

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI**

#### **4.1 Kebutuhan Sistem**

Untuk dapat menjalankan aplikasi ini maka diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak dengan kondisi dan persyaratan tertentu agar aplikasi dapat berjalan dengan baik. Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak adalah sebagai berikut.

##### **4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras**

Sistem ini nantinya akan diletakkan pada bagian perpustakaan yang diakses secara *offline*, yakni terpusat hanya dengan satu komputer yang dioperasikan oleh petugas perpustakaan. Sehingga kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah:

1. *Processor* Intel Pentium IV, sejenis atau di atasnya
2. *Memory* 512 Mb atau lebih
3. *Harddisk* 160 Gb atau lebih
4. *Mouse, Printer dan Keyboard*

##### **4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak**

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

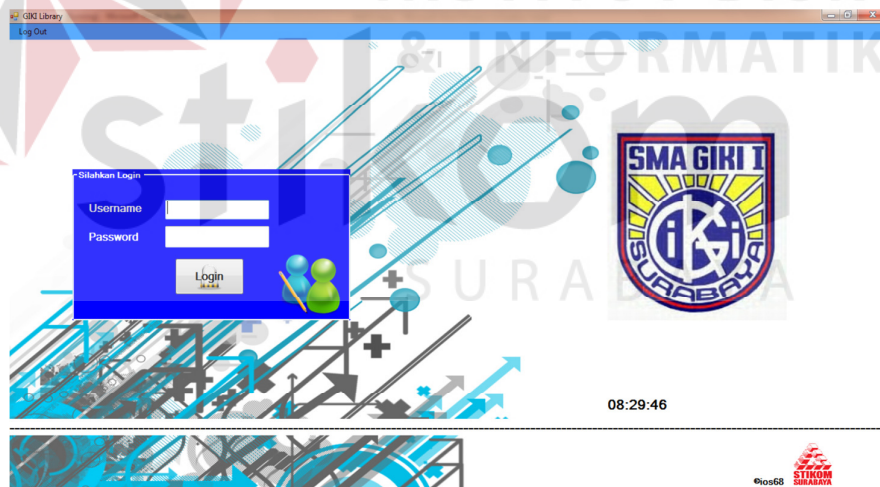
1. Microsoft SQL Server 2005
2. Microsoft Visual Basic 2005

## 4.2 Implementasi Sistem

Setelah kebutuhan perangkat keras dan lunak telah terpenuhi, maka tahap selanjutnya adalah melakukan implementasi sistem yang telah dibuat.

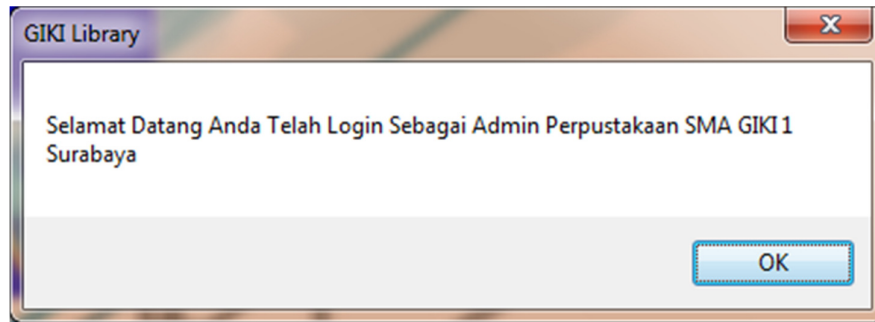
### A. Form Login

Form ini digunakan untuk memastikan hanya orang yang memiliki hak akses dalam aplikasi ini agar dapat masuk ke dalam aplikasi. Form ini akan muncul ketika aplikasi pertama kali dijalankan. Form ini membutuhkan 2 *input*, yaitu pengguna (*user id*) dan juga sandi (*password*). Setelah memasukkan 2 *input* tersebut, pengguna dapat menekan tombol *login* untuk masuk ke dalam aplikasi. Tombol *logout* digunakan untuk keluar dari aplikasi. Implementasi dari form ini sebagai berikut:



**Gambar 4.1** Form Login

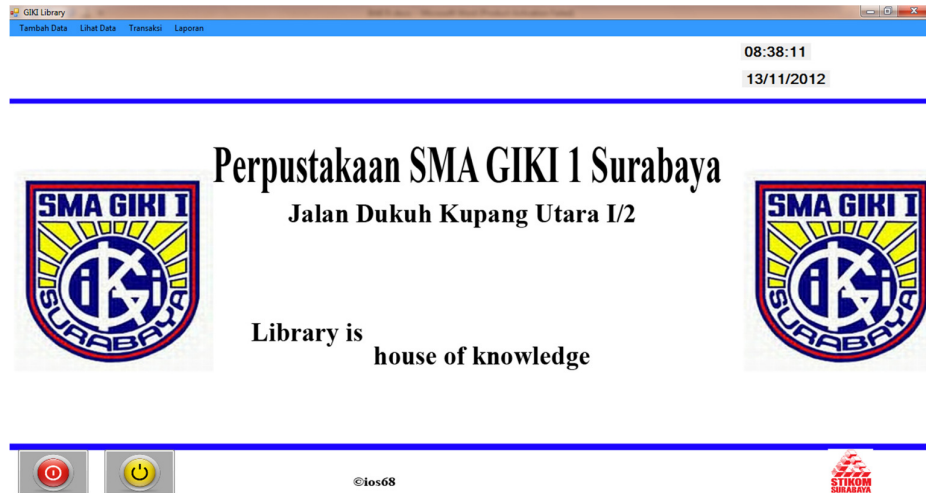
Jika pengguna dan sandi cocok, maka akan muncul pesan seperti yang ada dibawah ini.



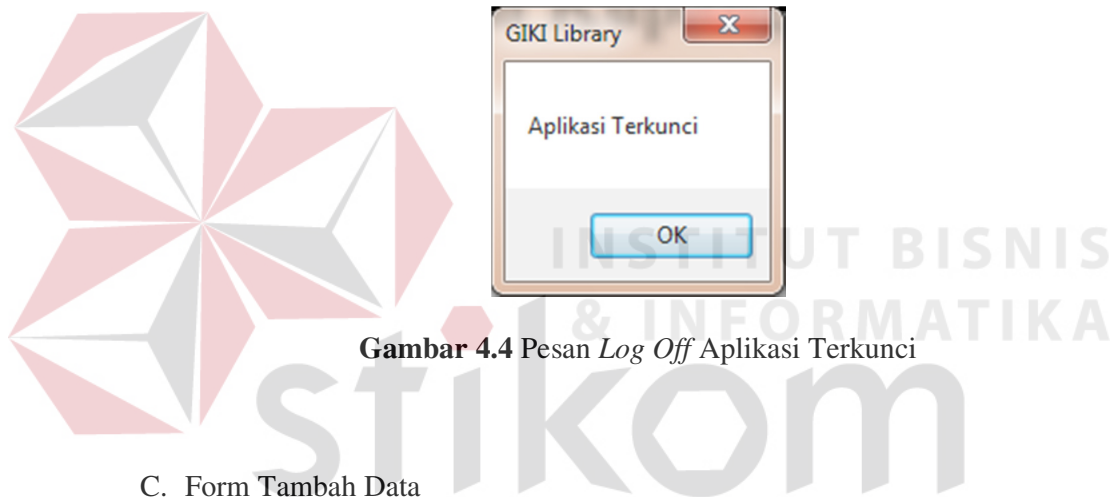
**Gambar 4.2** Pesan Pengguna dan Sandi Benar

### B. Form Menu Utama

Setelah berhasil melakukan proses login, pengguna akan diarahkan ke form menu utama. Form utama ini digunakan sebagai akses menuju fungsi-fungsi lainnya yang terdapat dalam aplikasi sirkulasi perpustakaan SMA GIKI 1 Surabaya. Terdapat beberapa menu antara lain : tambah data mengarahkan pengguna untuk mengisi atau menambahkan data master anggota, master kota, master agama, master denda. Menu lihat data akan mengarahkan pengguna melihat data-data yang telah terinput ke dalam database seperti, data anggota, peminjaman, pengembalian, dan data denda. Menu ketiga adalah transaksi yang mengarahkan pengguna ke transaksi peminjaman dan pengembalian. Menu terakhir adalah menu laporan yang mengarahkan pengguna ke tampilan-tampilan laporan yang ada yaitu: laporan peminjaman, laporan pengembalian, laporan denda, laporan buku terlaris, laporan jumlah peminjam. Kemudian terdapat *button log off* untuk mengunci kembali aplikasi ke kondisi login, sedangkan *button log out* digunakan untuk keluar atau menutup aplikasi.



**Gambar 4.3** Form Menu Utama



**Gambar 4.4** Pesan *Log Off* Aplikasi Terkunci

### C. Form Tambah Data

Form ini berfungsi untuk menambah data kedalam tabel-tabel master, seperti tabel anggota dan tabel denda. Form – form berisi *field* yang diperlukan akan tampilan setelah memilih form. Setiap tabel akan ditambahkan memiliki karakteristik tersendiri, oleh karena itu akan ditampilkan form yang sesuai dengan karakteristik tabel yang akan ditambah datanya. Implementasi dari form ini adalah sebagai berikut :

The 'Anggota' form contains the following input fields on the left: No. Induk, No. Anggota, Nama, Alamat, Kota (dropdown), Telepon, Jenis Kelamin (dropdown), Kelas, Tempat Lahir, Tgl Lahir (calendar), Agama (dropdown), and Tahun Masuk. The central table displays member data:

NO_INDUK	NO_TRANSAKSI	KODE_AGAMA	KODE_KOTA	NO_ANGGOTA	NAMA	ALAMAT
120001				1	Radhya M	Sukomanung
120002				2	Nina S	
120003				3	Tina Safeti	Jalan Sino Jav
120004				4		
120005				5		
120006				6		
120007				7		
120008				8		
120009				9		
120010				10		
120011				100		
120012				101		
120013				102		
120014				103		
120015				104		
120016				105		
120017				106		

Buttons at the bottom: Simpan, Ubah, and Keluar. The right sidebar features the SMA GIKI 1 logo and the text: 'Perpustakaan SMA GIKI 1 Surabaya' and 'Library is House of Knowledge'.

**Gambar 4.5** Form Tambah Data Anggota

Untuk menambahkan data anggota dan data denda pengguna harus mengisi *field-field* yang telah disediakan pada bagian sebelah kiri. Setelah seluruh *field* terisi maka hasil yang dari inputan *field* akan tampak pada bagian sebelah kanan seperti diatas Gambar 4.5 dan Gambar 4.6.

The 'Denda' form contains the following input fields on the left: ID Denda, Jenis Denda, and Nominal Denda. The central table displays fine data:

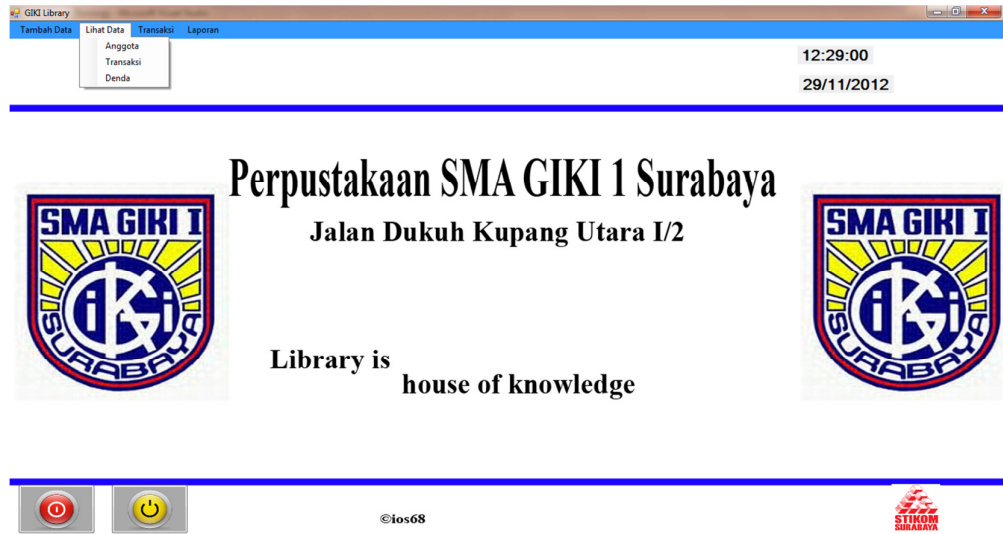
KODE_DENDA	JENIS_DENDA	NOMINAL_DENDA
1	Tersambat	200
2	Rusak	5000
3	Hilang	20000

Buttons at the bottom: Simpan, Ubah, and Keluar. The right sidebar features the SMA GIKI 1 logo and the text: 'Perpustakaan SMA GIKI 1 Surabaya' and 'Library is House of Knowledge'.

**Gambar 4.6** Form Tambah Data Denda

#### D. Form Lihat Data

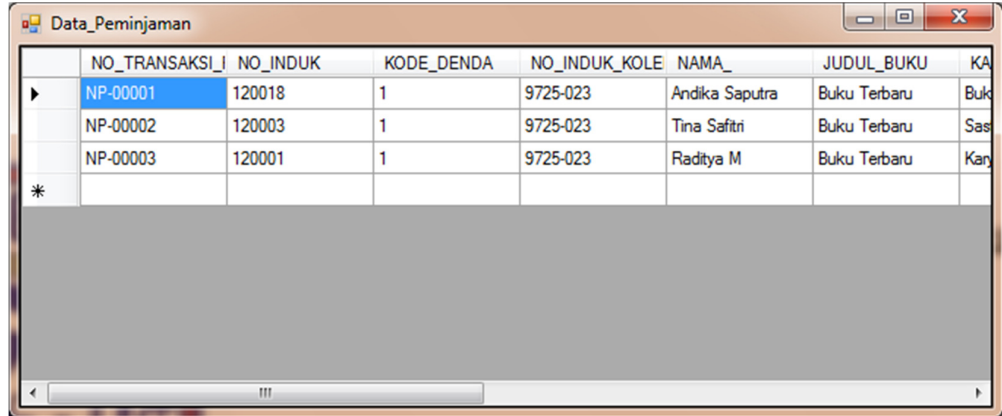
Form ini berguna untuk melihat data pada tabel-tabel yang seperti tabel master dan tabel transaksi, namun form ini bertujuan untuk menampilkan data, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan perubahan data melalui form ini. Berikut implementasi dari form ini :



Gambar 4.7 Form Menu Utama Lihat Data

NO_INDUK	NO_TRANSAKSI	KODE_AGAMA	KODE_KOTA	NO_ANGGOTA	NAMA	ALAMAT	KOTA	TELEPON	JENIS_KELAMIN	KE
12004				34	Ari Andika	Jalan Kedung Ba...	Surabaya	31875689	LAKI-LAKI	XI-11
120001				1	Raditya M	Sukomanunggal	Surabaya	317595189	LAKI-LAKI	XI-11
120002				2	Nina S			0		
120003				3	Tina Safitri	Jalan Simo Jawar		856432145		XII-11
120018				107	Andika Saputra	Simo Kalangan	Surabaya	302096230	LAKI-LAKI	XII-11

Gambar 4.8 Form Lihat Data Anggota



	NO_TRANSAKSI_I	NO_INDUK	KODE_DENDA	NO_INDUK_KOLE	NAMA_	JUDUL_BUKU	KA
▶	NP-00001	120018	1	9725-023	Andika Saputra	Buku Terbaru	Buk
	NP-00002	120003	1	9725-023	Tina Safitri	Buku Terbaru	Sas
	NP-00003	120001	1	9725-023	Raditya M	Buku Terbaru	Kan
*							

**Gambar 4.9** Form Lihat Data Transaksi



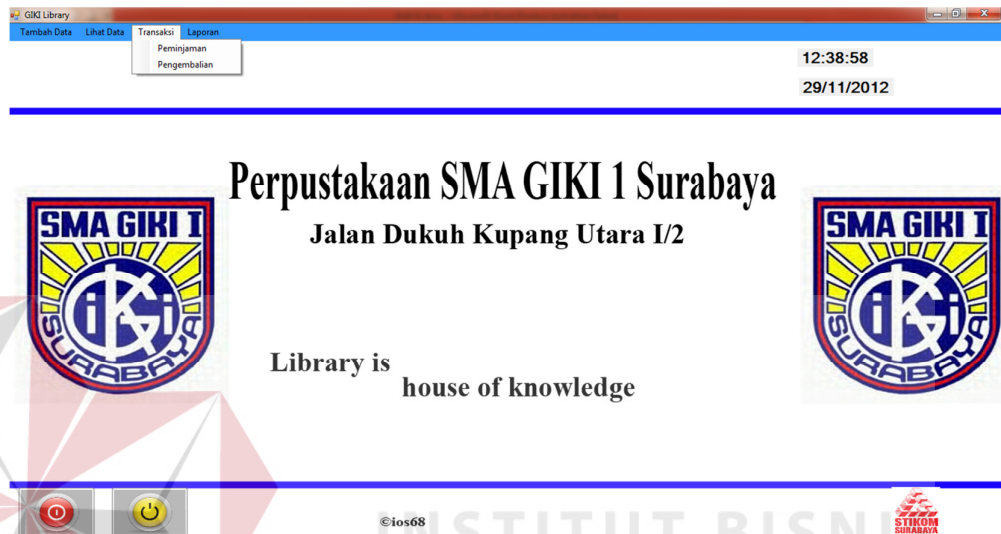
	KODE_DENDA	JENIS_DENDA	NOMINAL_DENDA
▶	1	Terlambat	200
	2	Rusak	5000
	3	Hilang	20000
*			

**Gambar 4.10** Form Lihat Data Denda

#### E. Form Transaksi

Form ini bertujuan untuk melakukan transaksi-transaksi sirkulasi yang ada di perpustakaan yaitu peminjaman dan pengembalian koleksi. Untuk peminjaman dilakukan dengan cara meng-klik tombol cari yang akan terhubung dengan tabel anggota, kemudian pengguna memilih anggota yang akan melakukan peminjaman maka secara otomatis akan terisi ke kolom anggota pada form peminjaman. Untuk mengisi data koleksi, pengguna hanya akan meng-klik tombol katalog yang juga terhubung ke tabel katalog. Setelah memilih buku yang ingin dipinjam secara otomatis juga akan langsung masuk ke kolom koleksi pada form

peminjaman. Kemudian untuk tanggal pinjam dan tanggal harus kembali diisi secara manual oleh pengguna. Setelah semuanya terisi maka tekan tombol simpan untuk menyimpan transaksi peminjaman. Berikut ini implementasi dari form dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.11 Form Menu Utama Transaksi

NO_TRANSAKSI	NO_INDUK	KODE_DENDA	NO_INDUK_KOLE	NAMA	JUDUL_BUKU	KATEGORI	TANGGAL_P
NP-00001	120018	1	9725-023	Andika Saputra	Buku Terbaru	Buku Cerita	20/11/2012
NP-00002	120003	1	9725-023	Tina Safri	Buku Terbaru	Sastra	17/11/2012
NP-00003	120001	1	9725-023	Radya M	Buku Terbaru	Karya Imiah	15/11/2012

Gambar 4.12 Form Transaksi Peminjaman



Untuk form pengembalian bertujuan untuk melakukan transaksi pengembalian yang dilakukan dengan cara meng-klik tombol cari yang terhubung pada tabel transaksi. Hanya dengan memilih sesuai dengan kode transaksi peminjaman yang telah dilakukan sebelumnya, maka semua *field* akan terisi secara otomatis. Implementasi form ini dapat dilihat pada Gambar 4.13.

KODE DENDA : 1. TERLAMBAT | 2. RUSAK | 3. HILANG

NO_TRANSAKS	NO_INDUK	KODE_DENDA	NO_INDUK_KDI	NAMA	JUDUL_BUKU	KATEGORI	TANGGAL_PINJ	TANGGAL_HAR	TANGGAL_KEM
NP-0001	120018	1	9725-023	Andika Saputra	Buku Terbaru	Buku Cerita	20/11/2012	27/11/2012	28/11/2012
NP-0002	120003	1	9725-023	Tina Safitri	Buku Terbaru	Sastra	17/11/2012	25/11/2012	28/11/2012
NP-0003	120001	1	9725-023	Raditya M	Buku Terbaru	Karya Ilmiah	15/11/2012	22/11/2012	28/11/2012

Gambar 4.13 Form Transaksi Pengembalian

#### F. Form Laporan

Form ini berguna untuk melihat laporan-laporan pada tabel-tabel transaksi yaitu laporan transaksi peminjaman, laporan transaksi pengembalian, laporan denda, dan laporan jumlah peminjaman. Pada form ini hanya akan menampilkan laporan-laporan yang nantinya akan dicetak. Berikut implementasi form ini :

LAPORAN PERPUSTAKAAN SMA GIKI 1 SURABAYA  
Jalan Dukuh Kupang Utara I / 2  
(031) - 5634291

**LAPORAN PEMINJAMAN**

PERIODE : Nopember 2012

NO_INDUK	NAMA	NO_INDUK_KOLEKSI	JUDUL_BUKU	KATEGORI
120.018	Andika Saputra	9725-023	Buku Terbaru	Buku Cerita
120.003	Tina Saftini	9725-023	Buku Terbaru	Sastra
120.001	Raditya M	9725-023	Buku Terbaru	Karya Ilmiah
12.004	Ani Andika	9725-023	Buku Terbaru	Karya Ilmiah
<b>Koleksi Terlaris Berdasarkan Kategori</b>				<b>Karya Ilmiah</b>

Surabaya, 29-Nopember-2012  
Kepala Sekolah

Current Page No.:1 Total Page No.:1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.14 Form Laporan Peminjaman

LAPORAN PERPUSTAKAAN SMA GIKI 1 SURABAYA  
Jalan Dukuh Kupang Utara I / 2  
(031) - 5634291

**LAPORAN PENGEMBALIAN**

PERIODE : Nopember 2012

NO_TRANSAKSI_PINJAM	NO_INDUK	NO_INDUK_KOLEKSI	TANGGAL_HARUS_KEMBALI	TANGGAL_KEMBALI
NP-00001	120.018	9725-023	27/11/2012	28/11/2012
NP-00002	120.003	9725-023	25/11/2012	28/11/2012
NP-00003	120.001	9725-023	22/11/2012	28/11/2012

Surabaya, 28-Nopember-2012  
Kepala Sekolah

Current Page No.:1 Total Page No.:1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.15 Form Laporan Pengembalian

LAPORAN PERPUSTAKAAN SMA GIKI 1 SURABAYA  
Jalan Dukuh Kupang Utara I / 2  
(031) - 5634291

**LAPORAN DENDA**

PERIODE : Nopember 2012

NO. TRANSAKSI PINJAM	KODE DENDA	NAMA	LAMA TERLAMBAT	DENDA HARUS DIBAYAR
NP-00001	1	Andika Saputra	1	200
NP-00002	1	Tara Safitri	3	600
NP-00003	1	Radina M	6	1.200
TOTAL :				2000

Surabaya, 28-November-2012  
Kepala Sekolah

Bpk. Kristanto Wardono,

Current Page No.:1 Total Page No.:1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.16 Form Laporan Denda

LAPORAN PERPUSTAKAAN SMA GIKI 1 SURABAYA  
Jalan Dukuh Kupang Utara I / 2  
(031) - 5634291

**LAPORAN PEMINJAM TERBANYAK**

PERIODE /Tahun Nopember 2012

NO. TRANSAKSI PINJAM	TANGGAL PINJAM
NP-00001	20/11/2012
NP-00002	17/11/2012
NP-00003	15/11/2012
NP-00004	21/11/2012
JUMLAH PEMINJAM	4

Surabaya, 29-November-2012  
Kepala Sekolah

Current Page No.:1 Total Page No.:1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.17 Form Laporan Peminjam Terbanyak