign Key : -

Fungsi : Tabel untuk menggolongkan anggota berdasarkan lama peminjaman koleksi dan maksimal peminjaman koleksi.

Tabel 4.3 Struktur Tabel Golongan

Field	Type	Length	Default
Kode_Gol_Peminjam	Integer	-	
Nama_Golongan	Char	10	
Max_Pinjam	Integer	-	
Lama_Pinjam	Integer	-	

D. Tabel Jenis

Nama Tabel : Jenis

Primary Key : Kode_Jenis

Foreign Key : -

Fungsi : Tabel ini untuk mengatur jumlah denda setiap koleksi berdasarkan hari.

Tabel 4.4 Struktur Tabel Jenis

Field	Type	Length	Default
Kode_Jenis	Integer	-	
Nama_Jenis	Char	50	
Status_Jenis	Long Varchar	-	

E. Tabel Kategori

Nama Tabel : Kategori

Primary Key : Kode_Kategori

Foreign Key : Kode_Koleksi

Fungsi :Tabel ini berfungsi untuk mengklasifikasikan buku berdasarkan kategori,yang nantinya akan menentukan kode koleksi.

Tabel 4.5 Struktur Tabel Kategori

Field	Type	Length	Default
Kode_Kategori	Integer	-	
Kode_Koleksi	Integer	-	
Nama_Kategori	Char	20	

F. Tabel Kelas

Nama Tabel : Kelas

Primary Key : Kode_Kelas

Foreign Key : -

Fungsi : Tabel untuk memasukan kelas.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA

stikom

SURABAYA

Tabel 4.6 Struktur Tabel Kelas

Field	Type	Length	Default
Kode_Kelas	Integer	-	
Nama_Kelas	Char	20	

G. Tabel Kota

Nama Tabel : Kota

Primary Key : Kode_Kota

Foreign Key : Kode_Koleksi

Fungsi : Tabel untuk memasukan kota tempat buku diterbitkan.

Tabel 4.7 Struktur Tabel Kota

Field	Type	Length	Default
Kode_Kota	Integer		
Kode_Koleksi	Integer		
Nama_Kota	Char	20	

H. Tabel Skorsing

Nama Tabel : Skorsing

Primary Key : No_Skorsing

Foreign Key : Tgl_Kembali

Fungsi : Tabel untuk menyimpan data skorsing anggota.

Tabel 4.8 Struktur Tabel Skorsing

Field	Type	Length	Default
No_Skorsing	Integer	-	
Tgl_Kembali	Date	5	
Tgl_Awal_Skorsing	DateTime	10	
Tgl_Akhir_Skorsing	DateTime	10	

I. Tabel Peminjaman

Nama Tabel : Peminjaman

Primary Key : Tgl_Kembali

Foreign Key : No_Skorsing, Kode_Pinjam

Fungsi : Tabel yang mencatat hasil transaksi peminjaman.

Tabel 4.9 Struktur Tabel Pinjaman

Field	Type	Length	Default
Tgl_Kembali	Date	5	
No_Skorsing	Integer	-	
Kode_Peminjaman	Integer	-	
Denda_Peminjaman	Integer	-	
Status	Char	20	

A. Tabel Record Peminjaman

Nama Tabel : Record_Peminjaman

Primary Key : Kode_Peminjaman

Foreign Key : -

Fungsi : Tabel yang mencatat tanggal peminjaman anggota.

Tabel 4.10 Struktur Record Peminjaman

Field	Type	Length	Default
Kode_Peminjaman	Integer	-	
Tgl_Peminjaman	Date	5	

4.2.6 Desain I/O (*Input/Output*)

Desain input/output Sistem Informasi Perpustakaan SMA Antartika Sidoarjo adalah sebagai berikut:

a. Desain Form Login

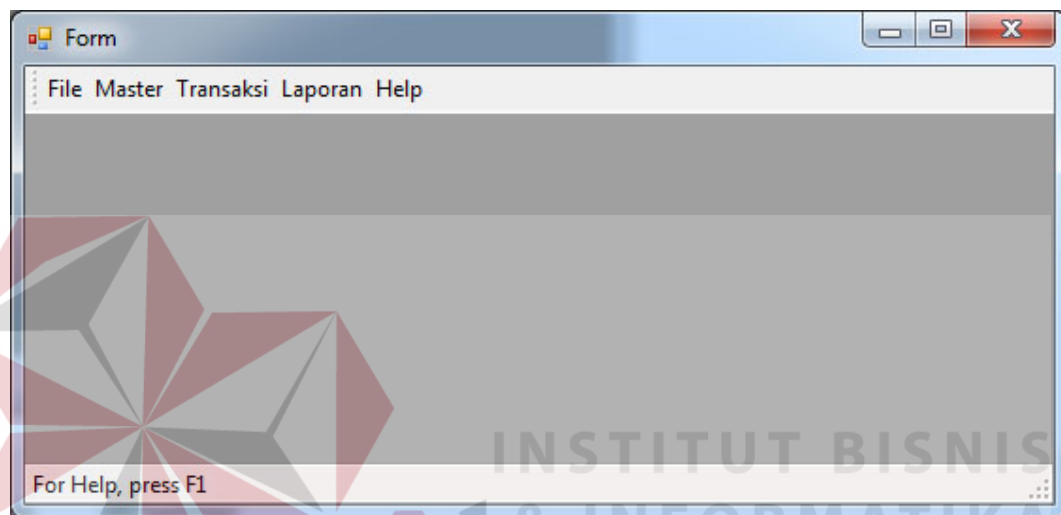
Form login digunakan oleh petugas untuk masuk ke dalam aplikasi sistem informasi perpustakaan. Pada form akan diberikan atas hak akses masing-masing petugas sehingga tidak sembarang petugas bisa masuk dan mengakses data-data yang ada pada sistem. Bisa dilihat pada Gambar 4.11.

The image shows a screenshot of a login window. The window title is 'Login'. The main text inside the window reads 'Aplikasi Perpustakaan SMA Antartika Sidoarjo'. There are two input fields: one labeled 'Nama' and one labeled 'Sandi'. Below these fields are two buttons: 'Masuk' and 'Batal'.

Gambar 4.10 Form Login

b. Desain Form Utama

Form ini adalah form yang akan muncul pertama kali setelah petugas selesai melakukan proses login. Pada form ini terdapat beberapa menu yaitu, Menu File, Master, Transaksi dan Laporan. Menu yang ditampilkan berbeda pada masing-masing petugas tergantung dari hak aksesnya. Seperti pada Gambar 4.12.



Gambar 4.11 Form Utama

c. Desain Form Anggota

Form ini berfungsi untuk memasukan data anggota baru dan juga untuk mengedit serta menghapus anggota perpustakaan. Seperti pada Gambar 4.13.

The screenshot shows a Windows application window titled "Form". The window contains a registration form with the following fields:

- No. Anggota : [text input]
- Nama : [text input]
- Alamat : [text input]
- No. Telp : [text input]
- Kelas : [dropdown menu with "Pilih Kelas" selected]
- Jenis Kelamin : Pria Wanita

Below the form is a table with the following structure:

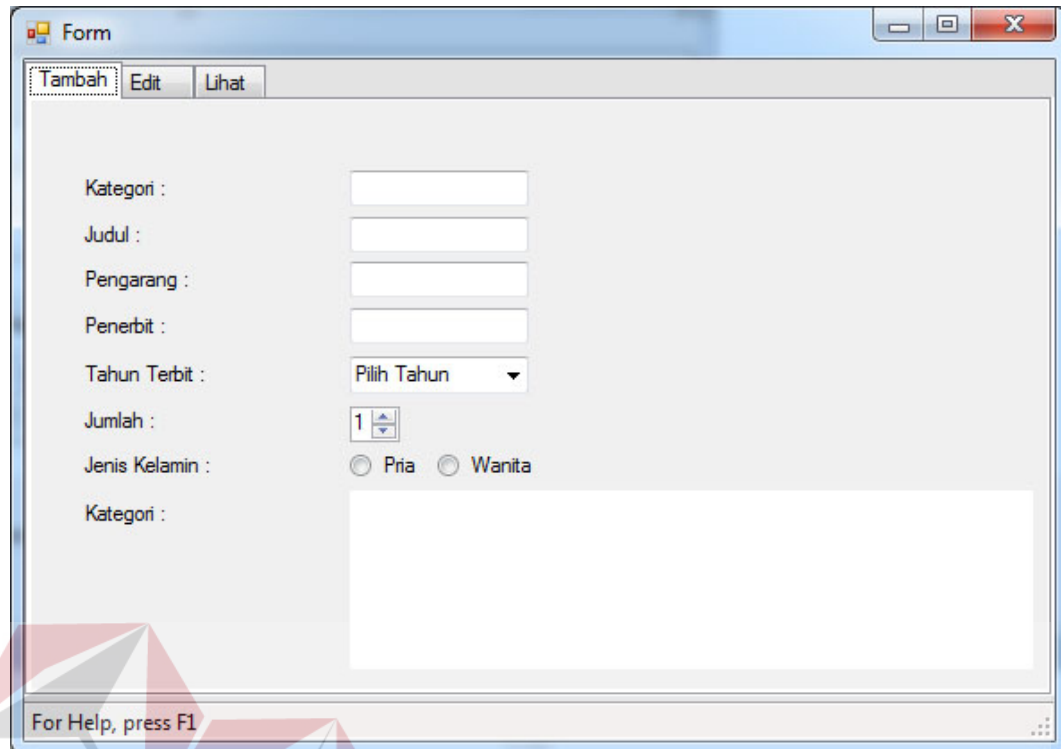
	No. Anggota	Nama	Alamat	No. Telp	Jenis Kelamin
*					

At the bottom of the window, there is a status bar that says "For Help, press F1".

Gambar 4.12 Form Anggota

d. Desain Form Koleksi

Form ini adalah untuk memasukan data-data koleksi perpustakaan, mengedit data-data koleksi dan melihat secara detil koleksi perpustakaan beserta status ketersediaan koleksi. Seperti pada Gambar 4.14.



The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Form". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. Below the title bar, there are three buttons: "Tambah" (highlighted with a dotted border), "Edit", and "Lihat". The main area of the window contains a form with the following fields and controls:

- Kategori : [Text input field]
- Judul : [Text input field]
- Pengarang : [Text input field]
- Penerbit : [Text input field]
- Tahun Terbit : [Dropdown menu with "Pilih Tahun" selected]
- Jumlah : [Spin box with "1" displayed]
- Jenis Kelamin : Pria Wanita
- Kategori : [Large text area]

At the bottom left of the window, there is a text label: "For Help, press F1".

Gambar 4.13 Form Koleksi

e. Desain Form Golongan

Form ini berfungsi untuk mengatur jumlah maksimal peminjaman koleksi oleh anggota dan lama peminjaman berdasarkan golongan yaitu, golongan guru dan siswa. Seperti pada Gambar 4.15.

Form

Kode :

Nama :

Maksimal :

Lama :

Simpan Edit Hapus Batal Keluar

	Kode	Nama	Maksimal	Lama
*				

For Help, press F1

Gambar 4.14 Form Golongan

f. Desain Form Jenis

Form ini adalah form yang mengatur denda berdasarkan jenis koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan. Bisa dilihat pada Gambar 4.16.

Form1

Kode :

Nama :

Denda : / Hari

Simpan Edit Hapus Batal Keluar

	Kode	Nama	Denda
*			

For Help, press F1

Gambar 4.15 Form Jenis

- o Desain Form Kategori

Form ini berfungsi untuk mengatur kode koleksi berdasarkan klasifikasi penomoran koleksi pada perpustakaan SMA Antartika Sidoarjo. Seperti pada Gambar 4.17.

Kode	Nama
*	

Gambar 4.16 Form Kategori

- o Desain Form Katalog

Form ini adalah form pencarian koleksi perpustakaan yang digunakan oleh anggota untuk mencari koleksi yang diinginkan. Seperti pada Gambar 4.18.

Katalog Perpustakaan
SMA Antartika Sidoarjo

Pilih Kata Kunci : Kode Judul

Jenis :

	Judul	Pengarang	Jumlah	Keterangan
*				

For Help, press F1

Gambar 4.17 Form Katalog

- o Desain Form Transaksi Sirkulasi

Form ini adalah form transaksi sirkulasi perpustakaan yang meliputi proses peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan. Seperti pada Gambar 4.19.

Form1

Katalog Perpustakaan
SMA Antartika Sidoarjo

Data Siswa

No. Induk :

Nama :

Kelas :

Data Koleksi

Kode :

Judul :

Pengarang :

Penerbit :

Tanggal Pinjam :

Tanggal Kembali :

	Judul	Pengarang	Jumlah	Keterangan
*				

Pinjam Kembali Perpanjang Keluar

For Help, press F1

Gambar 4.18 Form Transaksi Sirkulasi

4.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem ini akan menjelaskan detail dari aplikasi sistem informasi perpustakaan SMA Antartika Sidoarjo, mulai dari spesifikasi *hardware* dan *software* pendukung, cara instalasi program, serta cara penggunaan program.

4.3.1 Kebutuhan Sistem

Sistem yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini terdiri dari *hardware* dan *software* pendukung. Adapun *hardware* dan *software* pendukung yang digunakan adalah sebagai berikut:

Spesifikasi *hardware* pendukung terdiri dari:

1. 512 MB RAM (*RECOMMENDED*) atau lebih tinggi
2. *Free Space Harddisk* (Kekosongan *Harddisk*) minimal 500 MB

Spesifikasi *software* pendukung terdiri dari:

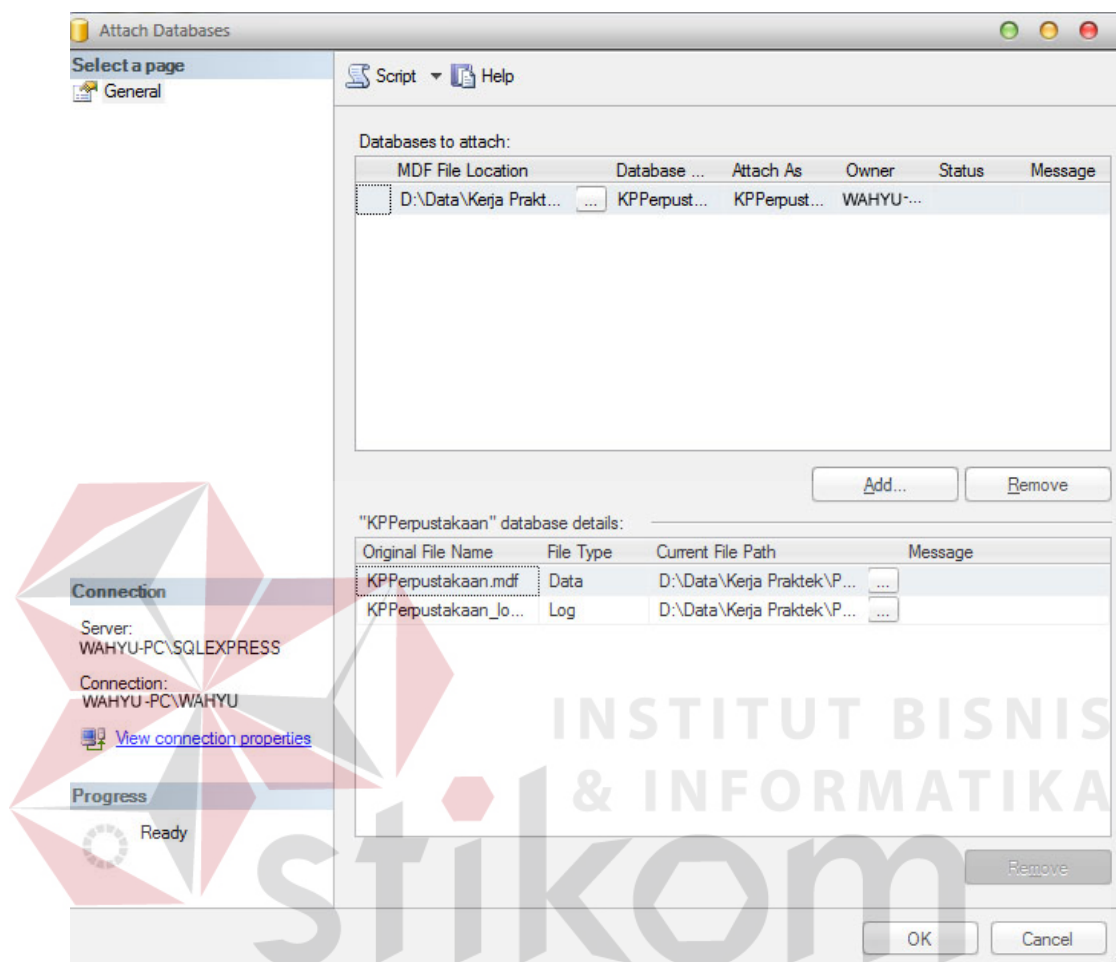
1. Windows 7, XP (*RECOMMENDED*)
2. SQL Server 2005 Express Edition
3. *Crystal Report 10*

3.3.2 Cara Instalasi

Berikut ini adalah cara instalasi aplikasi yang terdapat dalam CD:

1. Pertama install *Crystal Report 10*.
2. Lalu instal SQL Server 2005 Express.
3. Masukkan CD instalasi program. Buka drive CD ROM lalu klik dua kali file *setup.exe* lalu klik tombol “install”.
4. Setelah menginstal, anda harus meng-attach database “KPerpustakaan” ke dalam SQL Server 2005 express terlebih dahulu. Caranya, buka SQL Server Express 2005 dengan cara klik start pada menu windows > All program > Microsoft SQL Sever 2005 > SQL Server Management Studio Express.
5. Klik connect untuk masuk ke dalam aplikasi SQL Server. Setelah Login klik kanan pada folder database pilih attach, selanjutnya akan muncul kotak dialog attach database. Lalu klik tombol “add”.
6. Selanjutnya cari file *KPerpustakaan.mdf* yang berada di drive CD ROM pada folder database. Kemudian klik “OK”.
7. Klik “OK” sekali lagi untuk proses attach database KPerpustakaan.

8. Apabila berhasil akan tampak seperti gambar dibawah ini. Perhatikan Gambar 4.20.



Gambar 4.19 Database berhasil di attach

9. Setelah semua langkah telah dilakukan, aplikasi sistem informasi perpustakaan siap digunakan. Caranya, klik menu start > all program > Sistem informasi perpustakaan atau silahkan klik pada ikon Sistem informasi perpustakaan yang berada pada desktop komputer anda. Setelah itu aplikasi siap dijalankan.

3.3.3 Petunjuk Penggunaan Program

Tahap ini adalah langkah-langkah cara penggunaan program Sistem Informasi Perpustakaan. Berikut sub-sub pembahasan pemakaian program:

1. Form Login



The image shows a screenshot of a login window titled "Login". The window has a blue header area containing the SMA Antartika Sidoarjo logo on the left and the text "APLIKASI PERPUSTAKAAN" and "25-05-2012" on the right. Below the header, there are two text input fields: "Nama" and "Sandi". At the bottom of the form, there are two buttons: "Masuk" (with a green key icon) and "Batal" (with a red power icon). The window also has standard Windows window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner.

Gambar 4.20 Form Login

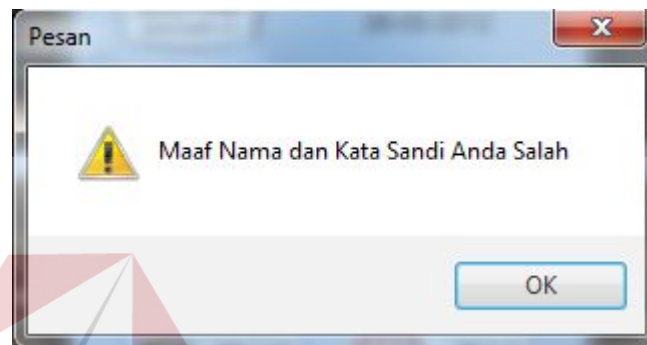
Login merupakan syarat untuk dapat menggunakan program secara keseluruhan dan yang menggunakan aplikasi ini adalah petugas atau yang diberikan wewenang untuk memasukan data kedalam aplikasi. Pada menu login ini ada dua data yang harus dimasukkan, yaitu:

- a. Nama : merupakan pengguna yang sudah terdaftar pada database dan diberi wewenang untuk menggunakan aplikasi ini.

- b. Sandi : merupakan kode khusus yang merupakan syarat yang harus dimasukkan dengan benar agar tidak sembarang orang dapat menggunakan program dan menyalahgunakannya.

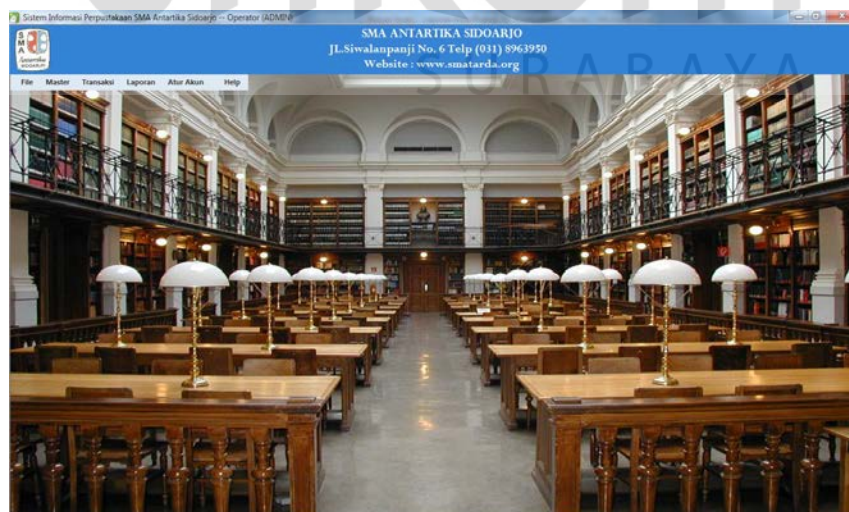
User harus memasukan nama pengguna dan kata sandi yang telah tersedia.

Apabila salah memasukkannya maka sistem akan menampilkan pesan bahwa nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan salah.



Gambar 4.21 Pesan Kesalahan

2. Form Menu Utama



Gambar 4.22 Form Transaksi Menu Utama

Form menu utama akan muncul apabila pengguna berhasil memasukkan nama pengguna dan kata sandi dengan benar pada Form Login. Pada menu utama terdapat menu master yang terdiri dari master jenis, kategori, kota, kelas, koleksi, golongan, dan anggota. Selain itu juga ada menu transaksi yang terdiri dari menu transaksi perpustakaan dan katalog. Ada juga menu laporan dan menu pengaturan akun yang mengakses aplikasi. Menu utama akan aktif sesuai hak akses pengguna. Ada 2 macam hak akses, yaitu Administrator dan Pelayanan. Untuk Administrator semua menu aktif. Sedangkan untuk Pelayanan menu yang aktif adalah hanya menu katalog.

3. Form Jenis

Kode_Jenis	Nama_Jenis	Status_Jenis	Denda
BKUMM	BUKU UMUM	Boleh dipinjam	1000
F	BUKU FIKSI	Boleh dipinjam	100
K	BUKU KHUS...	Boleh dipinjam	1000
KPL	KLIPING	Boleh dipinjam	500
M	MAJALAH	Boleh dipinjam	500
MKL	MAKALAH	Boleh dipinjam	500

Gambar 4.23 Form Jenis

Fungsi form ini untuk menangani pengaturan denda keterlambatan pengembalian koleksi berdasarkan jenis koleksinya. Dengan cara memasukan kode koleksi, nama jenis koleksi dan denda koleksinya. Selain disimpan data-data tersebut juga dapat diedit, dan dihapus.

4. Form Kategori

The screenshot shows a window titled "Master Kategori" with a background image of a library. The form contains the following elements:

- Input field for "Kode" (Code)
- Input field for "Nama Kategori" (Category Name)
- Buttons: "Simpan" (Save), "Edit", "Hapus" (Delete), "Batal" (Cancel), and "Keluar" (Exit)
- A table listing existing categories:

Kode_Kategori	Nama_Kategori
000	KARYA UMUM
100	FILSAFAT DA...
200	AGAMA
300	ILMU - ILMU ...
400	BAHASA
500	ILMU - ILMU ...

Gambar 4.24 Form Kategori

Fungsi form ini untuk menangani subyek pengelompokan koleksi berdasarkan kategori yang sudah ditetapkan oleh perpustakaan. Sistem klasifikasi koleksi yaitu memakai klasifikasi *Dewey Decimal Classification (DDC)*. Data-data tersebut juga dapat diedit dan dihapus.

5. Form Kelas

	Kode_Kelas	Nama_Kelas	Kode_Sekolah
▶	X - 1	X - 1	SMA
	X - 2	X - 2	SMA
	X - 3	X - 3	SMA
	X - 4	X - 4	SMA
	X - 5	X - 5	SMA
	X - 6	X - 6	SMA

Gambar 4.25 Form Kelas

Form ini digunakan untuk menambahkan kelas baru. Data-data kelas tersebut dapat diedit dan dihapus sesuai dengan data kelas yang ada di SMA Antartika Sidoarjo.

6. Form Koleksi

Tambah Koleksi Edit Koleksi Lihat Koleksi

Jenis : -- Pilih Jenis -- (*)

Kategori : -- Pilih Kategori -- (*)

Judul : (*)

Pengarang 1 : (*)

Pengarang 2 :

Pengarang 3 :

Subyek 1 : (*)

Subyek 2 :

ISBN :

Penerjemah :

Edisi :

Penerbit : -- Pilih Penerbit -- (*)

Tahun Terbit : -- Pilih Tahun -- (*)

Kota : -- Pilih Kota -- (*)

Bahasa :

Jilid :

Jumlah : 1 (*)

Ringkasan :

(*) Wajib Diisi

Simpan Batal

Keluar

Gambar 4.26 Form Koleksi

Form ini mengakomodasikan proses pemasukkan data koleksi baru ke database. Selain memasukkan data koleksi baru, pengguna dapat mengubah data koleksi dengan pilih tab edit koleksi, lalu memasukkan kode koleksi pada kolom kode koleksi kemudian dengan enter. Nantinya data koleksi akan muncul otomatis secara lengkap. Setelah data diubah klik tombol simpan. Selain itu juga pengguna dapat melihat detail buku, yaitu klik pada tab lihat koleksi.

7. Form Golongan

	Kode_Gol_Pemi	Nama_Golongan	Max_Pinjam	Lama_Pinjam
▶	GURU	GURU	5	7
	SISWA	SISWA	2	7
*				

Gambar 4.27 Form Golongan

Form ini berfungsi mengatur maksimal peminjaman koleksi dan lama peminjaman koleksi oleh anggota. Dengan cara memasukkan kode golongan dan

nama golongan lalu mengatur maksimal peminjaman koleksi dan lama peminjaman koleksi. Data-data tersebut juga dapat diubah dan dihapus oleh petugas yang berwenang dalam proses pengaturan ini.

8. Form Anggota

Kode_Anggota	Kode_Gol_Pemir	Nama	Alamat	Kode_Sekolah	Kode_Kelas
1212	SISWA	AYU	JL SEMANGKA	SMA	XI

Gambar 4.28 Form Anggota

Form ini berfungsi untuk menambahkan anggota baru perpustakaan. Data-data anggota juga dapat diubah dan dihapus oleh petugas yang berwenang. Setelah mengisi lengkap data anggota kemudian klik tombol simpan.

9. Form Penerbit

Kode_Penerbit	Nama_Penerbit
ERLANGGA	ERLANGGA
GRAMEDIA	GRAMEDIA

Gambar 4.29 Form Penerbit

Form ini berfungsi untuk menambahkan data penerbit buku. Data-data ini juga dapat diubah dan dihapus oleh petugas yang berwenang. Setelah mengisi lengkap data penerbit kemudian klik tombol simpan.

10. Form Transaksi Perpustakaan

Kode_Koleksi	Judul	Tanggal_Pinjam	Tanggal_Kembali
400 /NUG/PEN-1	PENGANTAR B...	5/26/2012	6/2/2012

Gambar 4.30 Form Transaksi Perpustakaan

Form ini merupakan jantungnya perpustakaan, karena di sinilah banyak kegiatan manual yang digantikan oleh komputer. Di dalamnya terdapat beberapa proses seperti proses peminjaman, proses pengembalian, proses perpanjangan dan denda keterlambatan. Berikut proses-prosesnya:

1. Proses peminjaman

Untuk memulai transaksi peminjaman, klik link kata cari disamping kotak box kode anggota kemudian lakukan pencarian dengan mencari pada kotak yang telah disediakan pada form pencarian. Setelah ketemu klik nama anggota dan dengan sendirinya data anggota tersebut akan muncul. Setelah itu lakukan hal yang sama pada kolom kode buku. Setelah ketemu buku yang dicari di form pencarian klik judul buku dan data buku tersebut akan muncul dengan sendirinya. Tanggal pinjam dan tanggal kembali otomatis akan diatur oleh sistem. Sebelumnya petugas admin telah mengatur tanggal kembali dan tanggal peminjaman di form golongan. Setelah itu klik tombol “Pinjam/Kembalikan” lalu klik “yes”.

2. Proses pengembalian

Pada proses pengembalian hampir sama dengan peminjaman. Mulai proses memasukkan kode anggota dan memasukkan kode koleksi yang akan dikembalikan. Setelah itu klik tombol “Pinjam/Kembalikan” lalu klik “yes”. Jika pengembalian melebihi batas maka secara otomatis sistem akan mengeluarkan jumlah denda, yang sebelumnya petugas telah mengatur jumlah denda pada form jenis berdasarkan jenis buku yang ada diperpustakaan.

3. Proses perpanjangan

Pada proses perpanjangan hampir sama dengan proses pengembalian. Mulai dari proses memasukkan kode anggota dan memasukkan kode koleksi yang akan diperpanjang. Setelah memasukkan data-data tersebut klik tombol "Pinjam/Kembalikan" jika waktu peminjaman tidak melebihi batas waktu pengembalian akan ada pesan "Koleksi akan diperpanjang?" nantinya petugas akan mengklik tombol "ya" untuk memperpanjang koleksi.

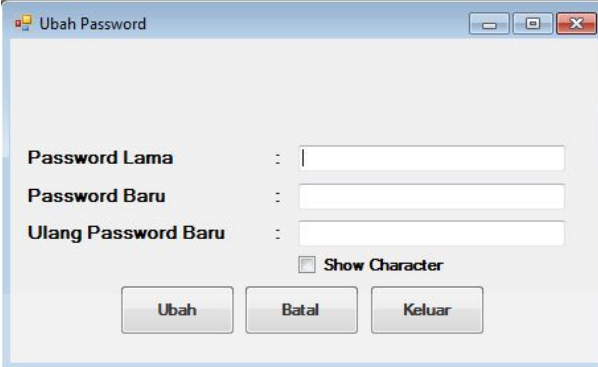
11. Form Katalog

Gambar 4.31 Form Katalog

Form ini digunakan oleh anggota/peminjam untuk menelusuri koleksi perpustakaan melalui komputer. Form ini dirancang untuk menggantikan sistem katalog kartu, sehingga perpustakaan tidak perlu lagi menyediakan katalog dalam bentuk kartu. Peminjam dapat mencari koleksi yang diinginkan dengan cara

memasukkan kode koleksi atau judul koleksi berdasarkan jenis buku, lalu klik tombol cari.

12. Form Ubah Password



Gambar 4.32 Form Ubah Password

Fungsi form ini berfungsi untuk mengubah password atau kata sandi yang digunakan untuk masuk ke dalam aplikasi perpustakaan. Setelah mengubah klik tombol “Ubah”.

13. Form Laporan

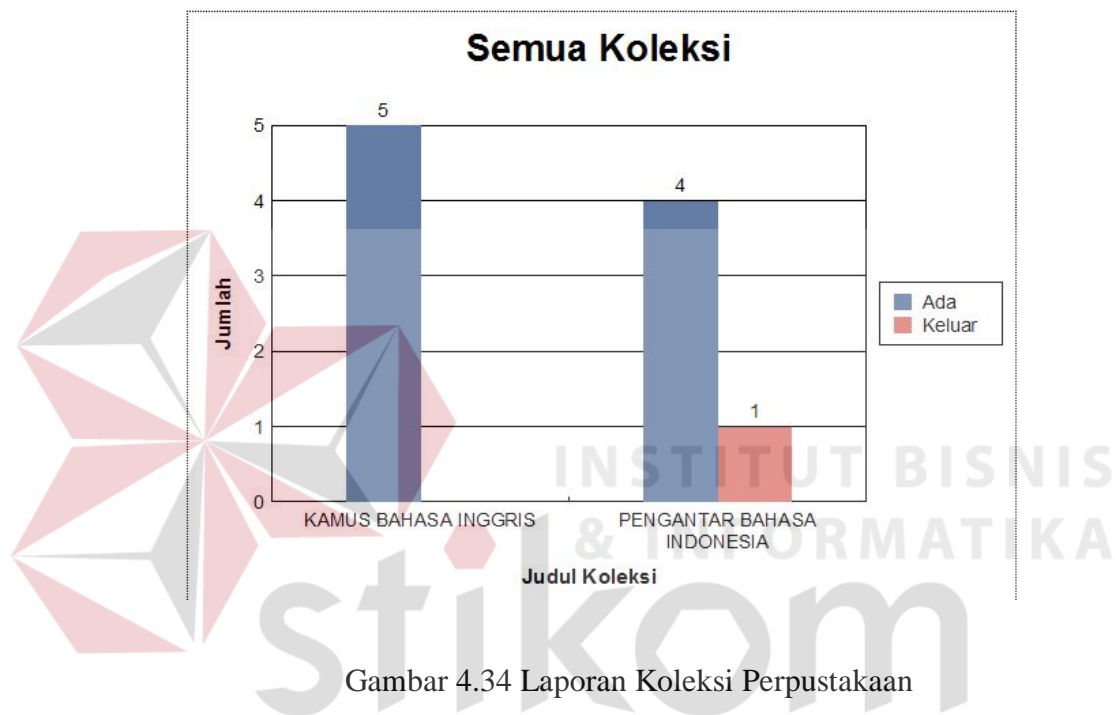
a. Laporan Anggota



Gambar 4.33 Laporan Anggota Perpustakaan

Form ini digunakan oleh petugas untuk melihat jumlah anggota yang dimiliki berdasarkan kelas sehingga petugas dapat mengetahui anggota yang paling banyak dari kelas apa saja dengan melihat pada bentuk grafik.

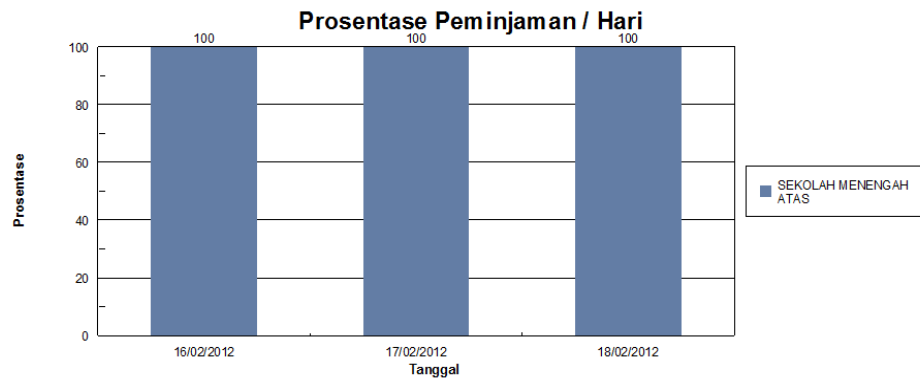
b. Laporan Koleksi



Gambar 4.34 Laporan Koleksi Perpustakaan

Form ini digunakan oleh petugas untuk melihat jumlah koleksi yang dipunyai perpustakaan berdasarkan kategori, jenis, dan status. Contoh berdasarkan status nantinya petugas dapat melihat koleksi perpustakaan berdasarkan status koleksi yang tersedia dan koleksi yang sedang dipinjam oleh anggota.

c. Laporan Transaksi



Gambar 4.35 Laporan Transaksi Perpustakaan

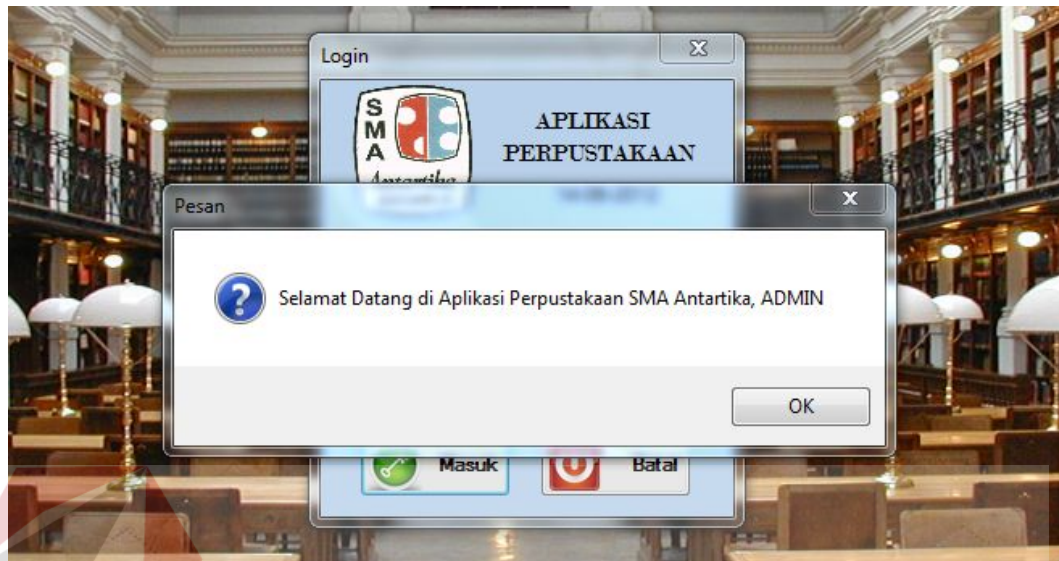
Fungsi laporan ini adalah petugas dapat melihat jumlah atau persentasi transaksi peminjaman koleksi di perpustakaan berdasarkan hari, bulan, dan tahun. Bisa juga melihat secara manual, yaitu dengan cara memasukkan tanggal transaksi secara manual.

4.4 Evaluasi Uji Coba Sistem

Evaluasi dan uji coba sistem bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi telah dibuat dengan benar sesuai dengan kebutuhan dan fungsi–fungsi yang ada pada aplikasi telah berjalan seperti yang diharapkan. Dengan adanya uji coba ini diharapkan kekurangan atau kelemahan aplikasi dapat diperbaiki sebelum di implementasikan secara nyata.

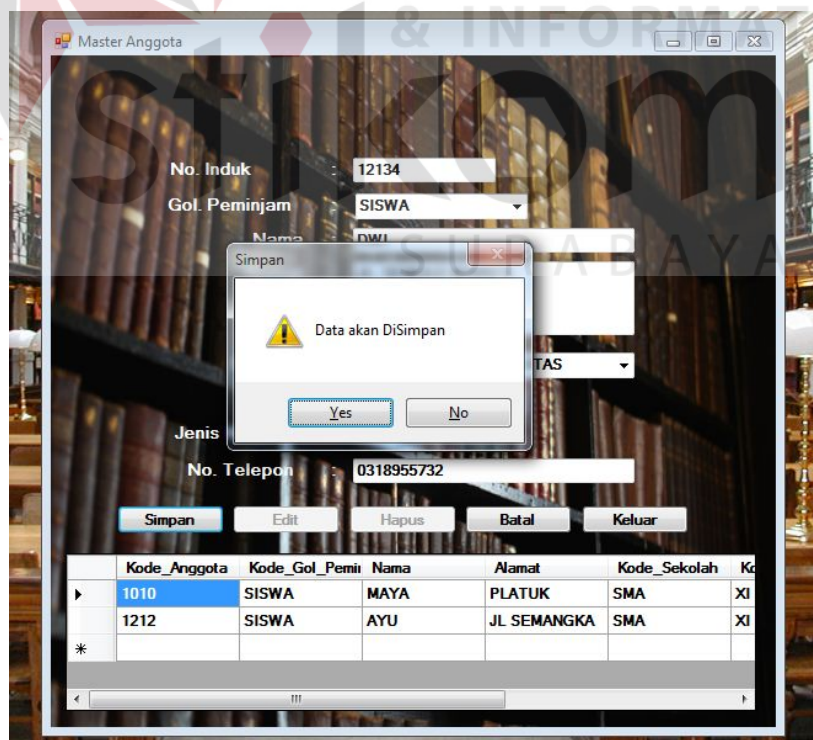
Hasil uji coba program :

1. Login



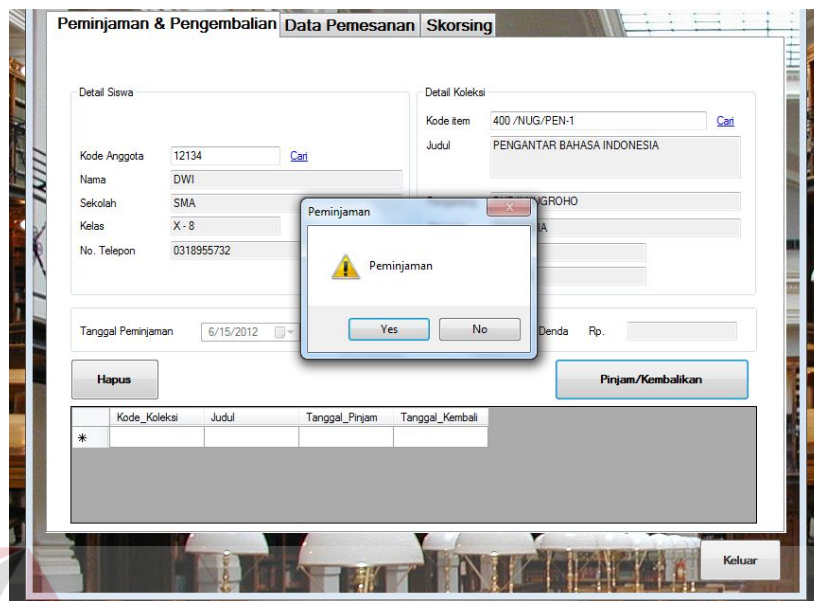
Gambar 4.36 Hasil Uji Coba Login

2. Pendaftaran Anggota



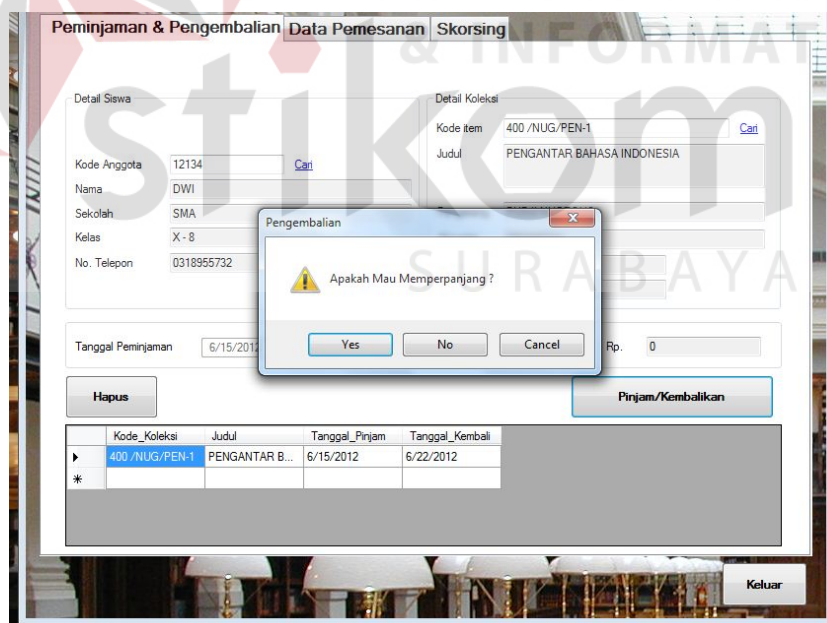
Gambar 4.37 Hasil Uji Coba Pendaftaran Anggota

3. Transaksi Peminjaman



Gambar 4.38 Hasil Uji Coba Transaksi Peminjaman

4. Transaksi Pengembalian/Perpanjangan



Gambar 4.39 Hasil Uji Coba Transaksi Pengembalian/Perpanjangan