

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI KERJA PRAKTEK**

#### **4.1 Analisa Sistem**

Dalam pengembangan teknologi informasi ini dibutuhkan analisa dan perancangan sistem pengolahan data. Sistem pengolahan data tersebut diharapkan mampu mempengaruhi proses sirkulasi koleksi pada perpustakaan SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya

Sistem yang diperlukan oleh SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya adalah sebuah sistem yang dapat menangani dan memenuhi semua proses yang ada secara terkomputerisasi sehingga setiap kebutuhan akan informasi dapat dilakukan secara cepat, tepat, dan akurat. Sistem informasi Perpustakaan pada SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya diharapkan dapat membantu pihak manajemen perpustakaan dalam proses:

1. Proses pengolahan data koleksi dan data anggota.
2. Proses pengolahan sirkulasi yang terdiri dari proses peminjaman buku, pengembalian buku, perpanjangan buku, katalog dan pemesanan buku.
3. Proses pengolahan data sirkulasi tersebut yang nantinya akan menghasilkan laporan keanggotaan, daftar koleksi perpustakaan, transaksi peminjaman dan laporan-laporan lain yang dapat memberikan informasi untuk mendukung keputusan manajemen perpustakaan.

#### **4.2 Perancangan Sistem**

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

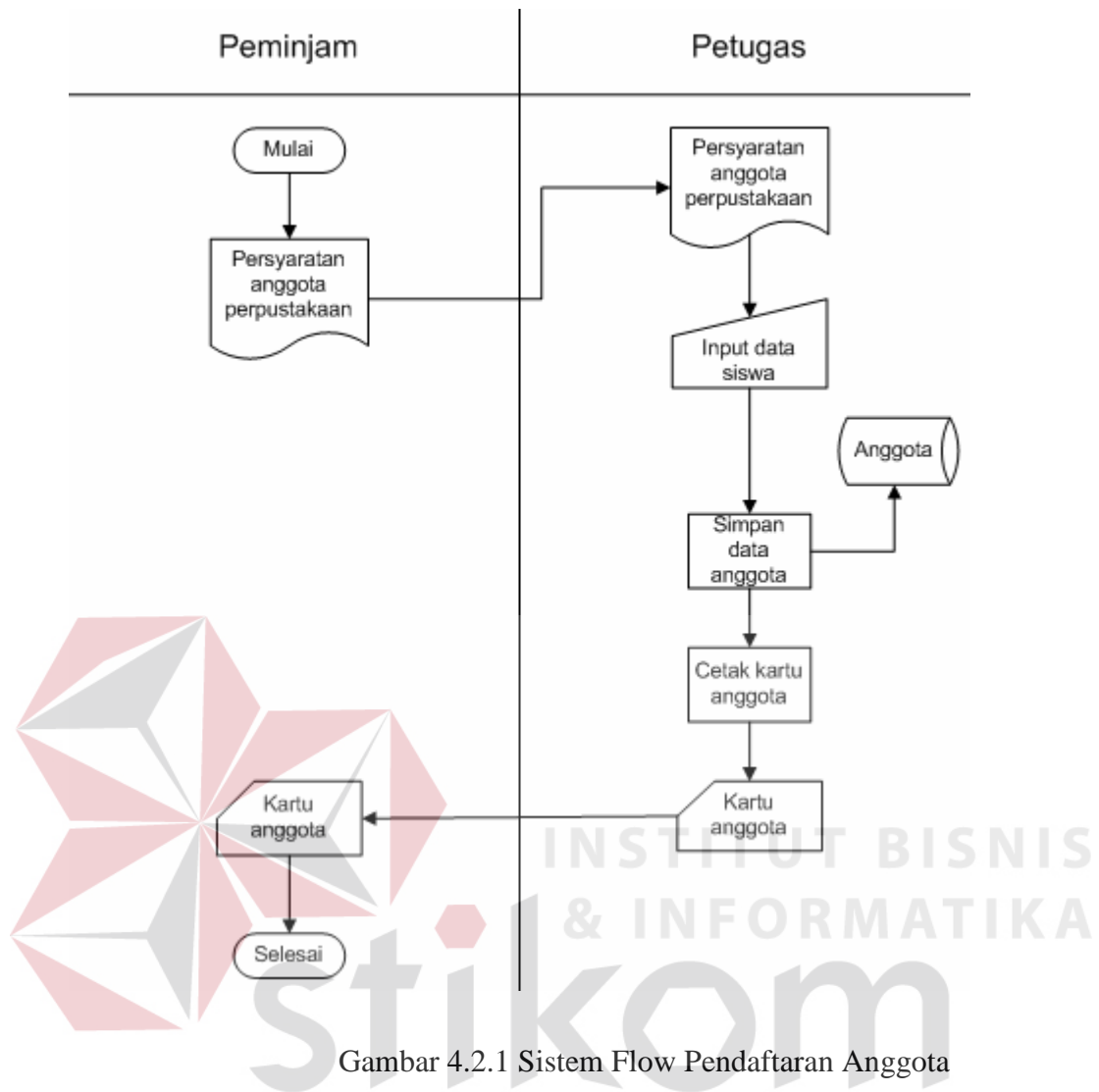
baik dengan adanya sistem terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem adalah meliputi: pembuatan alur sistem aplikasi (*Sistem Flow*), diagram *IPO* (Input Proses Output), *DFD* (*Context diagram, level 0 & level 1*), *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, serta proses pemesanan 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 4.2.1 Sistem Flow Pendaftaran Anggota

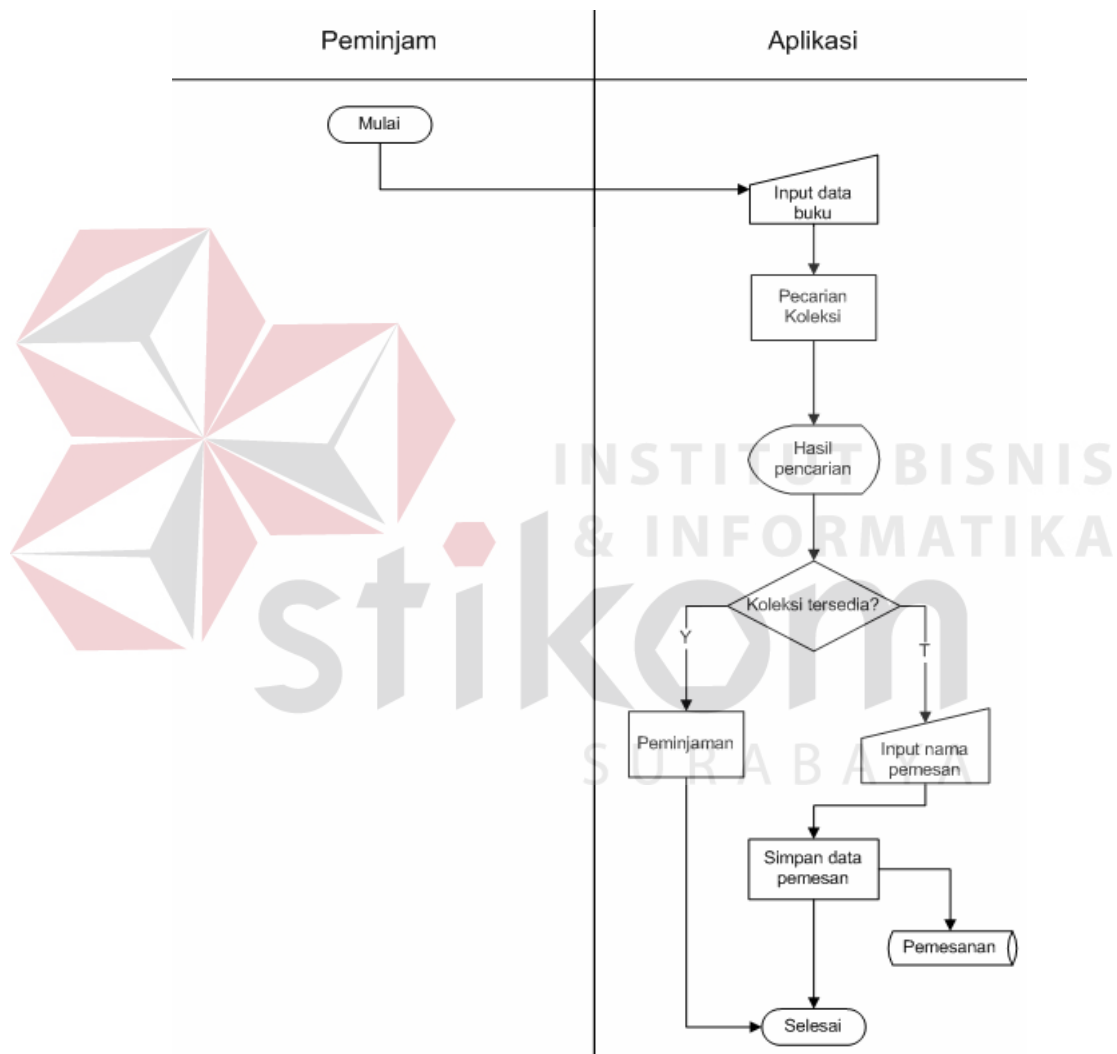
### B. Sistem *Flow* Sirkulasi Buku (Peminjaman, Pengembalian, Perpanjangan)

Sistem *Flow* Sirkulasi Buku merupakan gambaran sistem yang menggabungkan antara proses peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan. Sistem *Flow* Sirkulasi Buku dapat dilihat pada Gambar 4.2.



### C. Sistem *Flow* Pemesanan Buku

Sistem *Flow* Pemesanan Buku merupakan gambaran sistem yang dibangun untuk proses pemesanan buku. Peminjam nantinya akan dikabari oleh petugas jika status buku yang ingin dipinjam telah tersedia. Sistem *Flow* Pemesanan Buku dapat dilihat pada Gambar 4.3.

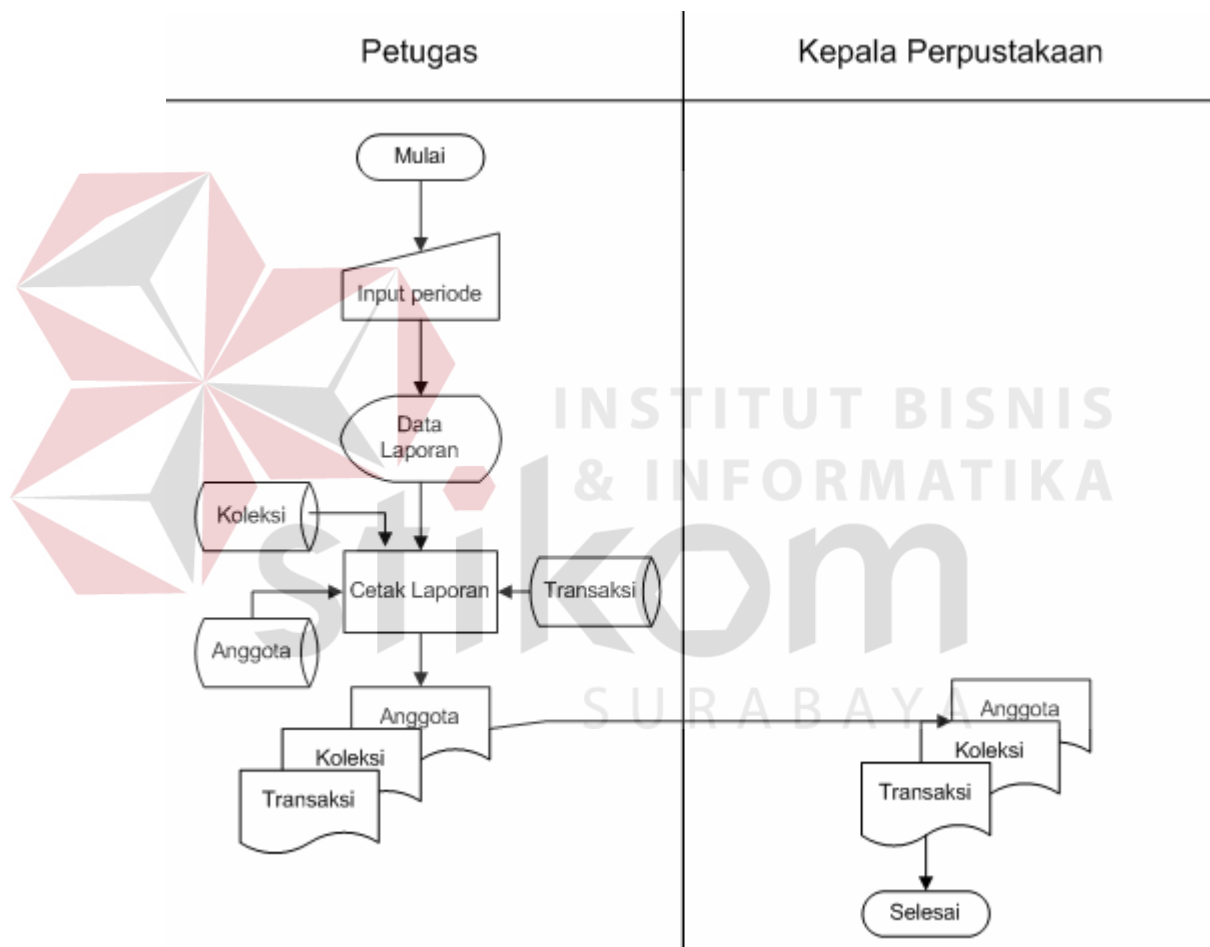


Gambar 4.3 Sistem *Flow* Pemesanan Buku

### D. Sistem *Flow* Pembuatan Laporan

Pada proses pembuatan laporan ini, petugas akan membuat laporan tentang informasi data anggota, informasi data koleksi, dan

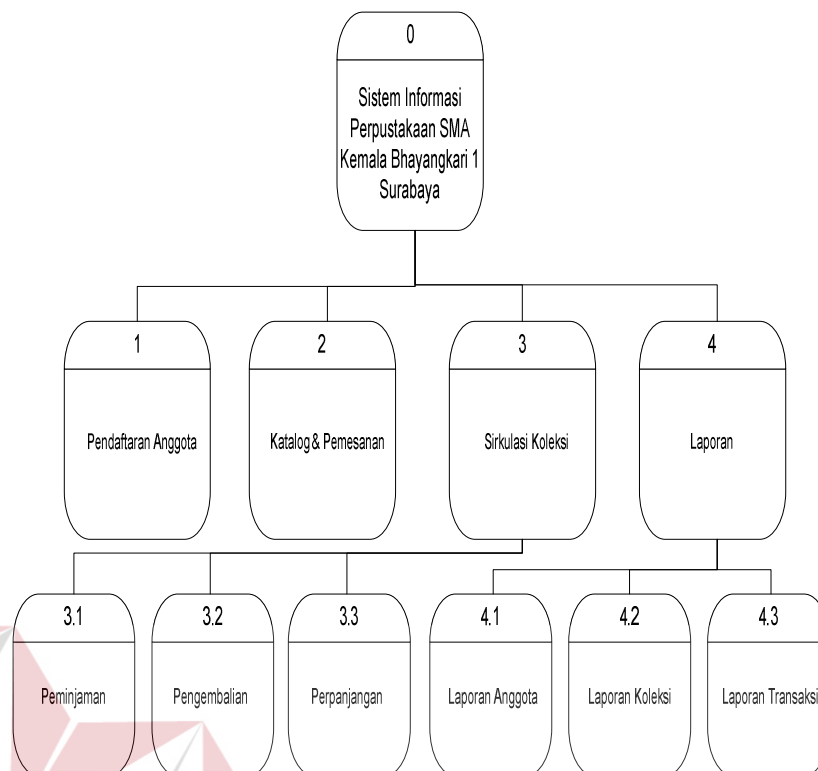
informasi data tranaksi berdasarkan hari, bulan dan tahun. Laporan-laporan tersebut kemudian diserahkan kepada kepala perpustakaan, yang nantinya laporan-laporan tersebut akan diteruskan kepada pembina (kepala sekolah) sebagai acuan untuk pengambilan keputusan demi meningkatkan pelayanan perpustakaan pada tahun-tahun berikutnya. Gambar Sistem Flow Pembuatan Laporan digambarkan pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 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 4.5.



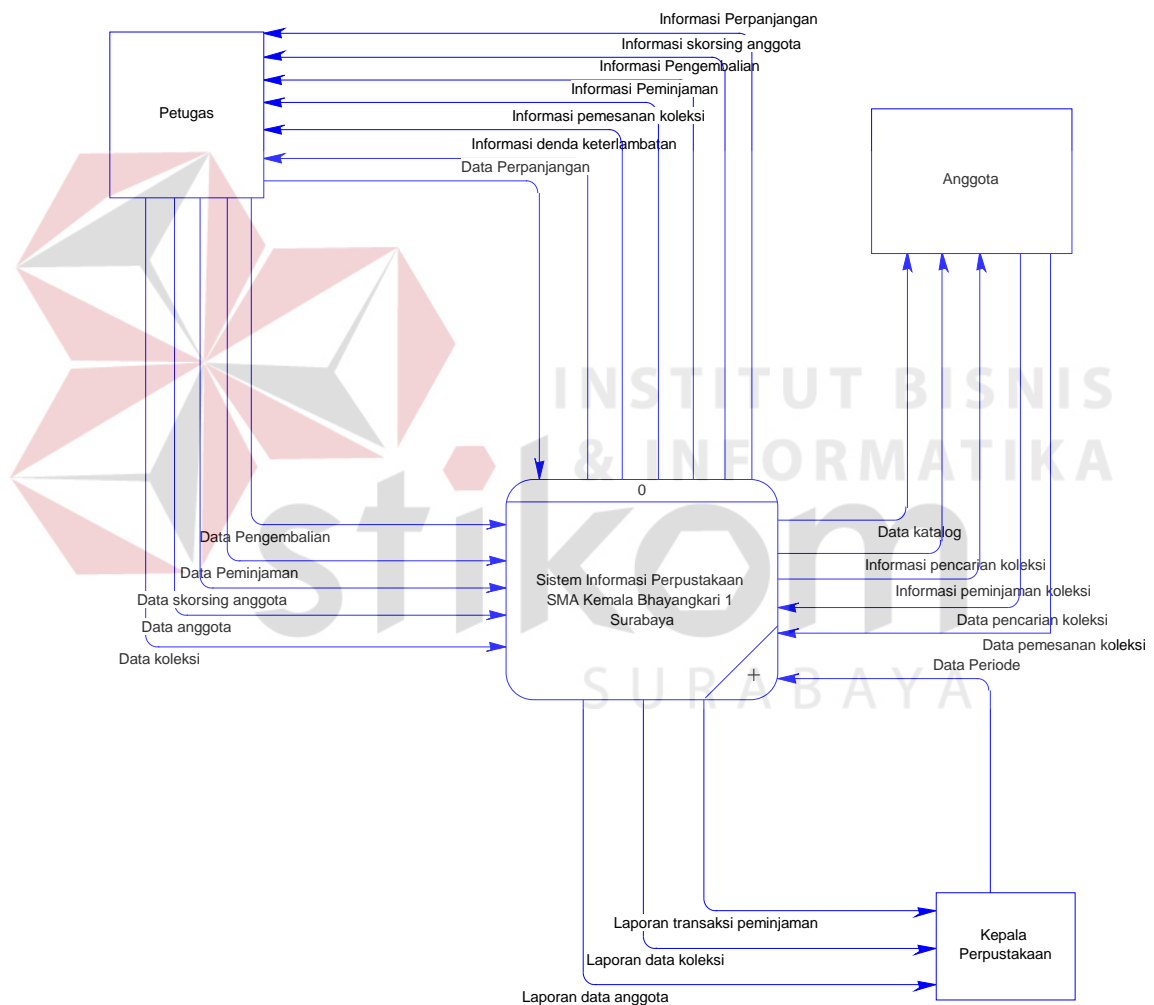
Gambar 4.5 Diagram Berjenjang Sistem Informasi Perpustakaan

### 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 Kemala Bhayangkari 1 Surabaya. Pada context diagram tersebut melibatkan 3 entity, yaitu petugas, anggota dan kepala perpustakaan. Dapat dilihat pada Gambar 4.6.

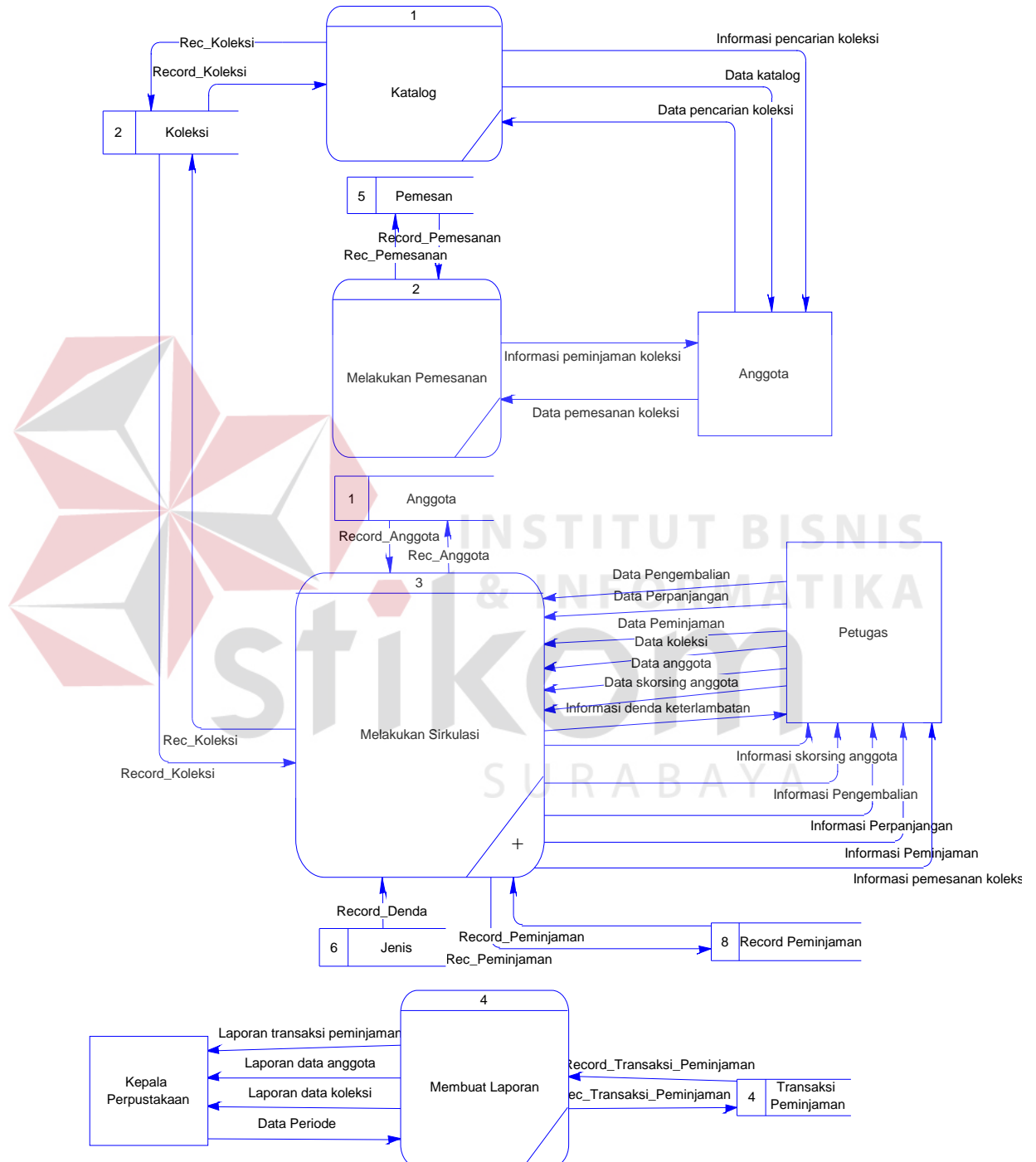


Gambar 4.6 Context Diagram Sirkulasi Perpustakaan

## b) DFD Level 0



DFD level 0 menjelaskan proses yang terjadi di perpustakaan SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya secara lebih detail dibandingkan dengan context diagram.



Gambar 4.7 DFD Level 0

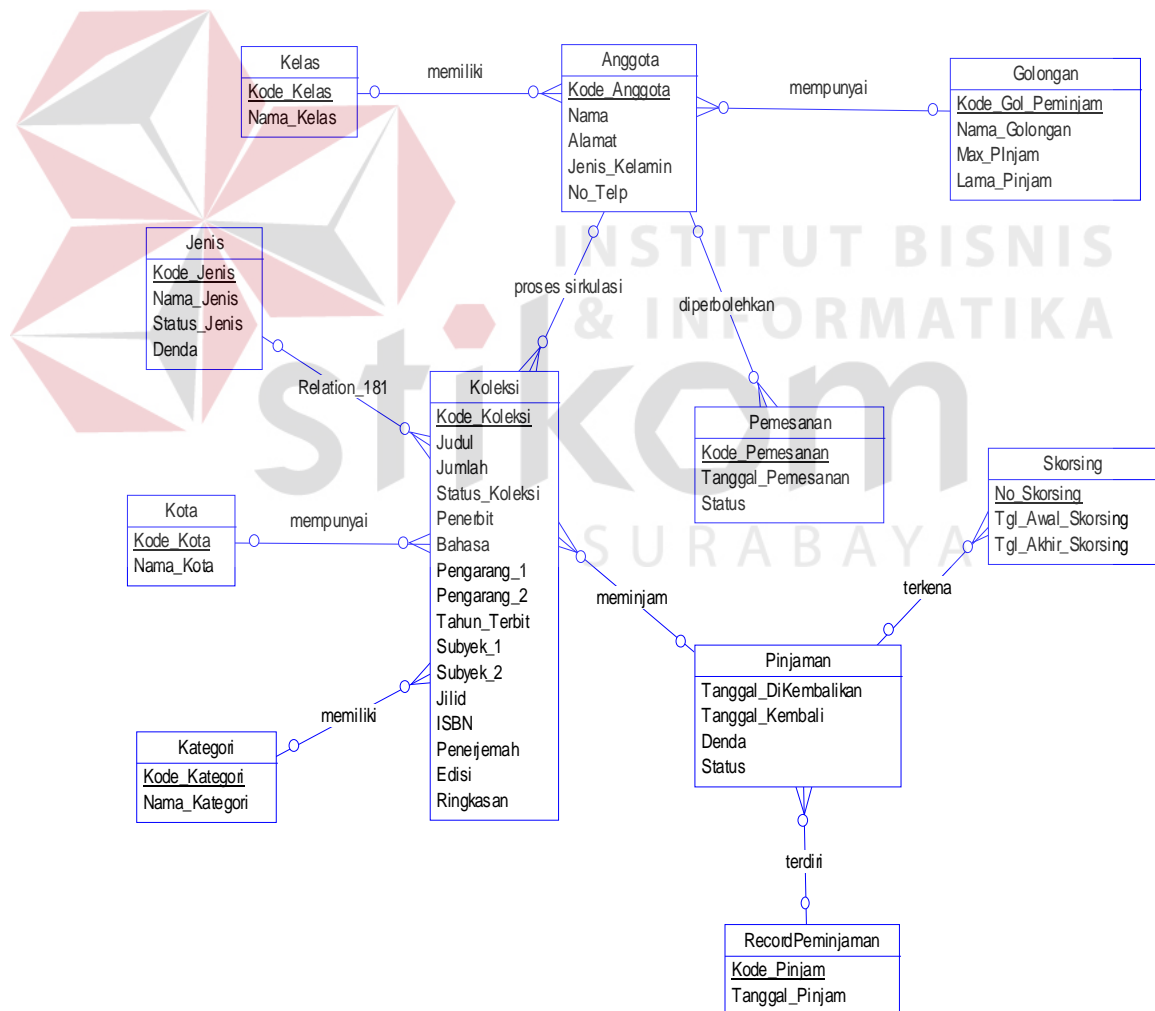


#### 4.2.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

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

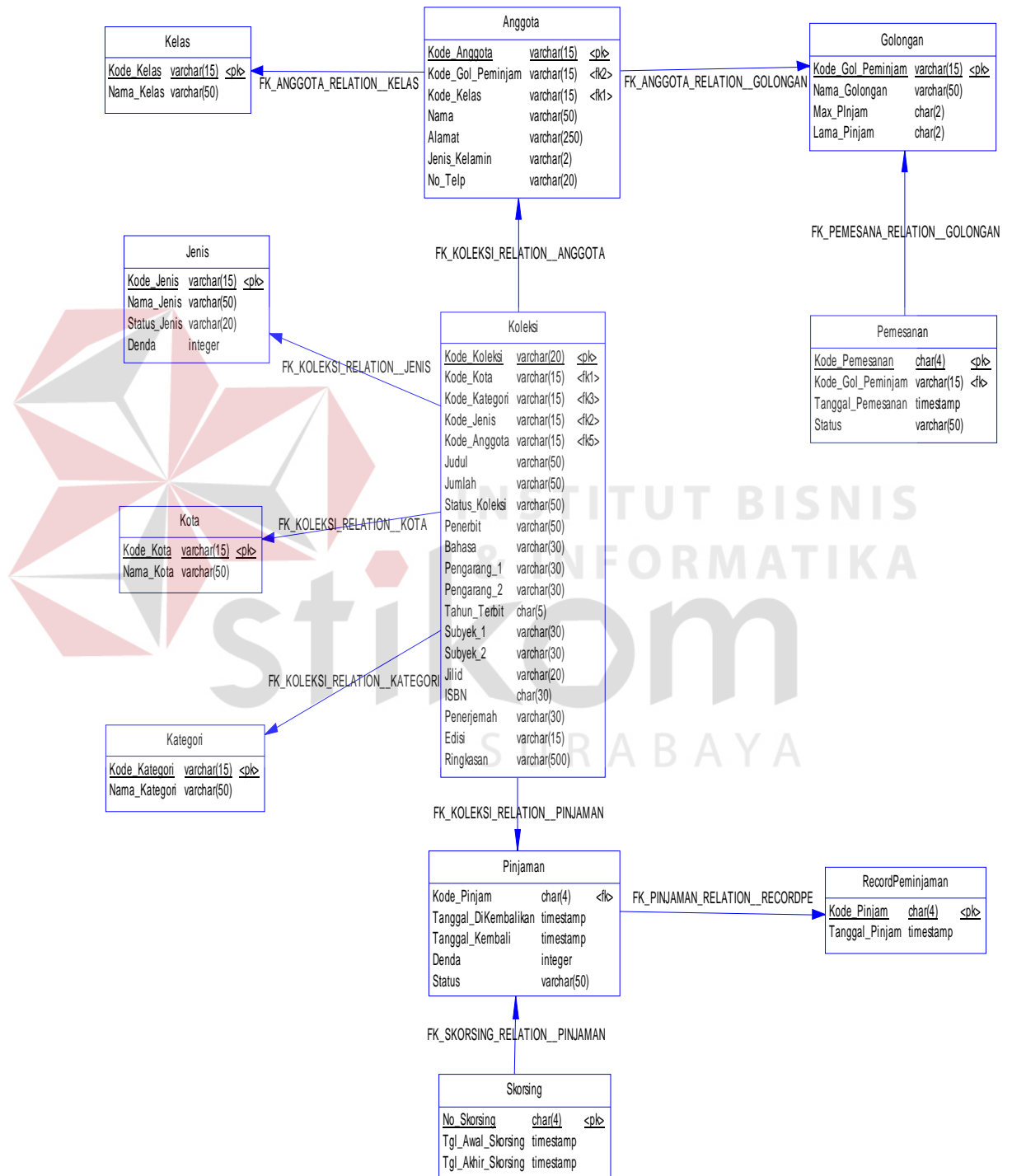
Terdapat 11 tabel yang terintegrasi secara logik. Berikut gambar conceptual data model pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Conceptual Data Model

## B. Physical Data Model

PDM telah menunjukkan adanya relasi antar tabel. Berikut gambar physical data model pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Physical Data Model

#### 4.2.5 Struktur Tabel

Struktur tabel pada sistem informasi perpustakaan SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya adalah sebagai berikut:

##### A. Tabel Anggota

Nama Tabel : Master\_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	Null	Default
Kode_Anggota	Varchar(15)		
Kode_Gol_Peminjam	Varchar(15)		
Nama	Varchar(50)	Null	
Alamat	Varchar(250)	Null	
Kode_Kelas	Varchar(15)	Null	
Jenis_Kelamin	Varchar(2)	Null	
No_Telp	Varchar(20)	Null	

##### B. Table Koleksi

Nama Tabel : Master\_Koleksi

Primary Key : Kode\_Koleksi

Foreign Key : Kode\_Kategori, Kode\_Jenis, Kode\_Anggota, Kode\_Kota

Fungsi : Tabel untuk memasukan data-data koleksi

Tabel 4.2 Struktur Tabel Koleksi

Field	Type	Null	Default
Kode_Koleksi	Varchar(20)		
Kode_Kategori	Varchar(15)		
Kode_Jenis	Varchar(15)		
Kode_Anggota	Varchar(15)		
Kode_Kota	Varchar(15)		
Judul	Varchar(50)		
Jumlah	Varchar(50)		
Status_Koleksi	Varchar(50)		
Penerbit	Varchar(50)		
Bahasa	Varchar(30)	Null	
Pengarang_1	Varchar(30)		
Pengarang_2	Varchar(30)		
Tahun_Terbit	Char(5)		
Subyek_1	Varchar(30)		
Subyek_2	Varchar(30)		
Jilid	Varchar(20)	Null	

ISBN	Char(10)		
Penerjemah	Varchar(30)	Null	
Edisi	Varchar(15)	Null	
Ringkasan	Varchar(500)	Null	

### C. Tabel Golongan

Nama Tabel : Master\_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	Null	Default
Kode_Gol_Peminjam	Varchar(15)		
Nama_Golongan	Varchar(10)	Null	
Max_Pinjam	Char(2)		
Lama_Pinjam	Char(2)		

### D. Tabel Jenis

Nama Tabel : Master\_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	Null	Default
Kode_Jenis	Varchar(15)		
Nama_Jenis	Varchar(50)	Null	
Status_Jenis	Varchar(20)	Null	
Denda	Integer		

#### E. Tabel Kategori

Nama Tabel : Master\_Kategori

Primary Key : Kode\_Kategori

Foreign Key :-

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



Tabel 4.5 Struktur Tabel Kategori

Field	Type	Null	Default
Kode_Kategori	Varchar(15)		
Nama_Kategori	Varchar(50)	Null	

## F. Tabel Kelas

Nama Tabel : Master\_Kelas

Primary Key : Kode\_Kelas

Foreign Key :-

Fungsi : Tabel untuk memasukan kelas.

Tabel 4.6 Struktur Tabel Kelas

Field	Type	Null	Default
Kode_Kelas	Varchar(15)		
Nama_Kelas	Varchar(50)	Null	

## G. Tabel Penerbit

Nama Tabel : Master\_Penerbit

Primary Key : Kode\_Penerbit

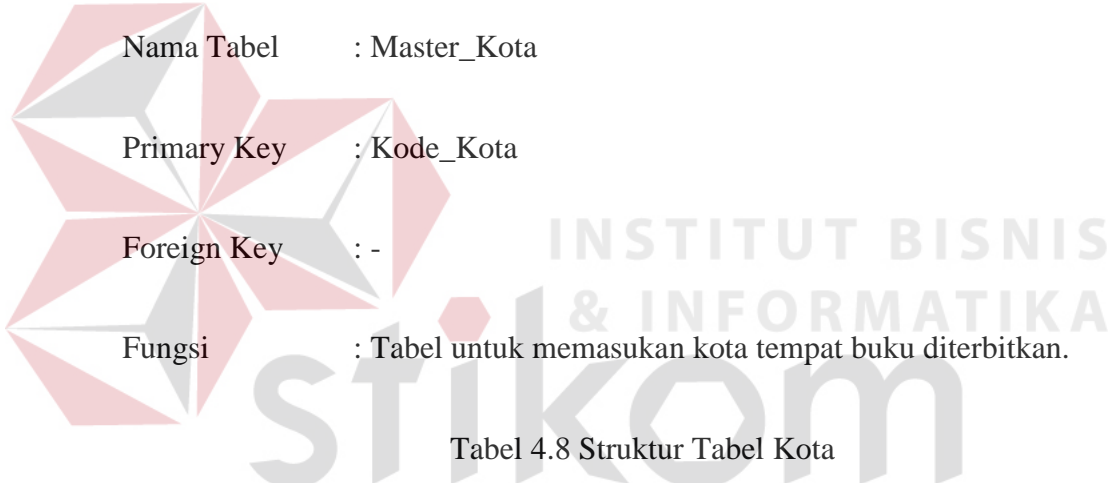
Foreign Key :-

Fungsi : Tabel yang mencatat nama penerbit koleksi.

Tabel 4.7 Struktur Tabel Penerbit

Field	Type	Null	Default
Kode_Penerbit	Varchar(30)		
Nama_Penerbit	Varchar(30)		

#### H. Tabel Kota



Nama Tabel : Master\_Kota

Primary Key : Kode\_Kota

Foreign Key : -

Fungsi : Tabel untuk memasukan kota tempat buku diterbitkan.

Tabel 4.8 Struktur Tabel Kota

Field	Type	Null	Default
Kode_Kota	Varchar(15)		
Nama_Kota	Varchar(50)	Null	

#### I. Tabel Pemesanan

Nama Tabel : Master\_Pemesanan

Primary Key : Kode\_Pemesanan

Foreign Key : Kode\_Gol\_Peminjam

Fungsi : Tabel untuk menyimpan data pemesanan anggota.

Tabel 4.9 Struktur Tabel Pemesanan

Field	Type	Null	Default
Kode_Pemesanan	Varchar(15)		
Kode_Gol_Peminjam	Varchar(50)		
Tanggal_Pemesanan	Char(2)		
Status	Char(2)		

#### J. Tabel Skorsing

Nama Tabel : Master\_Skorsing

Primary Key : Kode\_Skorsing

Foreign Key : -

Fungsi : Tabel untuk menyimpan data skorsing anggota.

Tabel 4.10 Struktur Tabel Skorsing

Field	Type	Null	Default
Kode_Skorsing	Char(4)		
Tgl_Awal_Skorsing	DateTime		
Tgl_Akhir_Skorsing	DateTime		

### K. Tabel Pinjaman

Nama Tabel : Transaksi\_Pinjaman

Primary Key : -

Foreign Key : Kode\_Pinjam

Fungsi : Tabel yang mencatat hasil transaksi peminjaman.

Tabel 4.11 Struktur Tabel Pinjaman

Field	Type	Null	Default
Kode_Pinjam	Char(4)		
Tanggal_DiKembalikan	DateTime		
Tanggal_Kembali	DateTime		
Denda	Integer		
Status	Varchar(50)		

### L. Tabel Record Peminjaman

Nama Tabel : Transaksi\_RecordPeminjaman

Primary Key : Kode\_Pinjam

Foreign Key : -

Fungsi : Tabel yang mencatat tanggal peminjaman anggota.

Tabel 4.12 Struktur Tabel Jenis

Field	Type	Null	Default
Kode_Pinjam	Char(4)		
Tanggal_Pinjam	DateTime		

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

Desain input/output Sistem Informasi Perpustakaan SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya adalah sebagai berikut:

##### a. Desain Form Login

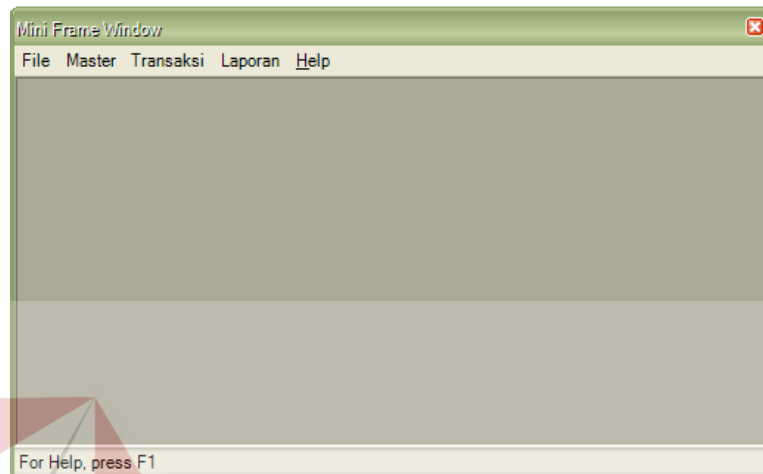
Form login digunakan oleh petugas untuk masuk ke dalam aplikasi sistem informasi perpustakaan. Pada form akan diberikan atas hak akses masing-masing petugas sehingga tidak sembarang petugas bisa masuk dan mengakses data-data yang ada pada sistem. Bisa dilihat pada Gambar 4.11.

The image shows a screenshot of a login form window. The window title is "Mini Frame Window". The main title of the application is "Aplikasi Perpustakaan SMA Kemala Bhayangkari 1". The form has two input fields: "Nama" and "Sandi". Below the input fields are two buttons: "Masuk" and "Batal".

Gambar 4.11 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 4.12 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.

No. Anggota	Nama	Alamat	No. Telp	Jenis Ke..

Gambar 4.13 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 software dialog box titled "Dialog" with a menu bar containing "Tambah", "Edit", and "Lihat". The form contains several input fields: "Kategori:" (text), "Judul:" (text), "Pengarang:" (text), "Penerbit:" (text), "Tahun Terbit:" (dropdown menu with "Pilih Tahun" selected), "Jumlah:" (spin box), and "Ringkasan:" (text area with a small image icon). At the bottom right, there are three buttons: "Simpan", "Batal", and "Keluar".

Gambar 4.14 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.

Dialog

Kode :

Nama :

Maksimal :  / Koleksi

Lama :  / Hari

Simpan Edit Hapus Batal Keluar

Kode	Nama	Maksimal	Lama

Gambar 4.15 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.

Dialog

Kode :

Nama :

Denda :  / Hari

Simpan Edit Hapus Batal Keluar

Kode	Nama	Denda

Gambar 4.16 Form Jenis

## g. Desain Form Kategori

Form ini berfungsi untuk mengatur kode koleksi berdasarkan klasifikasi penomoran koleksi pada perpustakaan SMA Kemala Bhayangkari 1. Seperti pada Gambar 4.17.



The image shows a 'Dialog' window with a title bar containing a question mark and a close button. The main area has two text input fields, one labeled 'Kode' and one labeled 'Nama'. Below these fields are five buttons: 'Simpan', 'Edit', 'Hapus', 'Batal', and 'Keluar'. At the bottom of the dialog is a table with two columns, 'Kode' and 'Nama', and several empty rows.

Gambar 4.17 Form Kategori

#### h. Desain Form Katalog

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

The image shows a 'Dialog' window titled 'Katalog Perpustakaan SMA Kemala Bhayangkari 1'. It features two radio buttons for 'Pilih Kata Kunci' (one selected for 'Kode', one for 'Judul'), a 'Jenis' dropdown menu with 'Pilih jenis' selected, and a 'Pencarian' button. Below these controls is a table with four columns: 'Judul', 'Pengara...', 'Jumlah', and 'Subyek'. The table has several empty rows.

Gambar 4.18 Form Katalog

#### i. Desain Form Pemesanan

Form ini adalah form yang digunakan oleh anggota untuk memesan koleksi yang ingin dipinjam jika koleksi yang diinginkan tidak tersedia. Seperti pada Gambar 4.19.

Gambar 4.19 Form Pemesanan

#### j. Desain Form Transaksi Sirkulasi

Form ini adalah form transaksi sirkulasi perpustakaan yang meliputi proses peminjaman, pengembalian, dan perpanjangan. Seperti pada Gambar 4.20.

Gambar 4.20 Form Transaksi Sirkulasi

### 4.3 Implementasi Sistem

Implementasi sistem ini akan menjelaskan detail dari aplikasi sistem informasi perpustakaan SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya, 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*

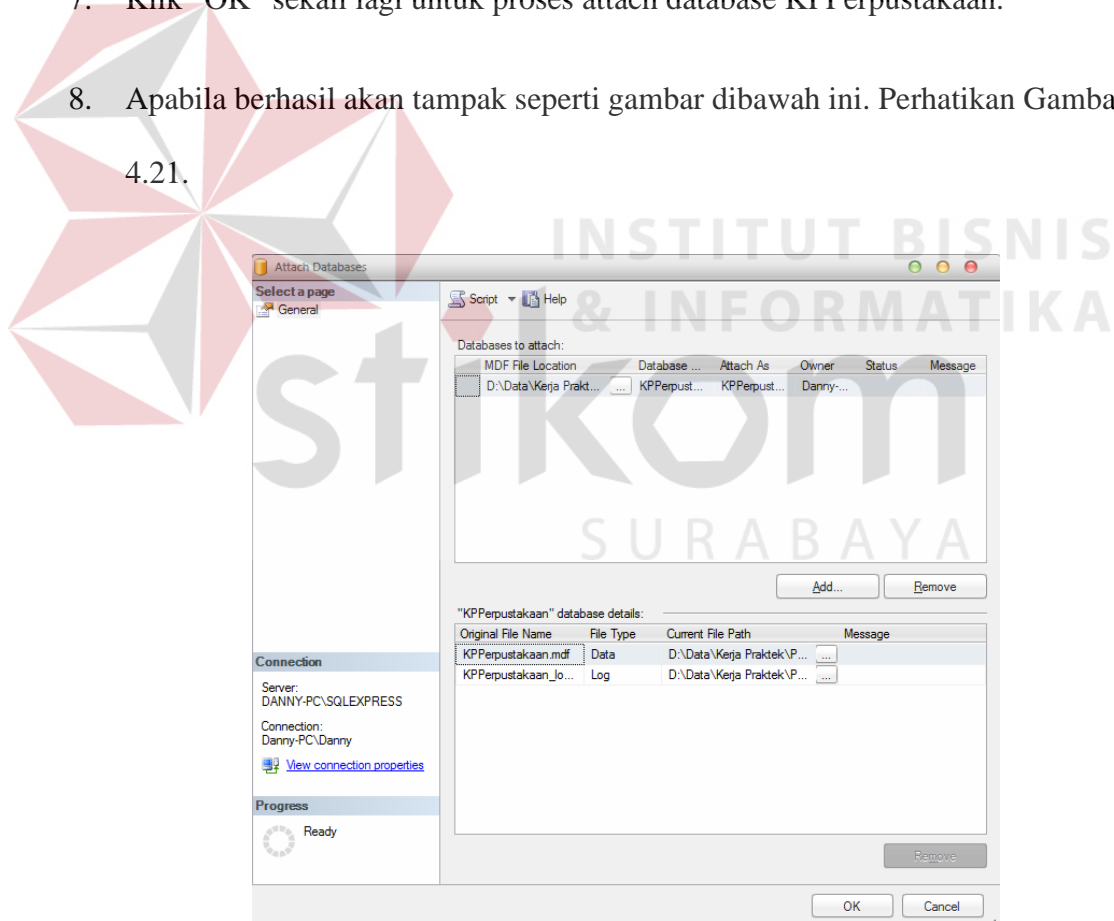
#### 3.3.2 Cara Instalasi

Berikut ini adalah cara instalasi aplikasi yang terdapat dalam CD:

1. Pertama instal *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 “KPPerpustakaan” 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 KPPerpustakaan.mdf yang berada di drive CD ROM pada folder database. Kemudian klik “OK”.
7. Klik “OK” sekali lagi untuk proses attach database KPPerpustakaan.
8. Apabila berhasil akan tampak seperti gambar dibawah ini. Perhatikan Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Database berhasil di attach

- 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

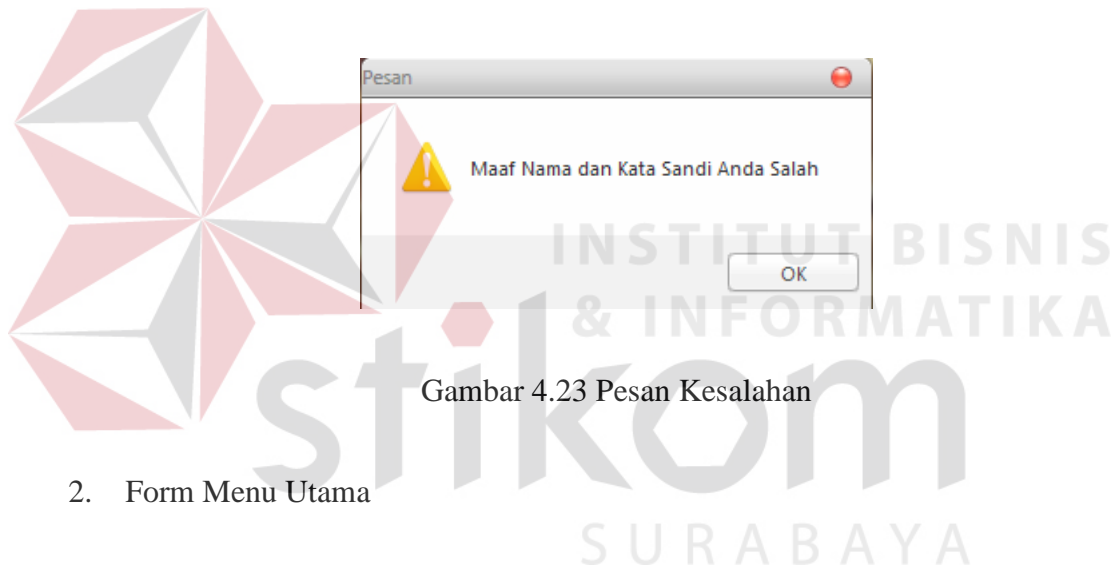


Gambar 4.22 Form Login

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:

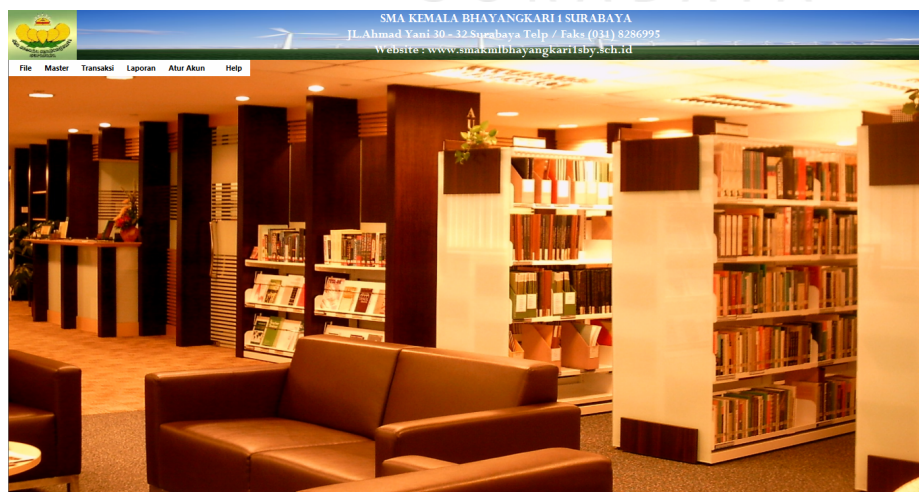
- a. Nama : merupakan pengguna yang sudah terdaftar pada database dan diberi wewenang untuk menggunakan aplikasi ini.
- b. Sandi : merupakan kode khusus yang merupakan syarat yang harus dimasukkan dengan benar agar tidak sembarang orang dapat menggunakan program dan menyalahgunakannya.

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 4.23 Pesan Kesalahan

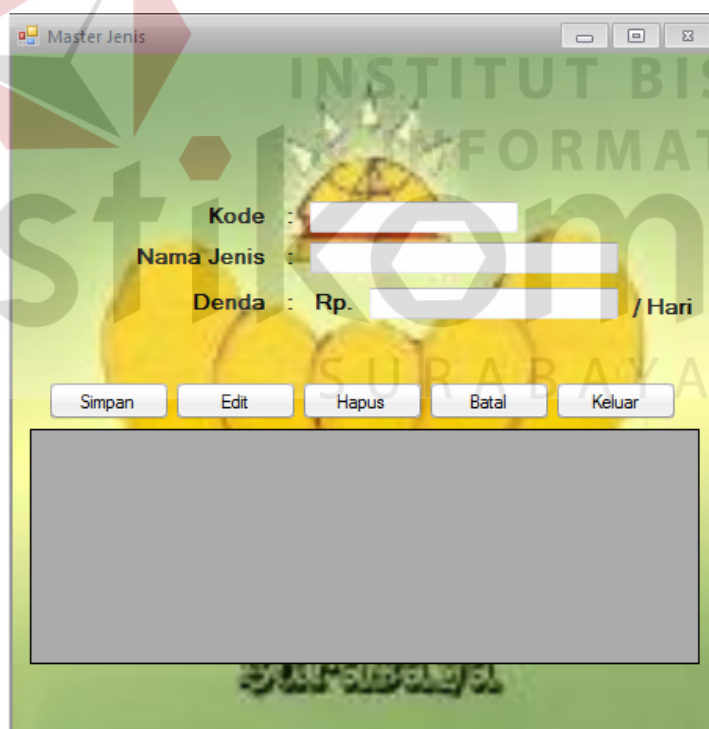
## 2. Form Menu Utama



Gambar 4.24 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



The image shows a screenshot of a web application window titled "Master Jenis". The window has a green background with a watermark that reads "INSTITUT BISNIS INFORMATIKA SURABAYA". The form contains three input fields: "Kode", "Nama Jenis", and "Denda : Rp. / Hari". Below the input fields are five buttons: "Simpan", "Edit", "Hapus", "Batal", and "Keluar". A large grey rectangular area is at the bottom of the form.

Gambar 4.25 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

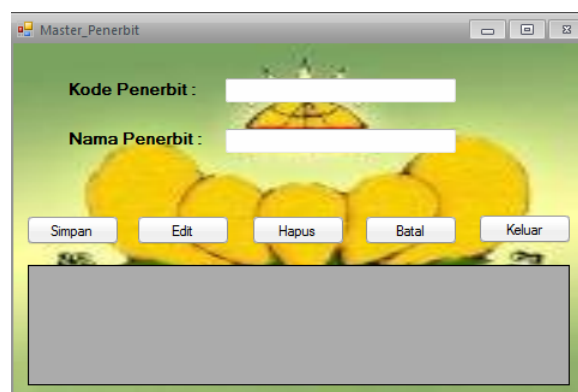
#### 4. Form Kategori



Gambar 4.26 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 Penerbit

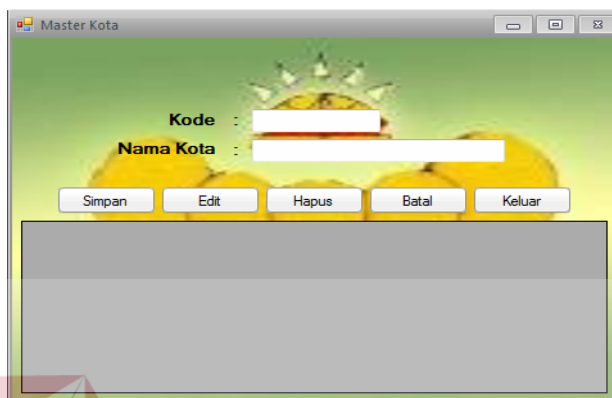


Gambar 4.27 Form Penerbit



Form ini digunakan untuk memasukkan nama penerbit koleksi sebagai acuan konsistensi penulisan penerbit. Data-data penerbit di atas, selain untuk menambah bisa juga diedit dan dihapus.

## 6. Form Kota



Gambar 4.28 Form Kota

Form ini digunakan untuk memasukkan kota baru yang akan dipakai sebagai kota tempat buku diterbitkan. Data-data kota tersebut dapat diedit dan dihapus sesuai dengan kebijakan perpustakaan.

## 7. Form Kelas



Gambar 4.29 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 Kemala Bhayangkari 1 Surabaya.

## 8. Form Koleksi

The screenshot shows a web application window titled "Master Koleksi". It features three tabs: "Tambah Koleksi" (selected), "Edit Koleksi", and "Lihat Koleksi". The form contains the following fields and controls:

- Jenis:** Dropdown menu with "-- Pilih Jenis --" and a required field indicator (\*).
- Kategori:** Dropdown menu with "-- Pilih Kategori --" and a required field indicator (\*).
- Judul:** Text input field with a required field indicator (\*).
- Pengarang 1, 2, 3:** Three text input fields, each with a required field indicator (\*).
- Subyek 1, 2:** Two text input fields, each with a required field indicator (\*).
- ISBN:** Text input field.
- Penerjemah:** Text input field.
- Edisi:** Text input field.
- Penerbit:** Dropdown menu with "-- Pilih Penerbit --" and a required field indicator (\*).
- Tahun Terbit:** Dropdown menu with "-- Pilih Tahun --" and a required field indicator (\*).
- Kota:** Dropdown menu with "-- Pilih Kota --" and a required field indicator (\*).
- Bahasa:** Text input field.
- Jilid:** Text input field.
- Jumlah:** Spin button with "1" and a required field indicator (\*).
- Ringkasan:** Large text area for notes.

At the bottom of the form, there are buttons for "Simpan", "Batal", and "Keluar". A note "(\*) Wajib Diisi" is located at the bottom left of the form area.

Gambar 4.30 Form Koleksi

Form ini mengakomodasikan proses memasukkan 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 detil buku, yaitu klik pada tab lihat koleksi.

## 9. Form Golongan



The image shows a software window titled "Master Golongan". The window has a title bar with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The background of the window features a decorative image of a sun and oranges. The form contains the following fields and controls:

- Kode Golongan :** A text input field.
- Nama Golongan :** A text input field.
- Max. Pinjam :** A numeric spinner set to "1" followed by "/ Buah".
- Lama Pinjam :** A numeric spinner set to "1" followed by "/ Hari".

Below the form, there are five buttons: "Simpan", "Edit", "Hapus", "Batal", and "Keluar". At the bottom of the window, there is a large, empty rectangular area, likely a list or table for displaying data.

Gambar 4.31 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.

## 10. Form Anggota

**No. Induk** :

**Gol. Peminjam** :

**Nama** :

**Alamat** :

**Sekolah** :

**Kelas** :

**Jenis Kelamin** :  Pria  Wanita

**No. Telepon** :

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA  
stikom  
SURABAYA

Gambar 4.32 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.

## 11. Form Transaksi Perpustakaan

The screenshot shows a web-based library transaction form. At the top, there are three tabs: 'Peminjaman & Pengembalian' (selected), 'Data Pemesanan', and 'Skorsing'. The form is organized into several sections:

- Detail Siswa:** Contains input fields for 'Kode Anggota', 'Nama', 'Sekolah', 'Kelas', and 'No. Telepon'. A 'Cari' button is located to the right of the 'Kode Anggota' field.
- Detail Koleksi:** Contains input fields for 'Kode item', 'Judul', 'Pengarang', 'Penerbit', 'Kategori', and 'Jenis'.
- Transaction Dates:** Includes date pickers for 'Tanggal Peminjaman' (set to 15/02/2012) and 'Tanggal Kembali' (set to 15/02/2012), along with a 'Denda Rp.' field.
- Action:** A 'Pinjam/Kembalikan' button is positioned below the date fields.
- Table:** A table with columns 'Kode\_Koleksi', 'Judul', 'Tanggal\_Pinjam', and 'Tanggal\_Kembali'. The first row contains an asterisk (\*).
- Exit:** A 'Keluar' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.33 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 dipustakaaan.

## 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

KATALOG BUKU  
PERPUSTAKAAN SMA KEMALA BHAYANGKARI 1

Pilih Kata Kunci Pilihan :  Kode Koleksi  Judul

\* Jenis : BUKU PAKET

Cari

\* \*) klik judul buku untuk melihat ketersediaan buku dan pemesanan buku

Keluar

Gambar 4.34 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 Pemesanan

**Judul Koleksi :** KUMPULAN SOAL UJIAN KOMPUTER

**Data Peminjam**

	Kode Anggota	Nama	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Jumlah Buku
▶	19 37349	ANDRE ARS...	13/02/2012	16/02/2012	5
	323 2329	NATALIE SC...	13/02/2012	16/02/2012	5
	12 3457498	ADELIA PUTRI	13/02/2012	16/02/2012	5
*					

**Total Koleksi :** 5      **Sisa Koleksi :** 2

**Data Pemesan**

	NO	KODE ANGGOTA	TGL PESAN	STATUS
*				

**Pesan Koleksi Disini**

No. Induk :  Tekan ENTER

Nama Anggota :

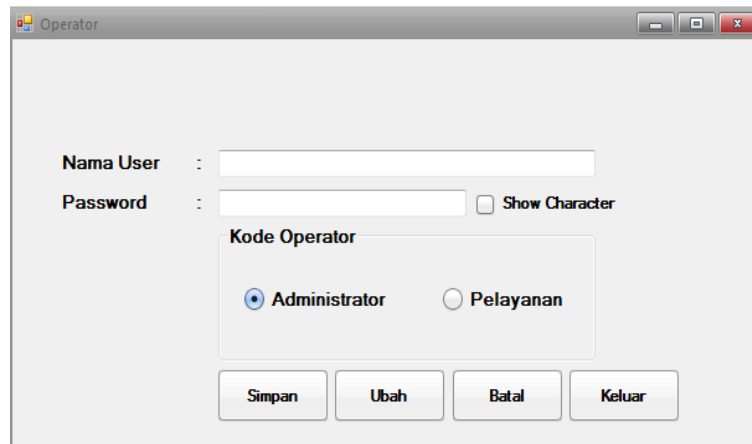
\*) Masukan Nomor Induk lalu tekan ENTER

Gambar 4.35 Form Pemesanan

Form ini berfungsi untuk memesan koleksi jika koleksi yang ingin dipinjam oleh peminjam statusnya tidak tersedia. Peminjam dapat memesan koleksi tersebut dengan cara memasukkan nomor induk pada kotak yang telah disediakan kemudian tekan tombol "Enter". Secara otomatis data pemesanan akan masuk ke tab pemesanan yang nantinya dilihat statusnya oleh petugas. Jika statusnya telah tersedia maka peminjam akan dikabari oleh petugas.

## 13. Form Tambah User





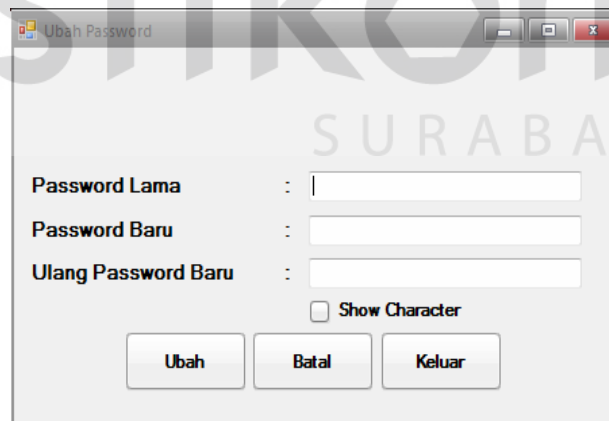
The screenshot shows a window titled "Operator" with the following fields and controls:

- Nama User** : [Text input field]
- Password** : [Text input field]  Show Character
- Kode Operator** :
  - Administrator
  - Pelayanan
- Buttons: **Simpan**, **Ubah**, **Batal**, **Keluar**

Gambar 4.36 Form Tambah User

Form ini untuk menambahkan user atau petugas yang menggunakan aplikasi perpustakaan. Dengan cara memasukkan nama user dan password kemudian klik hak aksesnya, akses administrator dapat menggunakan semua menu, jika akses pelayanan hanya menu katalog saja yang diaktifkan.

#### 14. Form Ubah Password



The screenshot shows a window titled "Ubah Password" with the following fields and controls:

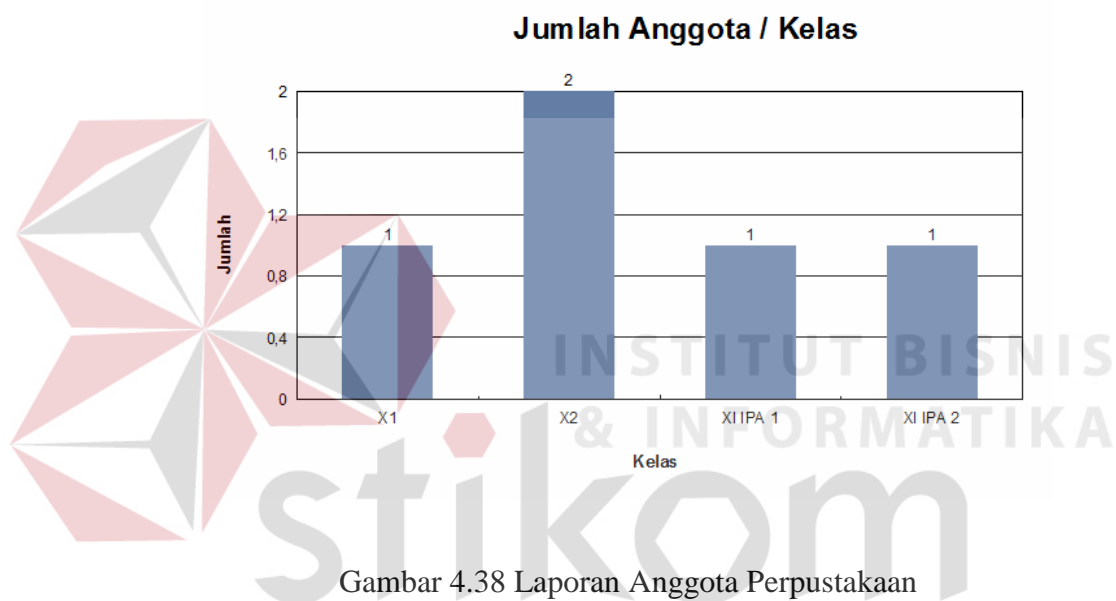
- Password Lama** : [Text input field]
- Password Baru** : [Text input field]
- Ulang Password Baru** : [Text input field]
- Show Character
- Buttons: **Ubah**, **Batal**, **Keluar**

Gambar 4.37 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”.

## 15. Form Laporan

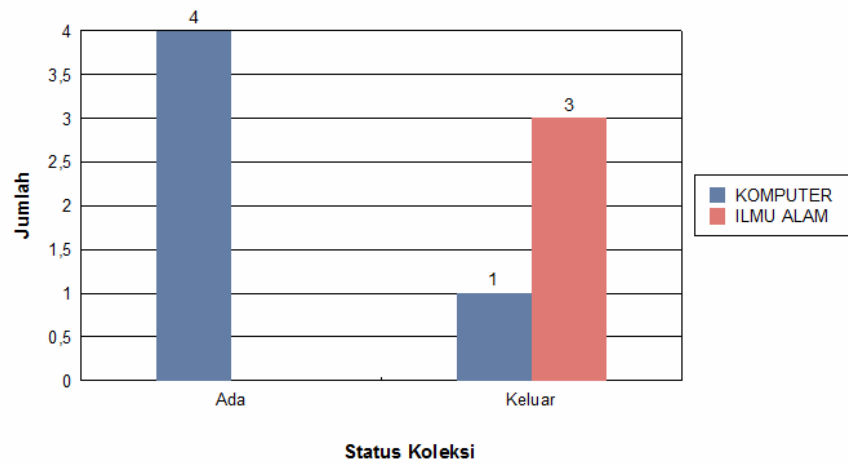
### a. Laporan Anggota



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

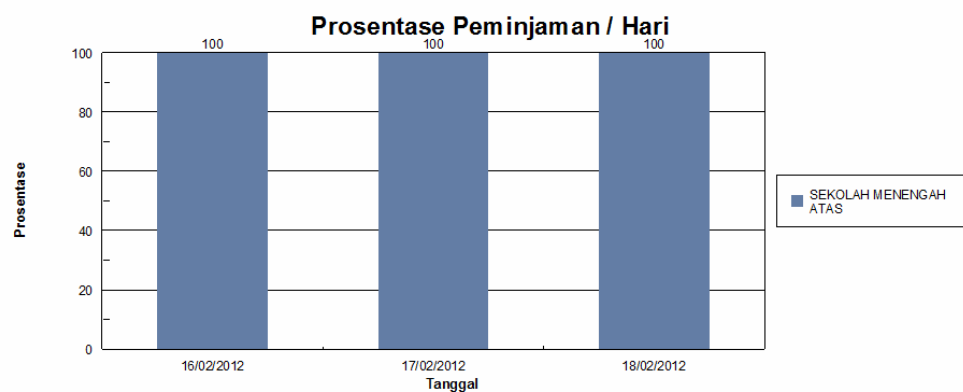
### Jumlah Status Koleksi / Kategori



Gambar 4.39 Laporan Koleksi Perpustakaan

Form ini digunakan oleh petugas untuk melihat jumlah koleksi yang dimiliki 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 4.40 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.

Proses pengujian aplikasi menggunakan *Black box testing*, karena pada *Black box testing* aplikasi akan diuji dengan melakukan berbagai percobaan untuk membuktikan bahwa aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan fungsinya.

#### 4.5 Analisa Hasil Uji Coba

Analisa hasil uji coba ini digunakan untuk mengetahui hasil kelayakan sebuah sistem dengan melakukan analisa. Analisa hasil uji coba pada sistem informasi perpustakaan pada SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya ini meliputi dua hal yaitu analisa hasil uji coba pada fitur dasar sistem dan analisa hasil uji coba fitur *maintenance* data.

##### 4.5.1 Analisa Hasil Uji Coba Fitur Dasar Sistem

Fitur-fitur dasar sistem dinilai layak jika keseluruhan hasil uji coba ini sesuai dengan *output* yang diharapkan. Dari serangkaian uji coba yang telah dilakukan pada fitur-fitur dasar sistem diperoleh kesimpulan bahwa keseluruhan

pengujian terhadap aplikasi tersebut telah berjalan dengan baik dan tidak terdapat *error*.

#### **4.5.2 Analisa Hasil Uji Coba Fitur *Maintenance Data***

Analisa hasil uji coba validasi sistem dilakukan untuk mengetahui dan menganalisa apakah fungsi-fungsi utama yang ada dalam sistem dengan inputan keseluruhan data yang ada telah berjalan sebagaimana mestinya sesuai keinginan dan kebutuhan dari pengguna aplikasi.

