

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN BERBASIS CLIENT-SERVER  
MENGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DAN SQL SERVER 2000  
PADA MA. RAUDHATUL MUTTAQIEN**

**Naskah Publikasi**



Disusun oleh :

**Muhammad Ilham Jatmiko**

**06.11.1187**

**kepada**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2009**

**NASKAH PUBLIKASI**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN BERBASIS CLIENT-SERVER  
MENGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0 DAN SQL SERVER 2000  
PADA MA. RAUDHATUL MUTTAQIEN**

di susun oleh


**Muhammad Ilham Jatmiko**

**06.11.1187**

**Dosen Pembimbing**

  
**Kusnawi, S.Kom., M.Eng.**  
**NIK. 190302112**

tanggal 09 September 2009

  
**Ketua Jurusan  
Teknik Informatika**

  
**Ir. Abas Ali Pangera, M. Kom.**  
**NIK. 190302008**

**ANALYSIS AND DESIGN LIBRARY INFORMATION SYSTEM-BASED  
CLIENT-SERVER WITH VISUAL 6.0 AND SQL SERVER 2000  
IN MA. RAUDHATUL MUTTAQIEN**

**ANALISA DAN PERANCANGAN  
SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS CLIENT-  
SERVER DENGAN VISUAL BASIC 6.0 DAN SQL SERVER 2000 PADA  
MA. RAUDHATUL MUTTAQIEN**

Muhammad Ilham Jatmiko  
Jurusan Teknik Informatika  
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

**ABSTRACT**

*Step history has brought the library from the schools of "Store House Period" in the age for "Educational and Reseach Function", ie a new ideology that elevates the library on a respectable position, namely as a "Centre of Education and Scientific Activities." To perform these roles certainly not least library activities to be done. Application of information technology in the library can be used in various forms, such as a Library Management Information System. The function is often termed as a form of Library Automation.*

*Along with the development, grace and ease of technology, MARM is one simple madrassas should continue to be developed, problem is how to program an application that must be designed and constructed to help MARM library operations which include processing of members, books, borrowing, or return a book.*

*"Analysis and Design of Library Information System-Based Client-Server with Visual Basic 6.0 and SQL Server 2000 in MA. Raudhatul Muttaqien "This is about building SIM in order to assist the operational activities of Library in MA. Rudhatul Muttaqien. Development of this SIM has previously been analyzed by the method of analysis PIECES, designed using the modeling process using Unifide Modeling Language (UML) and data modeling using Entity Relationship Diagram (ERD). The SIM testing phase has been done using the Black-box testing to test the interfaces and White-box testing to test the detailed logic flow module.*

*Key word: Library, Analisis and Design, UML*

## **1 Pendahuluan**

Keberadaan perpustakaan seharusnya juga mendapat perhatian agar selalu dikembangkan sejalan dengan perkembangan teknologi supaya tidak ketinggalan dan dapat terus menjalankan peran dan fungsinya. Bahkan sebagai ukuran perkembangan perpustakaan saat ini banyak diukur dari penerapan teknologinya, bukan dari skala ukuran lain seperti besarnya gedung yang digunakan, jumlah koleksi atau jumlah penggunanya.

Penerapan teknologi informasi di perpustakaan dapat difungsikan dalam berbagai bentuk, antara lain sebagai Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan. Adapun fungsi ini sering diistilahkan sebagai bentuk Automasi Perpustakaan.

MARM merupakan salah satu madrasah sederhana yang harus terus dikembangkan Seiring dengan perkembangan, kemuruahan dan kemudahan teknologi, serta bertambahnya koleksi dan anggota sudah waktunya perpustakaan MARM memanfaatkan sistem yang terkomputerisasi guna membantu operasionalnya.

## **2 Landasan Teori**

### **2.1 Konsep Dasar Sistem**

### **2.2 Konsep Dasar Informasi**

### **2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi**

### **2.4 Konsep Dasar Analisis Dan Desain Sistem Informasi**

#### 2.4.1 Definisi Analisis dan Desain Sistem Informasi

#### 2.4.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak

#### 2.4.3 Analisis PIECES

#### 2.4.4 Pemodelan Proses dan Pemodelan Data

### **2.5 Keperpustakaan**

#### 2.5.1 Definisi pepustakaan.

#### 2.5.2 Katalogisasi

#### 2.5.3 Jenis Layanan Perpustakaan

#### 2.5.4 Layanan Sirkulasi

### **2.6 Konsep Dasar Pemodelan Sistem**

#### 2.6.1 Konsep Dasar Object Oriented Programming (OOP)

##### 2.6.1.1 Kelas

##### 2.6.1.2 Abstraksi

##### 2.6.1.3 Pembungkusan (*Encapsulation*) dan Pengiriman (*Message Passing*)

2.6.1.4 Generalisasi dan *Polimorisme*

2.6.2 Definisi dan Perkembangan *Unifide Modelling Language* (UML)

*Unifide Modelling Language* (UML) merupakan alat bantu, bahasa pemodelan yang dapat digunakan untuk merancang bangun berorientasi objek. UML dapat digunakan untuk spesifikasi, visualisasi dan dokumentasi sistem pada fase pengembangan (Erikson dan Panker, 1998).

2.6.3 View dan Diagram UML

2.6.3.1 View

2.6.3.2 Diagram

2.6.3.2.1 Use case Diagram

2.6.3.2.2 Class Diagram

2.6.3.2.3 State Diagram

2.6.3.2.4 Sequence Diagram

2.6.3.2.5 Activity Diagram

## **2.7 Konsep Dasar Database**

2.7.1 Definisi Database

2.7.2 Tujuan Basis Data

2.7.3 Cara Pandang Data

2.7.4 Model Data

2.7.5 Sistem Basis Data

2.7.6 Bahasa Basis Data

2.7.6.1 Data Definition

2.7.6.2 Data Manipulation Language

## **2.8 Software yang Diperlukan**

2.8.1 Rational Rose 2000

2.8.1.1 Pengenalan Rational Rose

2.8.1.2 Fitur Ration Rose

2.8.1.3 View

2.8.1.4 Diagram

2.8.2 Microsoft SQL Server 2000

2.8.2.1 Pengenalan SQL Server 2000

2.8.3 Visual Basic 6.0

2.8.3.1 Pengenalan Visual Basic

2.8.3.2 Pengenalan Visual Basic 6.0

2.8.3.3 Kemampuan Visual Basic 6.0

### 3 Analisa (Proses Penelitian)

#### 3.1 Gambaran Objek Penelitian

3.1.1 Data MA Raudhatul Muttaqien

3.1.2 Visi, Misi dan Tujuan MA Raudhatul Muttaqien

3.1.3 Struktur Organisasi

#### 3.2 Analisa Sistem dan Perancangan Sistem

3.2.1 Abstraksi sistem berjalan.

3.2.2 Analisis sistem berjalan

3.2.3 Hasil analisis PIECES

**Tabel 3.1 : Hasil Analisis PIECES**

Jenis analisis	Kelemahan sistem lama	Sistem berbasis komputer
Performance (Kinerja)	Sistem perpustakaan manual yang melakukan banyak pencatatan akan memerlukan banyak waktu, selain itu juga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan yang disebabkan kesalahan atau kekurangtelitian yang dibuat manusia sebagai pelaksananya.	Sistem berbasis komputer dengan program aplikasi yang dapat membantu memvalidasi data sehingga ketelitian tidak semata ditumpukan kepada pustakawan.
Information (Informasi)	Pada sistem manual, data-data dicatatan pada kertas-kertas dan tidak adanya integrasi antardata yang disimpan, hal ini menyebabkan sulitnya analisa data dalam proses pembuatan laporan dan penyediaan informasi lainnya. Hal ini akan mempengaruhi kualitas informasi yang dihasilkan, mungkin menghasilkan informasi yang tidak akurat atau bisa juga akurat tapi tidak tepat waktu.	Sistem informasi berbasis komputer dengan kemampuannya mengintegrasikan dan memproses data-data akan memudahkan analisa antardata.
Economy (Ekonomi)	Sistem perpustakaan manual melakukan inventaris secara manual, hal ini memungkinkan terjadinya kehilangan koleksi	Dengan sistem berbasis komputer maka inventaris

	lebih besar yang pada akhirnya harus dikeluarkan biaya untuk pengadaan untuk menggagntinya.	perpustakaan dapat dikerjakan dengan lebih baik sehingga mengurangi resiko kehilangan koleksi yang mungkin begitu berharga.
	Untuk detail dari analisis kelayakan ekonomi tersendiri.	diuraikan pada sub-bab
<i>Control</i> (Keamanan)	Pada sistem manual, kontrol pada pencatatan, penyimpanan dan pengolahan dikerjakan oleh pustakawan sehingga memungkinkan terjadinya banyak kesalahan; kesalahan pada pencatatan, pentimpanan, juga kesalahan pengolah data serta penyajian informasi.	Pada sistem berbasis komputer kontrol akan dilakukan komputer dan manusia, baik kontro pencatatan, pemrosesan juga pengolahan dan penyajian laporan.
<i>Eficiency</i> (Efisiensi)	Sistem informasi manual kurang efisien karena bencatatan dan dokumentasi dilakukan secara manual. Pencatatan pada buku kurang efisien karena pendokumentasian akan memakan banyak waktu dan tempat.	Sistem berbasis komputer lebih efisien karena pendokumentasian dilakukan secara otomatis. Selain itu, penyimpanan dokumentasi tersebut pada pada CD atau harddisc tidak memerlukan banyak tempat.
<i>Services</i> (Layanan)	Pada sistem manual pelayanan terhadap transaksi peminjaman dan pengembalian serta pembuatan laporan akan memakan waktu lama karena pencatatan dan pengecekan dilakukan validitas dilakukan oleh secara manual oleh pustakawan.	Sistem berbasis komputer akan memberikan pelayanan yang lebih cepat karena validitas, pendokumentasian, analisa dan pemrosesan data

		transaksi dilakukan oleh komputer.

### 3.2.4 Analisis kebutuhan system

3.2.4.1 Kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*)

3.2.4.2 Analisis kebutuhan

3.2.4.3 Analisis kebutuhan pengguna (User)

### 3.2.5 Analisis kelayakan sistem

3.2.5.1 Analisis kelayakan teknologi.

3.2.5.2 Analisis kelayakan ekonomi

Untuk mengetahui kelayakan ekonomi dari sebuah proyek sistem informasi dapat digunakan analisis biaya dan manfaat. Ada beberapa metode kuantitatif yang dapat digunakan, yaitu:

#### 1. Analisis payback periode

Perhitungan dan analisis payback periode:

Total biaya pengadaan sistem pada tahun 0	5.300.000,-
Procced pada tahun ke-1	(1.950.000,-)
Sisa biaya sistem pada tahun ke-1	3.350.000,-
Procced pada tahun ke-2	(2.500.000,-)
Sisa biaya sistem pada tahun ke-2	850.000,-

$$\text{Sisa} = \frac{850.000,-}{5.300.000,-} \times 1 \text{ tahun} = 0,16 \text{ tahun}$$

Dari hasil perhitungan diatas, dapat disimpulkan bahwa investasi yang ditanamkan pada sistem tersebut akan mencapai titik impas pada waktu 2,16 tahun. Hal ini berarti bahwa pada tahun ke-3 mulai dapat mengambil keuntungan.



## 2. Analisis return on investment

### Biaya perhitungan sistem:

- Biaya pengadaan sistem tahun ke-0 5.300.000,-
- Biaya perawatan sistem tahun ke-1 0,-
- Biaya perawatan sistem tahun ke-2 200.000,-
- Biaya perawatan sistem tahun ke-3 200.000,-

**Total biaya 5.700.000,-**

### Total manfaat yang didapat:

- Total manfaat pada tahun ke-1 2.150.000,-
- Total manfaat pada tahun ke-2 2.700.000,-
- Total manfaat pada tahun ke-3 3.800.000,-

**Total manfaat 8.650.000,-**

Rumus ROI:

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= \frac{\text{Totalmanfaat} - \text{Totalbiaya}}{\text{Totalbiaya}} \times 100\% \\ &= \frac{8.650.000,- - (5.300.000,-)}{5.300.000,-} \times 100\% \\ &= \frac{3.350.000,-}{5.300.000,-} \times 100\% \\ &= \mathbf{63,20\%} \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut dapat dilihat bahwa sistem ini pada tahun ke-3 akan memberikan keuntungan sebesar 63,20% dari biaya pengadaan, sehingga sistem ini layak digunakan.

### 3. Analisis net present value

NPV= nilai proyek +

$$\frac{Procced\ 1}{(1+i\%)^1} + \frac{Procced\ 2}{(1+i\%)^2} + \dots + \frac{Procced\ N}{(1+i\%)^N}$$

Dimana  $i\%$  = besarnya tingkat bunga diskonto (dalam hal ini diasumsikan bahwa tingkat bunga diskontonya adalah 15%)

Maka;

$$NPV= (5.300.000,-) +$$

$$\frac{1.950.000,-}{(1+0,15\%)^1} + \frac{2.500.000,-}{(1+0,15\%)^2} + \frac{3.600.000,-}{(1+0,15\%)^3}$$

$$= (5.300.000,-) +$$

$$\frac{1.950.000,-}{1,15} + \frac{2.500.000,-}{1,32} + \frac{3.600.000,-}{1,52}$$

$$= (5.300.000,-) + 1.474.480,- + 1.893.939,- +$$

$$2.368.421,-$$

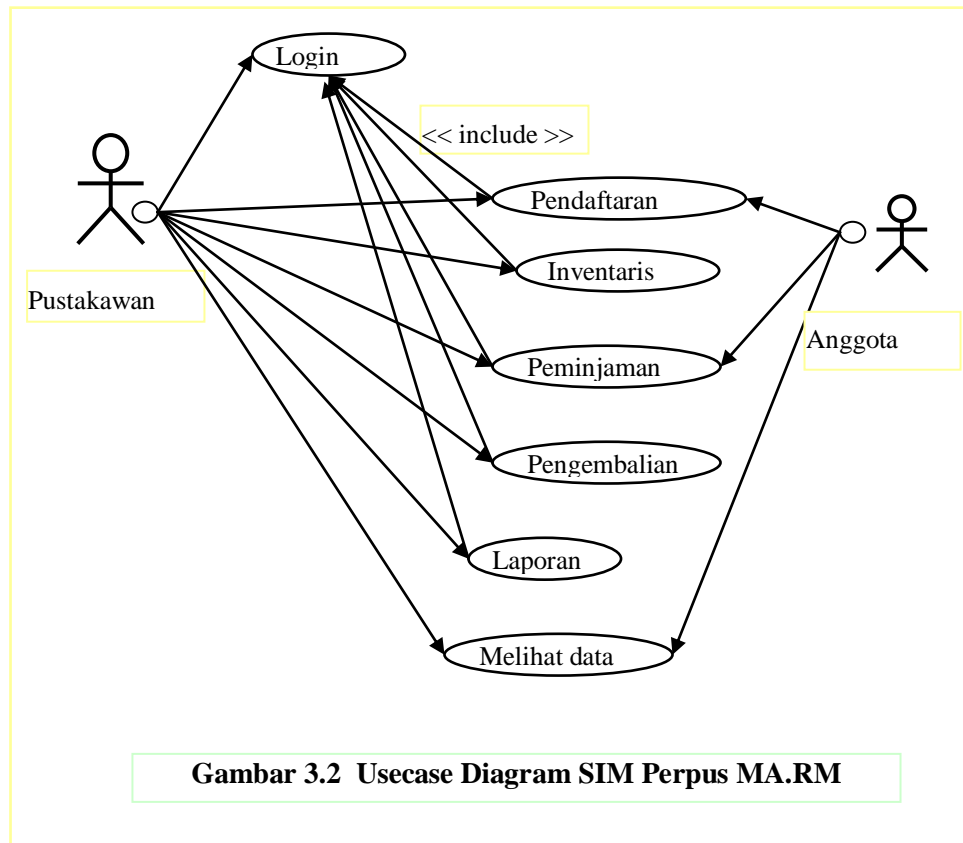
$$= 434.840,-$$

Dari hasil perhitungan di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah keuntungan yang akan diterima sekarang pada tahun ke-3 apabila sistem diterapkan adalah Rp 434.840,-. Nilai NPV lebih dari 0 berarti sistem layak dilaksanakan.

### 3.3 Perancangan Sistem

#### 3.3.1 Perancangan Sistem

##### 3.3.1.1 Use Case Diagram



##### 3.3.1.1.1 Deskripsi usecase login

Use Case Name:	Login
Scenario:	Login ke SIM Perpustakaan
Brief Deskripsi:	Petugas memasukkan nama dan password pada form login. Sistem melakukan pengecekan nama dan password yang dimasukkan dengan data yang tersimpan di database.
Actors:	Petugas
Relate Use Cases:	-
Stakeholder:	Petugas
Precondition:	Data petugas harus sudah ada, didalam sistem sudah tersimpan petugas default yang tersimpan dan tidak dapat dihapus.
Postcondition:	SIM Perpustakaan akan terbuka

Flow of EventS:	Actor	System
	Petugas membuka SIM Perpus Petugas memasukan nama dan password	2. Sistem malakukan pengecekan nama dan password yang dimasukkan
Execption Condition:	2. Jika ada actor yang belum terdaftar: a. Menghubungi login default b. Memanfaatkan SIM Perpustakaan namun tidak dengan fasilitas terbatas	

### 3.3.1.1.2 Deskripsi usecase pendaftaran

Use Case Name:	Pendaftaran	
Scenario:	Membuat pendaftaran anggota baru	
Brief Deskripsi:	Petugas memasukkan data anggota baru pada form penaftaran. Sistem membuatkan nomer anggota dan melakukan penyimpanan data anggota yang telah di masukan.	
Actors:	Petugas	
Relate Use Cases:	Login	
Stakeholder:	Petugas	
Precondition:	Data anggota harus sudah ada.	
Postcondition:	Penambahan anggota baru yang tersimpan pada database	
Flow of EventS:	Actor	System
	1. Petugas membuka form pendaftaran  2. Petugas memasukan data anggota baru pada form pendaftaran	2.a. Sistem membuatkan nomer anggota 2.b. Sistem malakukan pengecekan kelengkapan data yang dimasukkan. 2.c. Sistem menyimpan data anggota yang telah dimasukkan
Execption Condition:	-	

### 3.3.1.1.3 Deskripsi usecase Inventaris

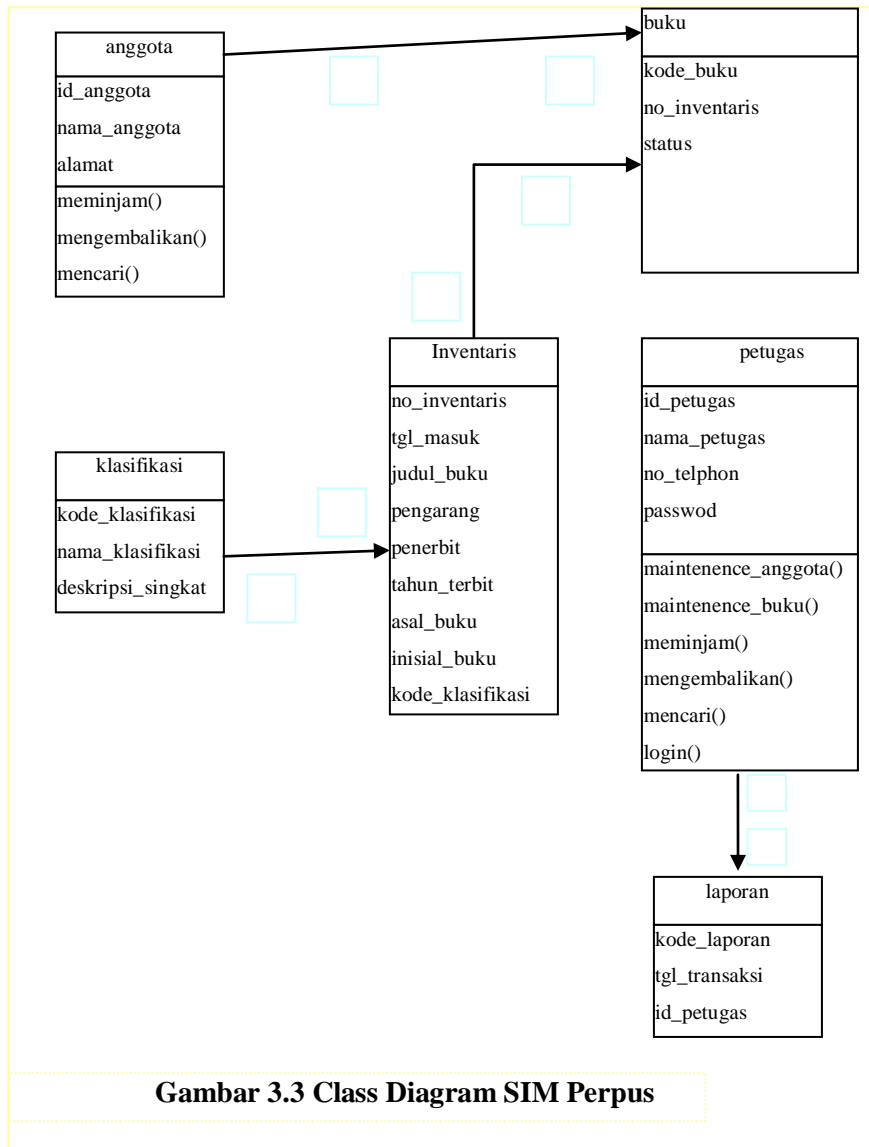
Use Case Name:	Inventaris	
Scenario:	Membuat inventaris baru	
Brief Description:	Petugas membuat inventaris baru untuk buku yang masuk pada tanggal itu; dengan memilih klasifikasi yang cocok dengan karakteristik buku atau koleksi . Sistem membuatkan nomer inventaris dan melakukan penyimpanan pada database.	
Actors:	Petugas	
Relate Use Cases:	Login	
Stakeholder:	Petugas	
Precondition:	Data klasifikasi untuk sebuah karakteristik koleksi harus sudah ada.	
Postcondition:	Menyimpan inventaris koleksi dengan klasifikasi yang cocok dan nomer inventaris dari sistem.	
Flow of EventS:	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas membuka form inventaris</li> <li>2. Petugas memasukkan data yang tertera pada koleksi</li> <li>3. Petugas memilih klasifikasi yang cocok untuk karakteristik buku yang akan diinventaris</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Sistem membuatkan nomor inventaris baru</li> <li>3. Sistem menampilkan data klasifikasi yang telah tersimpan pada database</li> </ol>
Execption Condition:	1. Nomer inventaris dibuatkan berdasarkan urutan masuknya buku, jadi jika ada buku yang memiliki karakteristik sama namun masuk pada tanggal atau waktu yang berbeda maka buku/koleksi tersebut akan memiliki nomer inventaris yang berbeda.	

3.3.1.1.4 Deskripsi usecase peminjaman

3.3.1.1.5 Deskripsi usecase pengembalian

3.3.1.1.6 Deskripsi usecase melihat data

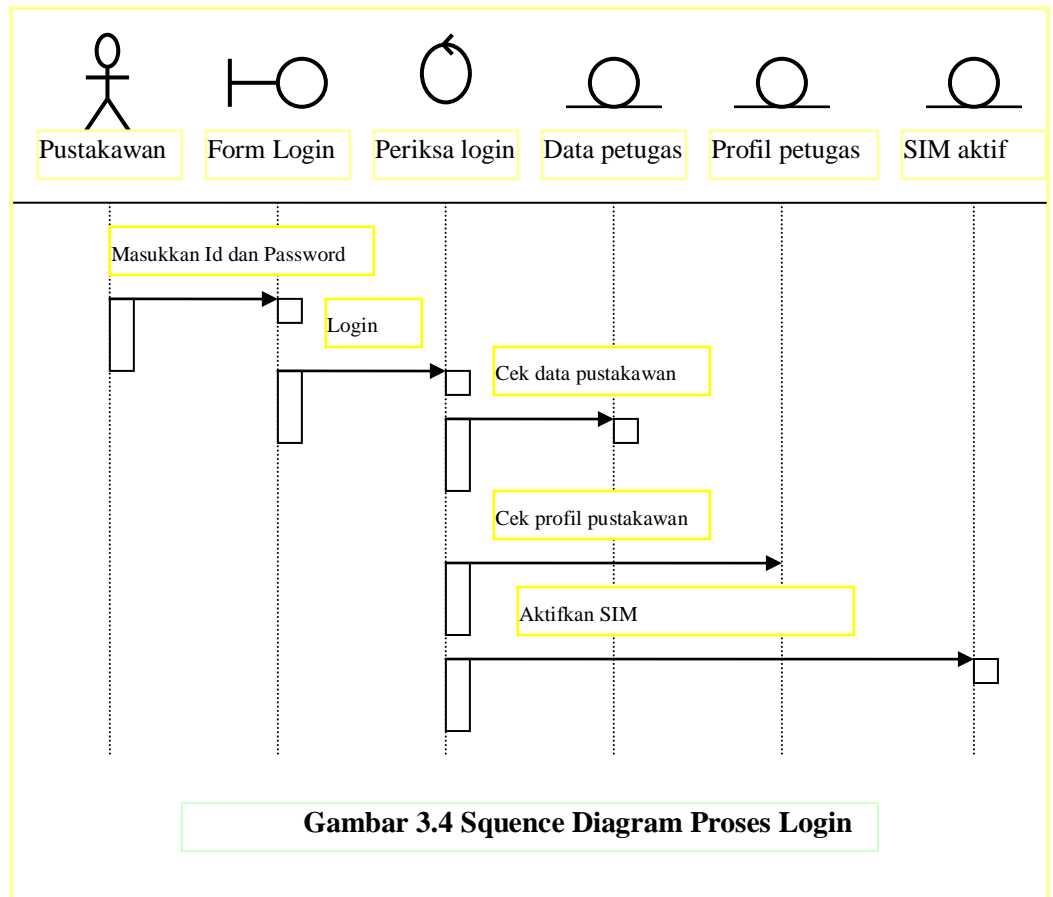
### 3.3.1.2 Class Diagram



**Gambar 3.3 Class Diagram SIM Perpustakaan**

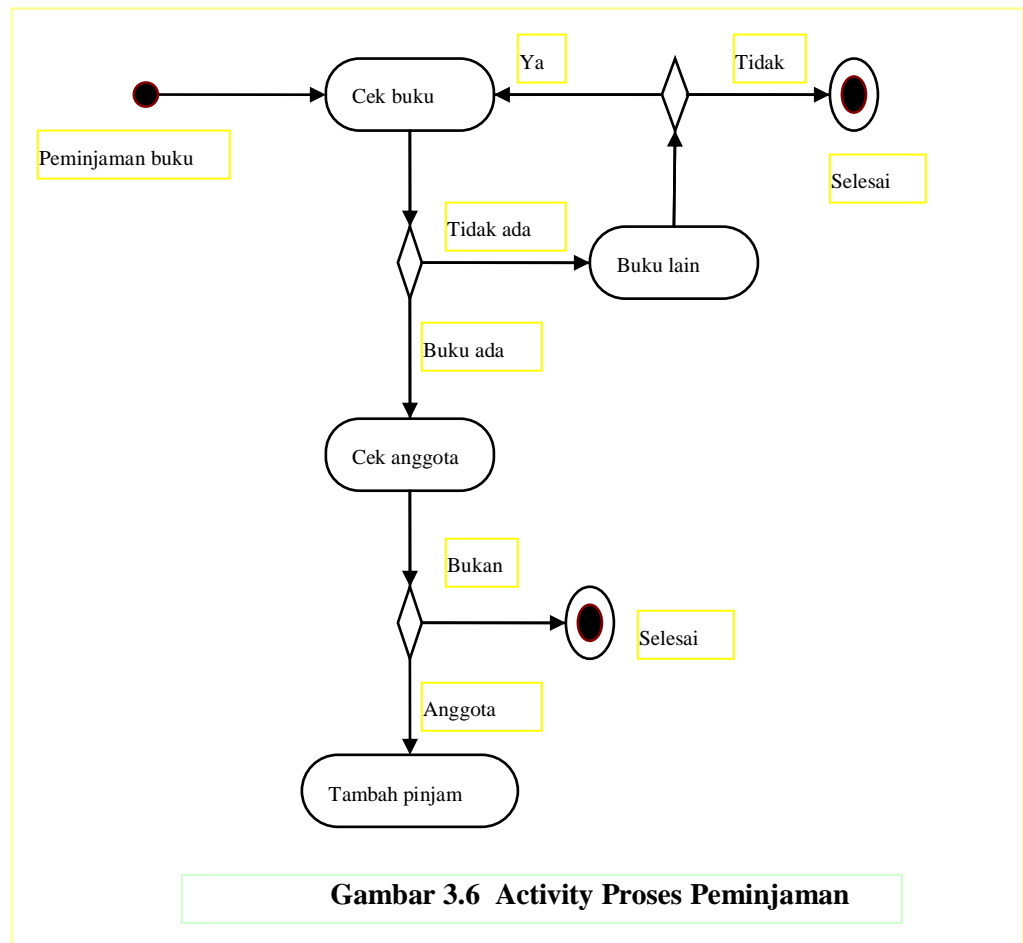
### 3.3.1.3 Sequence Diagram

#### 3.3.1.3.1 Sequence diagram Login



#### 3.3.1.3.2 Sequence diagram untuk proses pendaftaran

### 3.3.1.4 Activity Diagram (peminjaman buku)



**Gambar 3.6 Activity Proses Peminjaman**

### 3.3.1.5 Collaboration Diagram

### 3.3.1.6 Statechart Diagram ( diagram untuk login)

## 3.3.2 Perancangan Basis Data

Ada beberapa pemodelan data yang dapat dilakukan, salah satunya dengan menggunakan *Entity Relational Diagram* (ERD).

### 3.3.2.1 Menentukan entitas: Anggota, Buku, Inventaris, Klasifikasi

### 3.3.2.2 Menentukan atribut-atribut

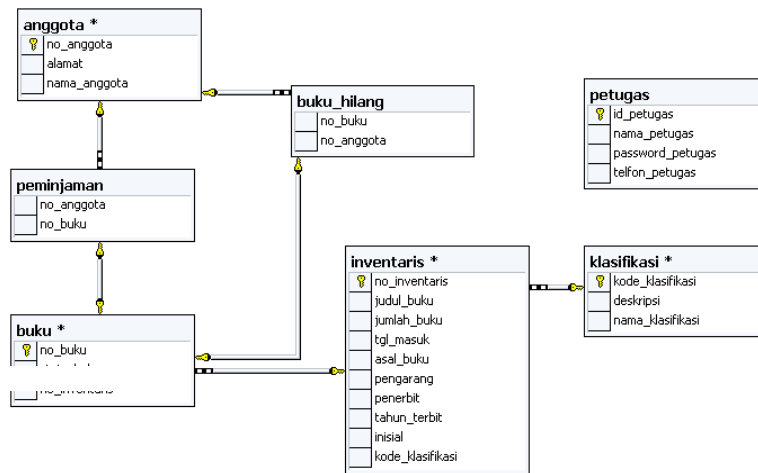
### 3.3.2.3 Menentukan relationship

### 3.3.2.4 Rancangan Entity Relation Diagram (ERD)

### 3.3.2.5 Penyesuaian ERD



### 3.3.2.6 Relasi antar tabel



### 3.3.3 Perancangan Interface

3.3.3.1 Perancangan form: Form utama, Form login, Form input data petugas, Form Input data anggota, Form inventaris buku, Form peminjaman buku, Form pengembalian buku pinjaman, Cari data anggota, Cari buku, Form pengelolaan klasifikasi.

3.3.3.2 Perancangan output program: Laporan petugas, Laporan anggota, Laporan buku koleksi, Laporan peminjaman, Laporan buku hilang, Laporan klasifikasi.

## 4 Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Implementasi

#### 4.1.1 Ujicoba Sistem dan Program

Black-box (*black box testing*) dan pengujian White-box (*white box testing*). Antara White-box testing dan Black-box testing bukan saling menggantikan, tetapi bersifat saling melengkapi.

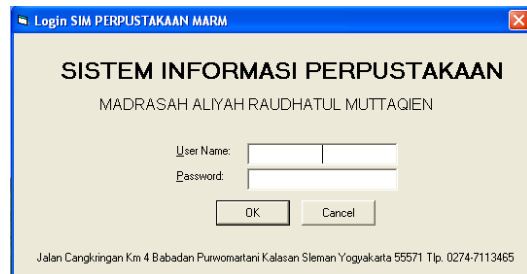
##### 4.1.1.1 Black-Box Testing

4.1.1.2 Wite-Box Testing. Beberapa alur logika yang perlu dicek yaitu: Alur logika pada form pengelolaan anggota (menambahkan anggota baru), Alur logika pada form pengelolaan data koleksi (menyimpan buku), Alur logika pada form pengelolaan data petugas (update petugas)

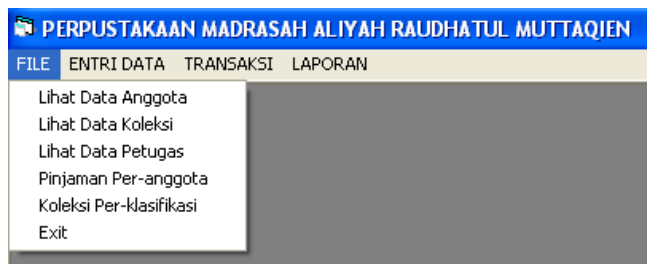
##### 4.1.1.3 Tahapan-tahapan pengujian program dan sistem

4.1.2 Manual Program. Manual program dibuat untuk digunakan sebagai panduan bagi user dalam mengoperasikan program aplikasi. Manual program yang bagus dapat menjadi pemandu pengguna dalam memanfaatkan aplikasi tanpa harus menghubungi pengembang aplikasi tersebut.

- 4.1.2.1 Form Login. Login merupakan syarat untuk dapat memanfaatkan program secara keseluruhan. Hanya admin yang sudah terdaftar yang berhak untuk login untuk mengoperasikan SIM Perpustakaan.

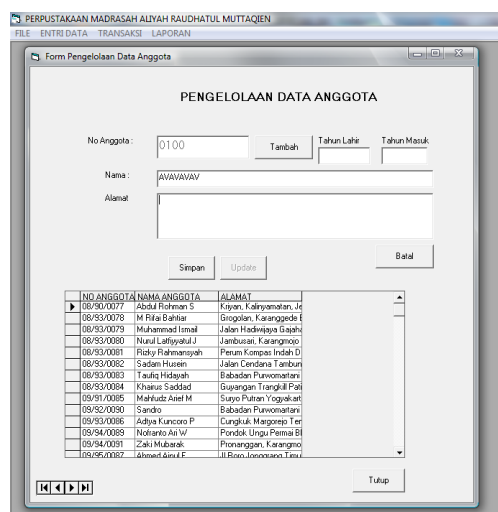


- 4.1.2.2 Form Utama. Pada form utama ini terdapat beberapa menu yang sudah aktif dan beberapa menu yang belum aktif. Menu yang lainnya, yaitu menu **Entri** data; **Transaksi** dan **Laporan** yang akan aktif setelah user berhasil login SIM Perpustakaan ini.



Gambar 4.5 Menu FILE dan Sub-menunya

- 4.1.2.3 Form Entri Anggota. Form entri anggota ini digunakan untuk memasukkan data anggota.



- 4.1.2.4 Form Entri Petugas, untuk memasukkan data petugas. Nomor untuk petugas akan diberikan oleh sistem dengan mengecek nomor petugas tertinggi yang telah ada.

- 4.1.2.5 Form Entri Buku, untuk memasukkan data buku. Untuk melakukan penyimpanan sebuah buku maka harus ditentukan terlebih dahulu klasifikasi buku tersebut.

- 4.1.2.6 Form Entri Klasifikasi, untuk memasukkan data klasifikasi, adapun klasifikasi disini mengikuti aturan klasifikasi Dewey Decimal Clasification (DDC).

- 4.1.2.7 Form Entri Inventaris, untuk memasukkan inventaris koleksi. Untuk melakukan inventaris maka kita memerlukan nomor inventaris, dan nomor tersebut akan dibuatkan oleh sistem.

no. inventaris buku	judul buku	tgl masuk	asal buku	pengarang	penerbit
MARM001	Keberanan Al-Quran dan	12/19/2005	Bantuan Karwil Depag	Lit. Fauziah RA. MA. (PT. Tiga Se	
MARM002	Memahami Aqidah Akhli	12/19/2005	Bantuan Karwil Depag	Wahid SY. M.Ag. Drs. A.CV. Amico	
MARM003	Khazanah Sejarah Kebi	12/19/2005	Bantuan Karwil Depag	Abbas Wahid. S. Ag. di PT. Tiga Se	
MARM004	Memahami Fiqh	12/19/2005	Bantuan Karwil Depag	Mahmud A.M.Ag. Drs.H. CV. Amico	
MARM005	Pelajaran Bahasa Arab	12/19/2005	Bantuan Karwil Depag	Hidayat, DR. D.	PT. Karya T
MARM006	Bahasa Indonesia kelas 5	1/1/1900	Bantuan Karwil Depag	Budi Hendiyana	Angkasa
MARM007	Language Skills and Knj 3	12/19/2005	Bantuan Karwil Depag	Sri Harto, M.Pd.	CV. Regins

- 4.1.2.8 Form Transaksi Peminjaman, untuk membantu melayani transaksi peminjaman. Pada saat diaktifkan form ini akan menonaktifkan textbox id\_anggota, hal ini berarti hanya id\_anggota yang telah terdaftar yang dapat melakukan peminjaman.

No Buku	JUDUL
MARM001 3	Keberanan Al-Quran dan
MARM002 3	Memahami Aqidah Akhli
MARM003 3	Khazanah Sejarah Kebi

- 4.1.2.9 Form Transaksi Pengembalian, untuk melayani pengembalian buku. Proses pengembalian dapat dilakukan dengan melakukan klik dua kali pada datagrid pada baris buku yang akan dikembalikan.

- 4.1.2.10 Form Lihat Anggota, untuk melihat data anggota.

- 4.1.2.11 Form Lihat Petugas, menampilkan data petugas, namun form ini tidak menampilkan semua data-datanya. Form ini tidak menampilkan password masing-masing petugas.
- 4.1.2.12 Form Lihat Buku, digunakan untuk melihat data koleksi perpustakaan. Untuk mencari sebuah buku, ketikkan judulnya pada textbox, maka kalau ada akan ditampilkan.
- 4.1.2.13 Form Lihat Klasifikasi, digunakan untuk melihat data klasifikasi yang ada.
- 4.1.2.14 Laporan-laporan. Laporan data petugas, menampilkan data petugas yang terdaftar, akan tetapi hanya menampilkan id petugas, nama, no telfon dan tidak menampilkan password masing-masing petugas. Laporan data anggota, menampilkan semua data masing-masing anggota dan jumlah anggota yang terdaftar.
- 4.1.2.15 Form PopUp : PupUp Anggota, PopUp Buku, PopUp Klasifikasi, PopUp Inventaris
- 4.1.3 Manual Instalasi CD Aplikasi SIM Perpustakaan



**Gambar 4.32 Ikon Instalasi SIM PERPUSTAKAAN MARM**

#### 4.1.4 Pemeliharaan Sistem

### 4.2 Pembahasan

Pembahasan program, diantara beberapa hal yang perlu dibahas mengenai program aplikasi SIM PERPUSTAKAAN MARM ini adalah:

#### 4.2.1 Pembahasan Listing Program

#### 4.2.2 Pembahasan Basis Data

Beberapa contoh store procedure yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu;

- 1) Stored procedur untuk memasukkan data inventaris

1. CREATE procedure sp\_insert\_inventaris
2. @no\_inventaris char (8),
3. @judul\_buku varchar (50),
4. @jumlah\_buku int,
5. @tgl\_masuk datetime,
6. @asal\_buku varchar (25),
7. @pengarang varchar (30),
8. @penerbit varchar (30),
9. @tahun\_terbit char (4),
10. @inisial char (5)

```

11. AS
12. BEGIN TRANSACTION
13. INSERT INTO inventaris
    values(@no_inventaris,@judul_buku,@jumlah_buku,@tgl_masuk,@asal_buk
    u,@pengarang,@penerbit,@tahun_terbit,@inisial)
14. IF @@ERROR <> 0
15. BEGIN ROLLBACK TRANSACTION
16. END
17. ELSE BEGIN
18. COMMIT TRANSACTION
19. END
20. GO

```

## **5 Penutup**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil analisis terhadap percobaan implementasi sistem yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan mengenai analisis dan desain sistem informasi perpustakaan ini, yaitu:

1. Membantu pengelolaan data koleksi dalam hal inventaris, klasifikasi, dan melakukan pencatatan transaksi peminjaman-pengembalian buku.
2. Penyediaan informasi menjadi lebih cepat
3. Penyimpanan data lebih efisien

### **5.2 Saran**

Sebaiknya diadakan pelatihan kepada beberapa staff untuk membantu pustakawan mengoperasikan sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

**Al Fata, Hanif**, *Analisa & Perancangan Sistem Informasi*, Penerbit Andi, 2007, Yogyakarta.

**Arief, Rudianto**, Pemrograman Basis Data menggunakan Transact-SQL dengan Microsoft SQL Server 2000, Penerbit Andi, 2006, Yogyakarta.

Ikhwan Arief (2003). *Konsep dan Perancangan dalam Automasi Perpustakaan*. From <http://aurajogja.wordpress.com/2006/07/11/otomasi-perpustakaan>, 20 agustus 2009.

Miswan. *Klassifikasi dan Katalogisasi: Sebuah Pengantar*. From <http://sdspawyatandaha2kdr.wordpress.com.2008/01/25/peranan-perpustakaan-sekolah-terhadap-mutu-pendidikan-di-sekolah/>, 20 Agustus 2009.

**Kusrini, Andri**, Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server, Penerbit Andi, 2007, Yogyakarta.

**Ramadhan, Arief**, *SQL Server 2000 dan Visual Basic 6*, Elex Media Komputindo, 2005, Bogor.

**Sunyoto, Andi**, Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL, Penerbit Andi, 2007, Yogyakarta.

Wahyu Murtiningsih. *Menuju Perpustakaan Ideal*. From <http://kober.tripod.com/4.htm>, 20 Agustus 2009.