

## **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN GUNA MENUNJANG KEGIATAN BELAJAR-MENGAJAR STUDI KASUS : UNIVERSITAS ISLAM ATTAHIRIYAH JAKARTA**

Muhammad Imam Rukhi, Arisantoso  
Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Attahiriyah  
Fakultas Teknik Universitas Islam Attahiriyah Jakarta  
sheilatanki@gmail.com

### **Abstrak**

Universitas Islam Attahiriyah Jakarta adalah sebuah universitas yang berwenang di bawah Addiniyah Attahiriyah (YAA). mempunyai tujuan membantu program pemerintah dalam bidang pendidikan dan menghasilkan generasi muda yang berkualitas. Penggunaan sistem komputer pada dunia pendidikan bukan hal yang asing lagi, karena dalam dunia pendidikan komputer merupakan alat atau akses yang sangat penting dalam menunjang majunya dunia pendidikan. Penggunaan komputer sangat penting dalam memperlancar dan mempermudah dalam proses kegiatan belajar-mengajar. Seperti halnya Perpustakaan yang berfungsi untuk menunjang kegiatan belajar-mengajar dengan memiliki proses kegiatan yang banyak seperti pendaftaran anggota, peminjaman buku, pengembalian buku untuk melayani para siswa. Pada sistem penyimpanan data di perpustakaan masih ditemukan kendala seperti kelebihan penyimpanan data yang mengakibatkan penumpukan data. Oleh karena itu di perlukan sistem yang dapat memperbaiki masalah penyimpanan data tersebut. Kesimpulan yang didapat dari penelitian penulis adalah melakukan rancang bangun sistem informasi perpustakaan berbasis web pada Universitas Islam Attahiriyah untuk mengatasi permasalahan yang ada, sehingga penyimpanan data akan tersimpan dengan yang baik seperti penyimpanan data anggota perpustakaan, buku, transaksi peminjaman dan pengembalian buka serta laporan.

**Kata kunci:** perancangan sistem, perpustakaan, pengajaran

### **Pendahuluan**

Seiring dengan pesatnya teknologi informasi pada era globalisasi saat ini, komputerisasi merupakan salah satu kebutuhan primer. Hal ini tentu saja dapat meningkatkan kualitas pelayanan demi memperoleh kemudahan dalam segala aktivitas untuk mencapai suatu tujuan. Pendidikan adalah kebutuhan yang paling mendasar bagi semua kalangan masyarakat dengan pendidikan dapat membawa kita lebih maju untuk bersaing dalam menghadapi era globalisasi. Pendidikan dapat kita raih dimana saja baik secara formal maupun non formal. Salah satu sarana kampus yang memberikan kita informasi serta pengetahuan yang lebih adalah perpustakaan. Sementara jumlah buku yang ada di perpustakaan Universitas Islam Attahiriyah sebanyak 5000 buku dan anggota sebanyak 520 orang. Perpustakaan merupakan sarana yang paling penting disetiap perguruan tinggi karena mahasiswa dapat mengetahui berbagai informasi yang di butuhkan di kampus. Namun tidak semua perguruan tinggi yang mempunyai fasilitas yang memadai.

Universitas Islam Attahiriyah Jakarta adalah salah satu Universitas yang ada di kota Jakarta. Dalam hal ini, perpustakaan di Universitas UNIAT Jakarta adalah sarana untuk mendapatkan pengetahuan dan wawasan bagi mahasiswa UNIAT Jakarta. Perpustakaan di Universitas Islam Attahiriyah Jakarta merupakan salah satu perpustakaan yang memiliki fasilitas yang cukup memadai. Tidak sedikit mahasiswa dan mahasiswi yang membaca buku-buku untuk dipelajari di perpustakaan ini, bahkan banyak juga mahasiswa – mahasiswi yang meminjam buku untuk di pelajari dan di bawa pulang. Buku yang di pinjam pada perpustakaan tersebut dapat dibawa pulang

oleh setiap mahasiswa maupun mahasiswi, tetapi harus dikembalikan sesuai masa tenggang waktu yang telah ditentukan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas didapatkan rumusan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah sistem informasi perpustakaan yang sedang berjalan saat ini pada Universitas Islam Attahiriyah Jakarta?
2. Bagaimanakah Sistem Informasi perpustakaan yang berjalan pada Universitas Islam Attahiriyah sudah berjalan baik?
3. Bagaimanakah kemudahan yang didapat dalam perancangan sistem ini?

Adapun tujuan dari penelitian untuk mengetahui sistem yang berjalan pada Universitas Islam Attahiriyah Jakarta. Merancang sistem informasi yang berjalan pada perpustakaan Universitas Islam Attahiriyah Jakarta. Sedangkan manfaat untuk peneliti ini adalah : Memberikan pengetahuan serta wawasan bagi penulis maupun pembaca dalam penerapan teori sistem informasi perpustakaan pada Universitas Islam Attahiriyah Jakarta khususnya. Dapat memberikan sedikit bantuan dalam hal penanganan penyelesaian suatu kelemahan dalam sistem informasi yang sedang berjalan, agar bisa lebih efektif dan efisien.

### **Metode Penelitian**

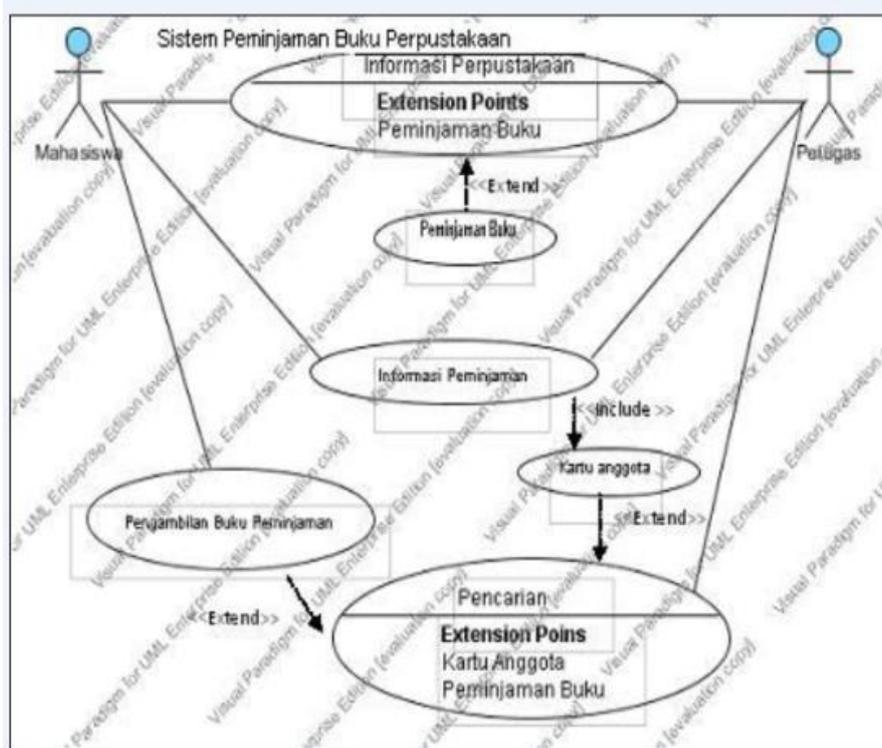
Dalam penelitian ini menggunakan 3 metode yaitu : **Metode Interview (wawancara)**, **Metode Observasi (Observation Research)**, **Metode Studi Pustaka**. Pada metode observasi ini penulis datang langsung ke Uniat, Jakarta. Adapun metode observasi yang dilakukan penulis selama dua bulan dan selama observasi penulis mendapatkan data sesuai yang dibutuhkan dan informasi kebutuhan seperti sistem yang berjalan sebelumnya. serta pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur penting yang berguna bagi penelitian terutama mengenai perpustakaan. Metode untuk pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan pihak yang berkepentingan dan memahami akan hal yang akan diteliti serta mendapatkan data yang akurat tentang sistem perpustakaan. Siapa pihak yang berkepentingan? Jelaskan secara ringkas hasil dari wawancara. Pada metode studi pustaka untuk mendapatkan data dengan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan sistem penulisan dalam penelitian melakukan pembedahan buku dan mempelajari unsur-unsur objek yang diteliti.

### **Hasil dan Pembahasan**

Dalam mengelola sistem perpustakaan ada beberapa masalah yaitu:

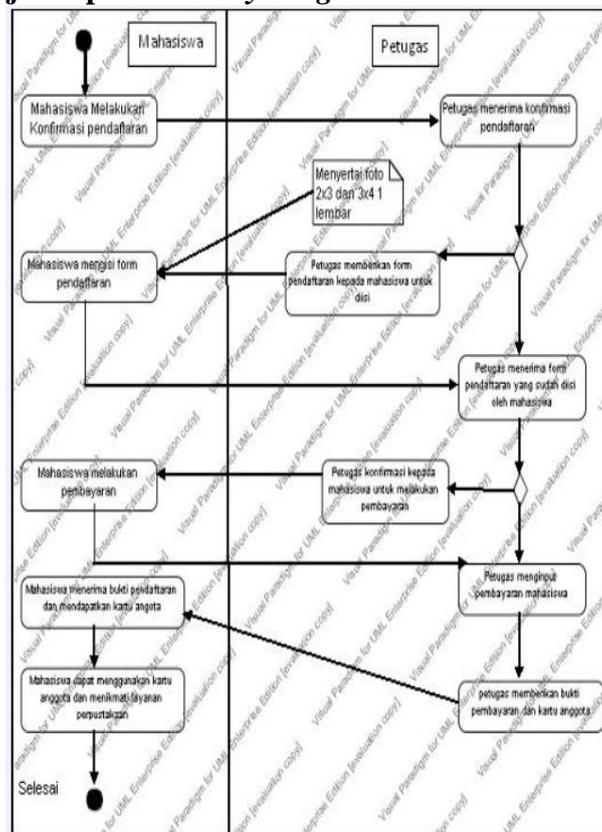
1. Sulit mengetahui keberadaan buku perpustakaan
2. Sulit mencari siapa peminjam buku tersebut
3. Pengolahan data masih dilakukan secara manual belum ada proses tentang perpustakaan secara terkomputerisasi, sementara jumlah buku yang ada di perpustakaan Universitas Islam Attahiriyah sebanyak 5000 buku dan anggota sebanyak 520 orang

Untuk menganalisa sistem yang berjalan, pada penelitian ini digunakan program *Visual Paradigm For UML 4.0 enterprise Edition* untuk menggambar *use case diagram*, *sequence diagram*, *statechart diagram*, *activity diagram*.

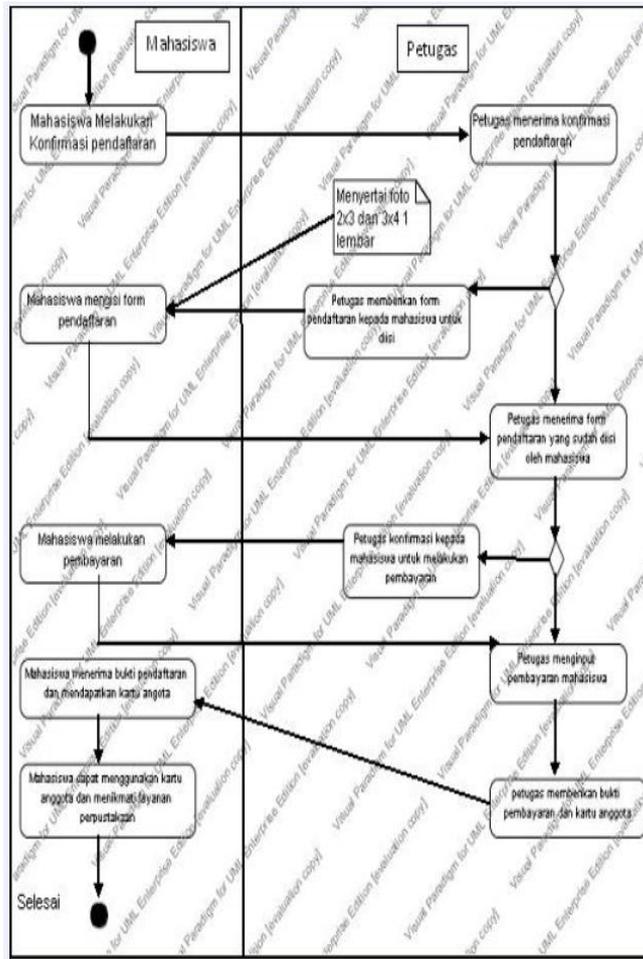


Gambar 1  
Use Case Diagram Peminjaman

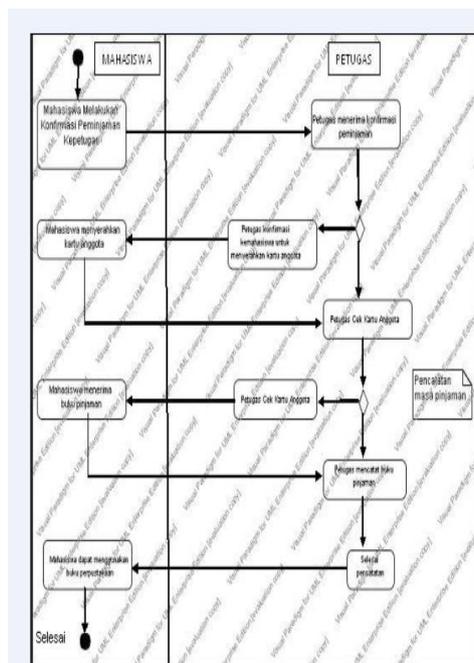
**Analisa Sistem Yang Berjalan pada Activity Diagram**



Gambar 2  
Activity Diagram Pendaftaran Calon Anggota



Gambar 3  
Activity Diagram Pendaftaran Calon Anggota



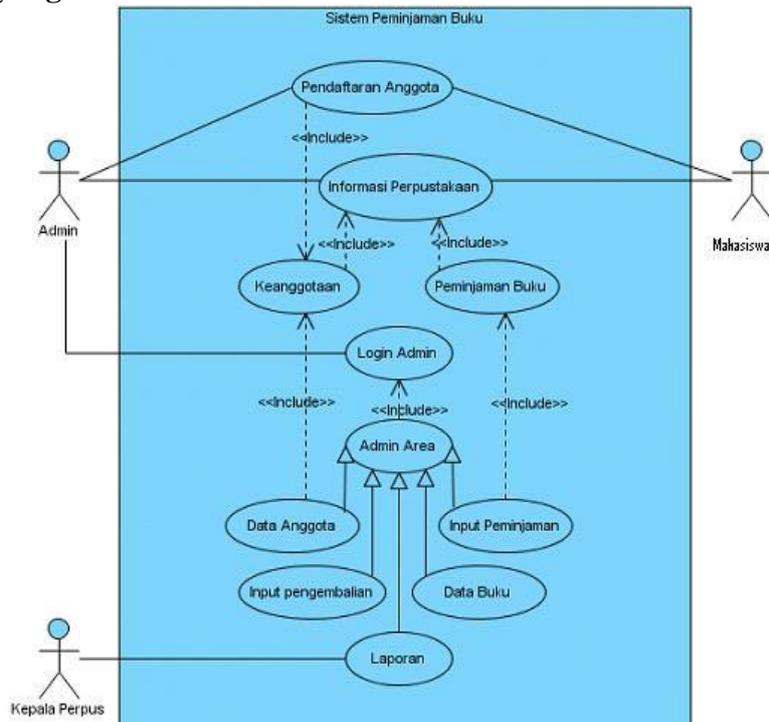
Gambar 4  
Activity Diagram Peminjaman Buku Dan Pengembalian

## Usulan Prosedur yang Baru

Untuk menjalankan sistem yang di usulkan pada penelitian ini menggunakan *Appserv open project-2.5.9 for windows*. Di karenakan untuk mempermudah penginstalan, Karena *AppServ* mempunyai konfigurasi khusus saat instal, Apache mengkonfigurasi *httpd.conf*, konfigurasi *MySQL my.ini*, konfigurasi PHP *php.ini*. Isi dari AppServ :

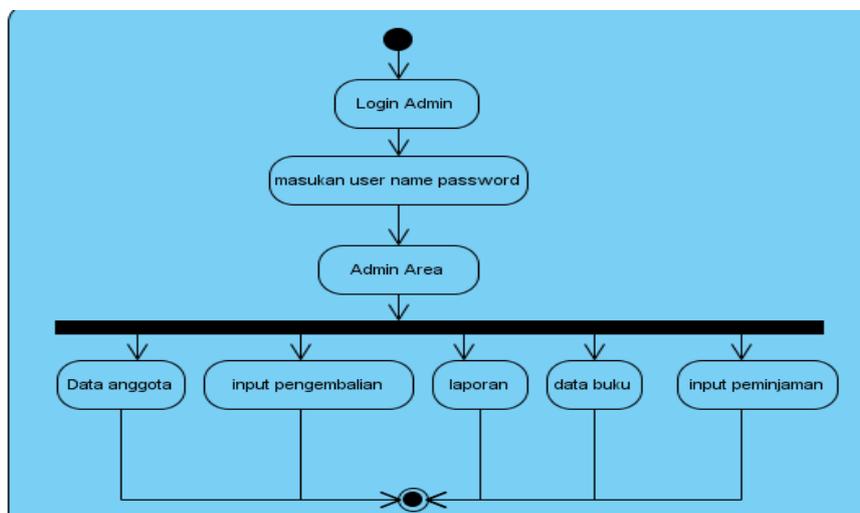
1. Apache
2. PHP
3. MySQL
4. phpMyAdmin

## Use CaseDiagram yang Diusulkan



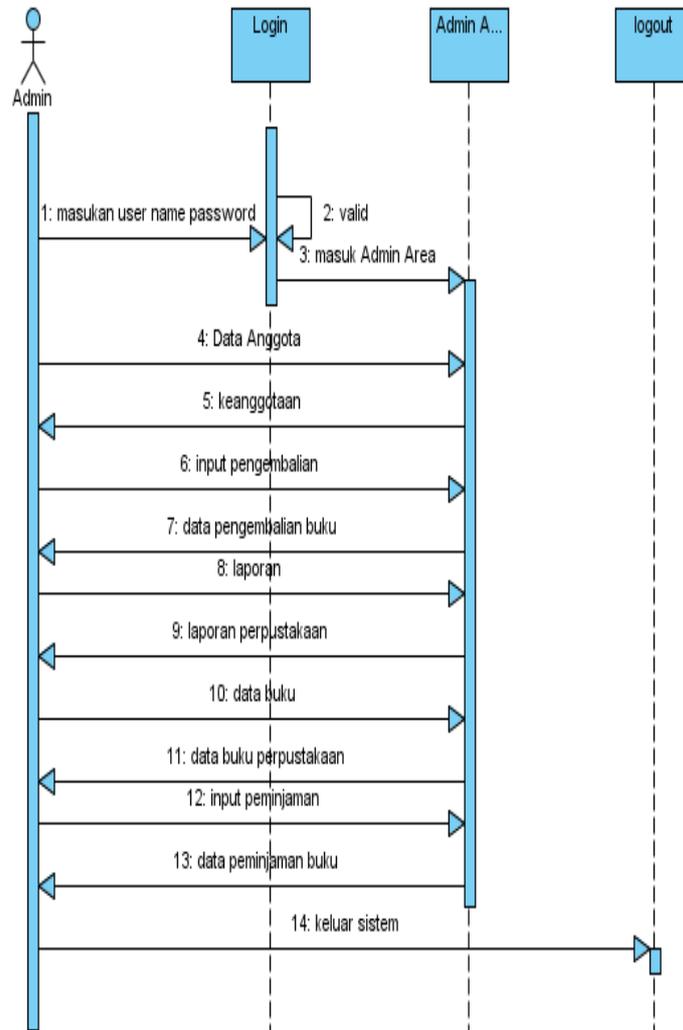
Gambar 5

Use Case Diagram Keanggotaan Perpustakaan

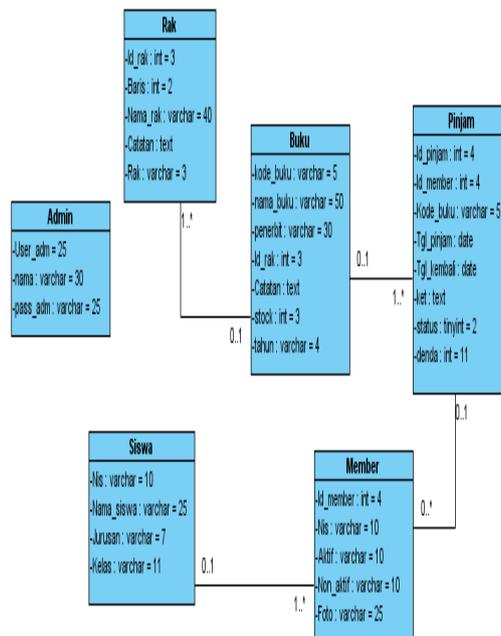


Gambar 6

Activity Diagram Pada Admin



Gambar 7  
Sequence Diagram Pada Admin



Gambar 8  
Class Diagram Yang Diusulkan Pada Perpustakaan Universitas Islam Attahiriyah

## Rancangan Bangun / Prototype

Untuk dapat mengakses sistem Informasi Website Pendaftaran Anggota Perpustakaan Pada Universitas Islam Attahiriyah pada windows address Mozilla Firefox ketikkan alamat link yang dituju yaitu <http://localhost/uniat> maka akan tampil layar pembuka yang merupakan tampilan awal Admin Website Pendaftaran Anggota Perpustakaan Pada Universitas Islam Attahiriyah:



Gambar 9  
Tampilan Admin Area

## Tampilan Layar Pendaftaran Anggota Perpustakaan

Tampilan ini merupakan tampilan layar pendaftaran anggota perpustakaan pada halaman untuk pendaftaran anggota baru perpustakaan.

The screenshot shows the 'TAMBAH Data ANGGOTA' form with the following fields and values:

NPM	:	<input type="text"/>
Nama	:	<input type="text"/>
Kelas	:	<input type="text"/>
Jurusan	:	<input type="text"/>
Id Member	:	<input type="text"/>
Tanggal Aktif	:	Jun 15 2011
Tanggal Non Aktif	:	Jun 15 2011
Foto	:	<input type="text"/> Telusuri...
		<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Hapus Semua"/>

Gambar 10  
Tampilan Layar Pendaftaran Anggota Perpustakaan

### Tampilan Layar Form Peminjaman

Tampilan ini merupakan tampilan Form Peminjaman pada halaman untuk peminjaman buku.

The 'Form Peminjaman Buku' page includes the following elements:

- Rules:**
  - Setiap peminjam harus membawa kartu perpustakaan
  - Jumlah buku yang dipinjam maksimal 2(dua) buku
  - Jika kartu hilang harap lapor kepada petugas perpustakaan
  - Lama peminjaman buku maksimal 1(satu) minggu
  - Jika terlambat pengembalian buku didenda Rp.500/Hari/Buku
- Search Section:**
  - ID Member:  Cari Member
  - ID Buku:  / Cari Buku
  - ID Buku:  / Cari Buku
  - Tanggal Pengembalian: Jun 3 2012
  -
- Navigation:**

Gambar 11  
Tampilan Layar Form Peminjaman

### Tampilan Layar Form Pengembalian

Tampilan ini merupakan tampilan form pengembalian pada halaman untuk pengembalian buku.

## Form Pengembalian Buku

- Setiap peminjam harus membawa kartu perpustakaan
- Jumlah buku yang dipinjam maksimal 2(dua) buku
- Jika kartu hilang harap lapor kepada petugas perpustakaan
- Lama peminjaman buku maksimal 1(satu) minggu
- Jika terlambat pengembalian buku didenda Rp.500/Hari/Buku

: Kembalikan Buku   
 : Perpanjang Peminjaman   
 : Cari Berdasarkan ::

ID Pinjam	Id Member	Kode Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Proses
0045	29	A-001	2011-01-05	2011-01-12	
0046	29	A-002	2011-01-05	2011-01-12	
0049	9837	A-002	2011-01-05	2010-11-02	

« previous   
 1  
 2  
 3  
 4  
 next »

Gambar 12  
Tampilan Layar Form Pengembalian

### Tampilan Layar Laporan

Tampilan ini merupakan tampilan Laporan pada halaman untuk data laporan seluruh peminjaman buku.

#### LAPORAN SELURUH PEMINJAMAN BUKU

ID Pinjam	ID Member	Kode Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali	Tanggal Kembali
0057	503	004.7	2011-05-16	2011-05-16	Belum Dikembalikan
0058	503	00467	2011-05-16	2011-05-16	Belum Dikembalikan
0012	21	A-001	2011-01-03	2011-03-03	Sudah Dikembalikan
0013	21	B-111	2011-01-03	2011-03-03	Sudah Dikembalikan
0006	30	B-110	2011-01-03	2011-01-24	Sudah Dikembalikan
0007	30	B-111	2011-01-03	2011-01-24	Sudah Dikembalikan
0022	983	A-001	2011-01-05	2011-01-19	Sudah Dikembalikan
0023	983	A-002	2011-01-05	2011-01-19	Sudah Dikembalikan
0018	93	A-002	2011-01-04	2011-01-18	Sudah Dikembalikan
0019	93	B-110	2011-01-04	2011-01-18	Sudah Dikembalikan

« previous   
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 next »



Gambar 13  
Tampilan Layar Laporan

## **Kesimpulan**

Sistem perpustakaan yang ada Universitas Islam Attahiriyah belum menggunakan komputerisasi dengan baik. Dengan rancang bangun Sistem Informasi Perpustakaan, diharapkan sistem yang baru dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam kegiatan belajar-mengajar sehingga dapat meningkatkan kualitas dan mutu pelayanan. Sistem yang diusulkan diharapkan dapat memperbaiki sistem yang ada sehingga informasi yang dihasilkan lebih cepat dan akurat.

## **Daftar Pustaka**

E. Bellman, Richard. *An Introduction to Artificial Intelligence : Can Computers Think ?*. Boyd & Fraser Publishing Company. 1978

Josep Schalkoff, Robert. *Artificial Intelligence Engine*. McGraw-Hill. 2nd. 1990

Kusumadewi, Sri. *Artificial Intelligence : Teknik dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Graha Ilmu. Yogyakarta, 2003

McCarthy, Jhon. *Invention of Function Defined by Turing Machines*. Princeton University Press. 1965

P.H, Winston. *Artificial Intelligence*. Addison-Wesley, 1992

Suyanto. *Evolutionary Computation : Komputasi Berbasis "Evaluasi dan genetika"*. Informatika. Bandung, 2008

Suarga. *Algoritma Pemrograman*. Andi, Yogyakarta, 2006