

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN PADA SMAN 3 BANDA ACEH

Sadrah, Tatang Laksamana, dan Mogi Diryanta Iskandar

Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Teknik Bina Cendikia Indonesia
sarahlopher@yahoo.co.id

Abstrak

Teknologi dan informasi di segala bidang kehidupan semakin berkembang pesat untuk melakukan perubahan yang baru sehingga meningkatkan sebuah kinerja yang baik untuk memudahkan dan mempercepat pekerja bagi penggunaanya, semua ini merupakan hasil dari pemikiran manusia khususnya teknologi informasi yang akan dibuat pada perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh yang masih menggunakan cara manual dimana semua proses pencatatan data baik itu data anggota, data buku, data peminjaman dan data pengembalian masih dalam bentuk berkas yang menyebabkan terjadinya penumpukan dokumen, sehingga lambat dalam pemenuhan informasi.

Tujuan penelitian ini berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh diantaranya untuk merancang dan membuat sistem informasi manajemen perpustakaan pada SMAN 3 Banda Aceh yang mampu membantu petugas perpustakaan dalam mengelola data-data yang dibutuhkan serta pengolahan laporan.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam Tugas Akhir ini terdiri dari observasi dan wawancara, observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses kerja yang dilaksanakan di dalam instansi untuk memperoleh gambaran yang jelas, wawancara yaitu melakukan dialog secara langsung dengan pihak yang berwenang dalam memberikan keterangan terhadap data yang dibutuhkan dan studi literatur dilakukan dengan mencapai pustaka-pustaka yang menunjang.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Perpustakaan

Abstract

Technology and information in all human aspects became more expanded to make a new change that improve a good work in order to facilitate and accelerate the user, further more this is the result of humans thought especially information technology which would be done at SMAN 3 Banda Aceh that used manual system in all of encoding system, for example: encoding the library member, encoding the book, borrowing and returning the book, that causes the piled of documents and inhibited the information full fillment.

The purpose of this research was based an the problem faced by the library of SMAN 3 Banda Aceh such as to design and to make library management information system at SMAN 3 Banda Aceh that can help librarian in controlling the data needed and processing the report.

The methods used in this research were observation and interview, observation was done to observe the process of the system used in that school directly to get clear description.

Key word: Information System, Library

Teknologi dan informasi berkembang pesat seiring dengan perkembangan zaman dan lajunya kebutuhan. Terutama pada sistem pengolahan data yang dibutuhkan oleh organisasi. Sistem informasi dibutuhkan oleh organisasi guna mengumpulkan, mengolah, menyimpan, melihat kembali, dan menyalurkan informasi. Kondisi ini menuntut sebuah perkembangan teknologi informasi semakin canggih dan menghasilkan informasi yang akurat.

Komputer memiliki keunggulan yang nyata untuk mempercepat pengolahan data dalam jumlah yang lebih besar melalui sistem pengolahan data. Komputer merupakan sarana yang dapat membantu sehingga sistem informasi tersebut memiliki nilai lebih dari sistem yang diolah secara manual. Salah satu contohnya sebuah perpustakaan sekolah memerlukan komputer sebagai alat untuk mempermudah kegiatan pinjam meminjam yang sering terjadi.

Ada banyak jenis teknologi informasi yang amat bermanfaat pada masa sekarang ini, salah satunya adalah penggunaan perangkat lunak sistem informasi pengolahan basisdata (Database) yang dibangun menggunakan IDE (Integrated Development Envirotment) diantaranya Borland Delphi 7 yang akan menghasilkan sistem informasi yang berbasis database yaitu sistem informasi manajemen perpustakaan dan lain sebagainya.

Menurut Supriyanto (2007:238) “Sistem adalah kumpulan elemen, komponen, atau subsistem yang saling berinteraksi dan bekerjasama untuk mencapai tujuan tertentu”. Sebagai contoh sistem komputer memiliki subsistem software, hardware, dan brandware (pengguna).

Sedangkan Admosudirjo (1990:19) menyatakan “Sistem adalah setiap sesuatu yang terdiri dari atas objek-objek atau unsur-unsur dan komponen yang berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan tertentu”.

Dalam membuat sebuah sistem yang baik, dibutuhkan informasi yang baik pula yang bisa digunakan sebagai acuan dalam pembuatan suatu sistem. Informasi ibarat air yang mengalir dalam tubuh suatu organisasi sehingga informasi ini sangat penting didalam suatu organisasi, suatu sistem yang kurang informasi akan menjadi hancur.

Menurut Alam (2000:17) “Informasi adalah data yang telah disusun sedemikian rupa sehingga bermakna dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada orang lain yang akan menggunakannya untuk membuat suatu keputusan”.

Untuk memperoleh informasi, perlu adanya data yang akan diolah dalam unit pengolahan basis data. Menurut Bunafit (2005:72) “Basis data adalah sebuah cara mendokumentasikan berbagai macam data kemudian dimanajemenkan dengan sebuah sistem untuk kemudian disimpan dalam sebuah media penyimpanan”.

Menurut Sutanta (2003:17) “Manajemen adalah proses memanfaatkan berbagai sumber daya yang tersedia untuk mencapai suatu tujuan”.

Sistem informasi manajemen dapat didefinisikan sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bekerja sama dalam membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (input) berupa data-data, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan baik pada saat itu juga maupun di masa

mendatang, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan. (Sutanta, 2003:19).

SMA Negeri 3 Banda Aceh, merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri yang ada di Provinsi Aceh. Sama dengan SMAN pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di SMAN 3 Banda Aceh ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari kelas X sampai kelas XII. SMAN 3 Banda Aceh mempunyai siswa kurang lebih 696 orang, guru kurang lebih 72 orang serta mempunyai karyawan kurang lebih 7 orang dan mempunyai beberapa ruang kelas, perpustakaan, ruang guru, laboratorium komputer, laboratorium fisika, laboratorium biologi, koperasi, kantin, ruang PMR, ruang OSIS dll.

Perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh merupakan salah satu unit kerja yang berupa tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mengatur koleksi bahan pustaka secara sistematis dan digunakan oleh pemakai sebagai sumber informasi sekaligus sebagai sarana belajar yang menyenangkan. Perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh mempunyai buku sebanyak kurang lebih 5972 unit buku. Menurut Yusuf, Suhendar. (2005:1) menyatakan “Perpustakaan adalah suatu tempat yang didalamnya terdapat kegiatan perhimpunan, pengolahan, dan penyebarluasan (pelayanan) segala macam informasi, baik yang tercetak maupun yang terekam dalam berbagai media”. Perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh juga merupakan sebuah ruang dimana didalamnya terdapat banyak buku yang disusun berdasarkan sistem tertentu untuk digunakan sebagai media untuk mencari ilmu dan wawasan bagi siswa.

Saat ini sistem yang berjalan di Perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh masih mengalami kesulitan dalam mengelola data perpustakaan, dimana semua proses pencatatan data baik itu data anggota, data buku, data peminjaman dan data pengembalian masih dalam bentuk berkas yang menyebabkan terjadinya penumpukan dokumen, sehingga lambat dalam pemenuhan informasi. Selain itu, ketika koordinator perpustakaan meminta pembuatan laporan, petugas perpustakaan merasa kesulitan untuk memenuhinya, karena petugas perpustakaan harus membuka berkas, kemudian mengurutkan datanya dan melakukan pencatatan ulang untuk dijadikan laporan.

Melihat permasalahan di atas, maka dibutuhkan pembangunan sistem informasi perpustakaan pada Perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh untuk dapat mengatasi permasalahan yang selama ini sering terjadi. Dengan demikian, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dan menuangkannya kedalam bentuk tugas akhir dengan mengambil judul “Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Pada SMAN 3 Banda Aceh”.

TINJAUAN PUSTAKA

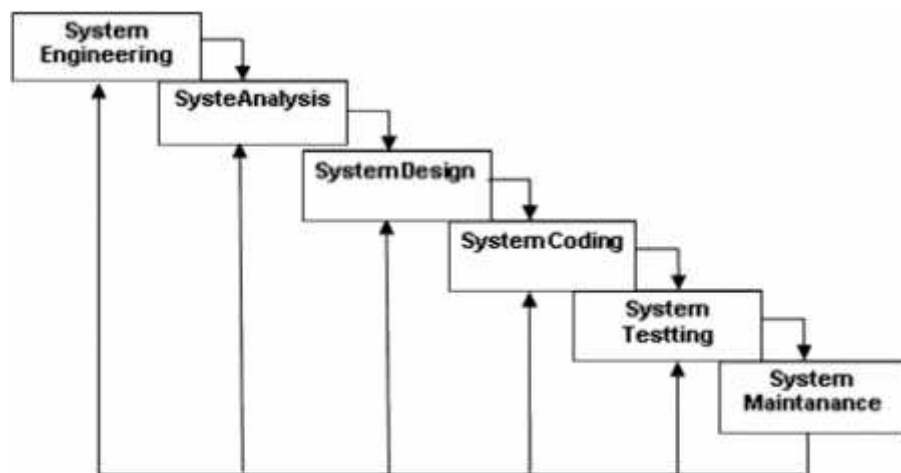
Sistem informasi manajemen dapat didefinisikan sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bekerja sama dalam membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (input) berupa data-data, kemudian mengolahnya (processing), dan menghasilkan keluaran (output) berupa informasi sebagai dasar bagi pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan baik pada saat itu juga maupun di masa mendatang, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan. (Sutanta, 2003:19).

Sistem informasi manajemen adalah jaringan prosedur pengolahan data yang dikembangkan dalam suatu sistem (terintegrasi) dengan maksud memberikan informasi (yang bersifat intern dan ekstern) kepada manajemen, sebagai dasar pengambil keputusan.

Manfaat sistem informasi manajemen yaitu, mempelajari bahwa nilai dari informasi amat lah berharga, oleh karena itu harus dikelola dengan sebaik-baiknya. Sebagai seorang pengusaha (wirausaha), staf manajemen, atau lebih tingginya sebagai manajer, harus bisa menghargai dan mampu mengelola informasi bagi kemajuan usaha atau perusahaannya.

METODE PENELITIAN

Daerah penelitian, yaitu daerah aliran sungai (DAS) Opak luasnya mencakup Model rekayasa perangkat lunak yang diuraikan oleh Pressman (1992:24) salah satunya adalah waterfall model. Model ini memberikan pendekatan-pendekatan sistematis dan berurutan bagi pengembangan perangkat lunak. Berikut adalah gambar pengembangan sistem perangkat lunak dengan proses SDLC (System Development Life Cycle) dengan model waterfall.



Gambar 2.1 Metode Waterfall

Adapun prosedur waterfall adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Sistem (System Engineering), perancangan sistem sangat diperlukan karena perangkat lunak biasanya merupakan bagian dari suatu sistem yang lebih besar. Pembuatan sebuah perangkat lunak dapat dimulai dengan melihat dan mencari apa yang dibutuhkan oleh sistem. Dari kebutuhan sistem tersebut akan diterapkan kedalam perangkat lunak yang dibuat.

2. Analisa Sistem (System Analysis), merupakan proses pengumpulan kebutuhan perangkat lunak. Untuk memahami dasar dari program yang akan dibuat, seorang analisis harus mengetahui ruang lingkup informasi, fungsi-fungsi yang dibutuhkan, kemampuan kinerja yang ingin dihasilkan dan perancangan antarmuka pemakai perangkat lunak tersebut.

3. Perancangan Sistem (System Design), perancangan perangkat lunak merupakan proses bertahap yang memfokuskan pada empat bagian penting, yaitu : Struktur data, arsitektur perangkat lunak, detil prosedur dan karakteristik antarmuka pemakai.

4. Pengkodean Sistem (System Coding), proses penulisan bahasa program agar perangkat lunak tersebut dapat dijalankan oleh mesin.

5. Pengujian Sistem (System Testing), proses ini akan menguji kode program yang telah dibuat dengan memfokuskan pada bagian dalam perangkat lunak. Tujuannya untuk memastikan bahwa semua pernyataan telah diuji dan memastikan juga bahwa input yang digunakan akan menghasilkan output yang sesuai.

6. Pemeliharaan Sistem (System Maintenance), proses ini dilakukan setelah perangkat lunak digunakan oleh pemakai atau konsumen. Perubahan akan dilakukan jika terdapat kesalahan, oleh karena itu perangkat lunak harus disesuaikan lagi untuk menampung perubahan kebutuhan yang diinginkan konsumen.

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem. Menurut Jogiyanto, (1991:19), perancangan sistem dapat diartikan sebagai berikut :

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
- b. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
- c. Persipan untuk rancang bangun implementasi
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk
- e. Yang dapat berupa penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.
- f. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen perangkat keras dari suatu sistem.

HASIL PENELITIAN

Setelah tahap analisis dan rancangan sistem, tahap selanjutnya adalah tahap implementasi, tujuan dari implementasi adalah untuk memastikan perangkat lunak yang dibuat dapat berjalan secara efektif, sesuai dengan yang diinginkan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem dimana akan terlihat kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

Implementasi merupakan proses untuk menerapkan aplikasi yang telah dibangun, hal ini dimulai dari konfigurasi perangkat keras, perangkat lunak dan proses instalasi

aplikasi kedalam sebuah komputer. Untuk menjalankan aplikasi sistem informasi manajemen perpustakaan ini dibutuhkan sistem komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi minimum perangkat keras untuk menjalankan aplikasi yang telah dibangun adalah sebagai berikut:

- a. Intel Pentium dengan spesifikasi prosesor 2,13Ghz.
- b. Harddisk 350 GB.
- c. Memory 1 GB.
- d. Monitor 14 Inchi.
- e. Printer.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan adalah :

- a. Sistem Operasi (OS) : Windows 7
- b. Database : MySQL 0.5
- c. Aplikasi Office : Ms. Office Word 2007, Ms. Office Excel 2007, Ms. Office Powerpoint 2007.
- d. Serta aplikasi-aplikasi lainnya guna memudahkan dalam menjalankan komputer tersebut.

3. Pelaksana

Adapun syarat minimum pelaksana untuk menjalankan aplikasi ini adalah :

- a. Bisa mengoperasikan komputer
- b. Mengerti cara menjalankan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Pada SMAN 3 Banda Aceh.

A. Proses Instalasi Aplikasi

Untuk menjalankan program yang sudah siap digunakan maka terlebih dahulu memeriksa perangkat keras dan perangkat lunak dalam sebuah sistem komputer seperti syarat minimal yang telah direkomendasikan di atas. Setelah semua tersedia maka hal yang paling penting adalah menginstalasi sistem tersebut ke dalam sebuah sistem operasi.

Adapun beberapa software yang harus disiapkan dalam penggunaan sistem informasi manajemen perpustakaan pada SMAN 3 Banda Aceh adalah :

1. MySQL

Digunakan sebagai perangkat lunak untuk menyimpan database Pustaka.

2. MySQL Front

Digunakan untuk membantu proses import database Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan ke MySQL.

Proses instalasi Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan adalah :

1. Masukan CD ke CDROOM/DVDROOM atau media penyimpanan yang lain yang berisi Aplikasi MySQL, MySQL Front dan Program Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan. Kemudian Install MySQL dan MySql Front hingga selesai.
2. Import Database Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan ke dalam MySQL melalui SQL Front.
3. Copy folder Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan (SIMPUS) ke dalam hard disk komputer Misalkan D:\SIMPUS.

Setelah proses instalasi selesai maka program Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan siap untuk dijalankan dengan cara klik 2x pada File Perpustakaan.EXE yang ada dalam folder SIMPUS dan program siap digunakan.

B. Pembahasan Sistem

1. Login

Form login berfungsi untuk menjaga keamanan sebuah aplikasi. Saat mengaktifkan aplikasi maka form login yang akan muncul pertama, apabila username dan password sesuai dengan database maka form input data akan aktif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 4.40 Tampilan Login

2. Menu Utama

Setelah form login diaktifkan maka pemakai dapat mengakses form-form yang terdapat di dalam menu utama. Kita dapat melihat berbagai data mengenai perpustakaan pada SMAN 3 Banda Aceh, untuk lebih jelasnya maka kita lihat tampilan menu mater data yang terdiri dari data petugas, data anggota, data buku, pengadaan buku, buku hilang/rusak.



Gambar 4.41 Tampilan Form Menu Utama

3. Tampilan Master Data

Master data terdiri dari form data petugas, data anggota, data buku, pengadaan buku, buku hilang/rusak.

a. Tampilan Form Data Petugas

Form data petugas berisikan data petugas yang ada pada perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

EDIT DATA ANGGOTA

NO. DAFTAR ANGGOTA: EDITOR: NO. ANGGOTA:
 KATEGORI ANGGOTA: NO. ANGGOTA:
 NAMA: NO. ANGGOTA:
 JENIS ANGGOTA: NO. ANGGOTA:
 JENIS ANGGOTA: NO. ANGGOTA:

NO.	NO. DAFTAR ANGGOTA	NO. ANGGOTA	NO. ANGGOTA	NO. ANGGOTA	NO. ANGGOTA	NO. ANGGOTA	NO. ANGGOTA	NO. ANGGOTA	NO. ANGGOTA
1	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
2	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
3	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
4	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
5	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
6	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
7	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
8	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
9	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
10	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000

Gambar 4.42 Tampilan Form Data Petugas

b. Tampilan Form Data Anggota

Form data anggota berisikan data anggota yang ada pada perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

DATA PETUGAS

NO. DAFTAR PETUGAS: NO. PETUGAS:
 KATEGORI PETUGAS: NO. PETUGAS:
 NAMA: NO. PETUGAS:
 JENIS PETUGAS: NO. PETUGAS:

NO.	NO. DAFTAR PETUGAS	NO. PETUGAS	NO. PETUGAS	NO. PETUGAS	NO. PETUGAS	NO. PETUGAS	NO. PETUGAS	NO. PETUGAS	NO. PETUGAS
1	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
2	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
3	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
4	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
5	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
6	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
7	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
8	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
9	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000
10	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000	1000000000

Gambar 4.43 Tampilan Form Data Anggota

c. Tampilan Form Data Pengadaan Buku

Form data pengadaan buku berisikan data buku yang masuk pada perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh

d. Tampilan Form Data Buku Hilang/Rusak

Form data buku hilang/rusak berisikan data buku-buku hilang pada perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

4. Tampilan Menu Transaksi

Menu transaksi terdiri dari peminjaman, pengembalian dan data peminjaman.

a. Tampilan Form Peminjaman

Form peminjaman berisikan data peminjam buku pada perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

ID	KELOMPOK	JUDUL BUKU	TGL PINJAM	TGL KEMBAL	STATUS
402041E	English Grammar Use	English Grammar Use	21 September 2013	21 September 2013	12.00
402041E	English Grammar Use	English Grammar Use	21 September 2013	21 September 2013	12.00

Gambar 4.47 Tampilan Form Peminjaman

b. Tampilan Form Pengembalian

Form pengembalian berisikan data pengembali buku pada perpustakaan SMAN 3 Banda Aceh, untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

ID	KELOMPOK	JUDUL BUKU	TGL PINJAM	TGL KEMBAL	STATUS
402041E	English Grammar Use	English Grammar Use	21 September 2013	21 September 2013	12.00
402041E	English Grammar Use	English Grammar Use	21 September 2013	21 September 2013	12.00

Gambar 4.48 Tampilan Form Pengembalian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap sistem informasi manajemen perpustakaan pada SMAN 3 Banda Aceh yang telah diuraikan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagaimana yang tersebut berikut ini :

1. Dengan adanya sistem informasi manajemen perpustakaan pada SMAN 3 Banda Aceh dapat membantu/mempermudah pekerjaan petugas perpustakaan.
2. Dengan adanya sistem informasi manajemen perpustakaan dapat mengatasi kekurangan dan kelemahan dalam pengolahan data perpustakaan pada SMAN 3 Banda Aceh.

DAFTAR PSTAKA

- Admosudirjo. 1990, *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta, Universitas Gajah Mada
- Alam, M. Agus J. 2000, *Belajar Sendiri Manajemen Database dengan Borland Delphi 7*. Jakarta, PT. Elek Media Koputindo
- Arlansandy.2012,*Perancangan Sistem*, **(online) available at**
(<http://arlansandy-arlans.blogspot.com/2012/01/perancangan-sistem.html>)
- Arifsusanto.2011,*Data Arus Diagram*, **(online) available at**
(<http://arifsusanto14.blogspot.com/2011/03/data-arus-diagram-dad.html>)
- Bunafit Nugroho. 2005, *Database Relasional dengan MySQL*, Yogyakarta, Andi
- Davis. 1974, *Management Information Systems*, Jakarta, Rajawali Pers
-----, 1995, *Pengertian Sistem*, Jakarta, Rajawali Pers
- Jutamin.(TT),*Sejarah Delphi*, **(online) available at**
(<http://jutami.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/29491/Sejarah+Delphi.doc>)
- Fathansyah. 2002, *Basis Data*, PT. Jakarta, Elex Media Komputindo
- Fakhurozy.2009,*Model Rekayasa Piranti Lunak*, **(online) available at**
(<http://www.fakhurozy.co.cc/2009/11/model-rekayasa-piranti-lunak-yang.html>)
- Kristanto,Hariato. 2004, *Konsep dan Perancangan Database*, yogyakarta, Andi
- Jogiyanto. HM. 1991, *Analisis Dan Disain Sistem*, Jakarta, Andi Offset
-----, H.M. 1999, *Pengenalan Komputer*, Edisi IV, Yogyakarta, Andi
- Leman. 1998, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*, Jakarta, Elex Media Komputindo
- Rahayuningsih, F. 2007, *Pengelolaan Perpustakaan*, Yogyakarta, Graha Ilmu
Pressman S. Roger. 1992, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*, Yogyakarta, Andi
- Pujihastuti.2012,*Perbedaan Istilah-Istilah*, **(online) available at**
(<http://pujihastuti.blogspot.com/2012/02/perbedaan-istilahi-istilah-dalam.html>)
- Stoner. 1996, *Manajemen Jilid II*, Jakarta, Erlangga
- Sutanta, Edhy. 2003. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta, Graha Ilmu
- Sunarto, NS. 2003, *Perpustakaan dan Masyarakat*, Jakarta, Yayasan Obor Indonesia