SISTEM INFORMASI PELAYANAN SIRKULASI BUKU

DI PERPUSTAKAAN SMK NEGERI 6 PADANG

ARTIKEL

Oleh:

PANDU BUSTAM

10515702

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2017

Abstract

Book circulation service of the information system is a system that is designed to mempermuda the activities at the library. The issue discussed is how the steps of making the Book Circulation service of information systems is right for SMK Negeri 6 field. The purpose of this research is to know the peprustakaan data processing process is running, making the design of Book Circulation Service information system, in order to facilitate the kegiagatan data processing library using the website. The authors also analyze the extent to which information service system of circulation books in the school library in civitas can help run the CMS library activity in the Country 6 field.

Research methodology used in the creation of information systems service circulation of this book is the methodology of the prototype. For design research method by using the deskriftif method, while the method of data collection method using literature, observation and interview. A tool that is used to describe the model of the system is to use UML (Unified Modeling Language) that Use Case diagrams, Activity diagrams, Sequence Diagrams, Class diagrams and Deployment diagrams.

The research results showed that the design of the system of information service in the library's book circulation SMK Negeri 6 Padang can help Parties officer library, as well as members of the library, and the related information systems service circulation of books in the processing of all data. Hold the testing of applications using Blackbox.

Keywords: *Systems, information, services, information system Service Circulation Circulation books, SMK Negeri 6 Padang.*

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi zaman sekarang telah mengubah dunia menjadi serba mudah, khususnya perkembangan teknologi komputer. Komputer merupakan alat yang digunakan untuk membantu mempermudah pekerjaan manusia di berbagai aspek bidang kehidupan baik di bidang pendidikan, pemerintahan, serta dunia bisnis besar maupun kecil.

SMK Negeri 6 Padang yang berlokasi Jl. Suliki no.1 Jati Padang memiliki lima jurusan program studi yaitu tata busana, parawisata, tata boga, teknik komputer dan informatika, dan tata kencantikan. Dalam upaya meningkatkan pelayanan pendidikan kepada para siswa, sekolah berusaha mengembangkan perpustakaan yang ditangani oleh petugas khusus.

Perpustakaan merupakan sarana penunjang yang wajib ada di setiap instansi pendidikan, karena keberadaan pustaka dapat membantu siswa/i dalam belajar di luar jam sekolah. Sekarang ini SMK Negeri 6 Padang belum menggunakan teknologi sistem informasi dalam menangani permasalahan-permasalahan yang biasa terjadi di perpustakaan sekolah. Seperti ketika anggota mencari buku yang akan dipinjam, anggota harus mencari dulu dimana posisi buku tersebut karena belum adanya informasi dimana posisi buku sehingga ini cukup mempersulit siswa yang akan meminjam buku.

Sistem pengolahan data yang dipakai pada SMK Negeri 6 saat ini masih tergolong tertulis, dimana hampir semua prosesnya masih dilakukan pencatatan ke dalam buku baik pendaftaran anggota, pendataan buku, transaksi peminjaman dan pengembalian buku, sampai dengan pengumpulan data untuk pembuatan laporan. Sehingga mengakibatkan lamanya proses dalam pengolahan data buku dan saat ini perpustakaan SMK Negeri 6 Padang hanya memiliki satu laporan yaitu laporan data buku.

Penulis berinisiatif untuk membantu sistem yang sedang berjalan tersebut dengan membangun sistem informasi pelayanan yang berbasis online pada SMK Negeri 6 Padang yang nantinya diharapkan mampu untuk meningkatkan pelayanan bagi para murid disekolah tersebut, serta mampu meningkatkan kinerja bagi sistem perpustakaan itu sendiri. Baik dalam hal pendataan buku, transaksi peminjaman dan pengembalian buku, serta pembuatan laporan.

Sehubungan dengan hal tersebut maka penulis mengambil pembangunan sistem untuk dijadikan bahan penulisan skripsi dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Sirkulasi Buku di Perpustakaan SMK Negeri 6 Padang".

1.2. Identifikasi Masalah Dan Rumusan Masalah

Identifikasi dan rumusan masalah merupakan proses yang boleh dikatakan penting karena menentukan ada dan tidak adanya permasalahan pada saat penelitian di SMK Negeri 6 Padang, berikut merupakan identifikasi dan rumusan masalah.

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas penulis dapat mengidentifikasikan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Pada proses pengolahan data buku dan anggota masih dilakukan dengan dokumen tertulis, ini cukup membutuhkan waktu misalnya dalam proses pendaftaran anggota atau pencarian data ketika dibutuhkan.
2. Belum tersedianya informasi tentang posisi buku sehingga ini cukup menyulitkan ketika anggota yang akan mencari buku harus mencari buku disetiap rak di perpustakaan.
3. Proses pengolahan data peminjaman dan pengembalian buku masih dilakukan dengan dokumen tertulis sehingga cukup membutuhkan waktu ketika petugas sedang memproses peminjaman atau pengembalian buku dari anggota.
4. Data buku dan anggota, data peminjaman dan pengembalian buku masih disimpan dalam bentuk dokumen tertulis memiliki resiko akan rusaknya data atau hilangnya dokumen.
5. Laporan data buku kurang akurat, karena sering terjadi kesalahan data dari proses tersebut, dikarenakan pengolahan data yang masih menggunakan bentuk dokumen tertulis.
6. Belum adanya pembuatan laporan data anggota, laporan data peminjaman dan pengembalian buku.

1.2.2. Rumusan Masalah

Melihat pemaparan identifikasi masalah yang ada maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi pelayanan sirkulasi buku perpustakaan yang sedang berjalan di SMK Negeri 6 Padang
2. Bagaimana perancangan dari sistem informasi pelayanan sirkulasi buku perpustakaan yang diusulkan di SMK Negeri 6 Padang
3. Bagaimana implementasi sistem informasi pelayanan sirkulasi buku perpustakaan yang diusulkan di SMK Negeri 6 Padang
4. Bagaimana pengujian sistem informasi pelayanan sirkulasi buku perpustakaan yang diusulkan di SMK Negeri 6 Padang

1.3. Maksud Dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian adalah sebuah langkah untuk mengetahui bagaimana rencana dan tujuan untuk mendapatkan hasil dari sebuah penelitian.

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi pelayanan sirkulasi buku perpustakaan yang belum ada di perpustakaan SMK Negeri 6 Padang. Dengan tujuan untuk mempermudah dalam proses pengolahan data dan memberi solusi dalam pemecahan masalah yang terjadi pada perpustakaan SMK Negeri 6 Padang.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada sistem informasi pelayanan sirkulasi buku perpustakaan yang sedang berjalan di SMK Negeri 6 Padang.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi pelayanan sirkulasi buku di perpustakaan SMK Negeri 6 Padang agar dapat memudahkan sistem kerja bagi pengguna (petugas dan anggota perpustakaan) dalam melakukan pendaftaran anggota, pendataan buku, peminjaman buku, pengembalian buku, dan pembuatan laporan-laporan.
3. Untuk mengimplementasikan rancangan sistem informasi pelayanan sirkulasi buku di perpustakaan SMK Negeri 6 Padang ke dalam bahasa pemograman PHP agar sistem informasi yang dirancang dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
4. Untuk menguji sistem informasi pelayanan perpustakaan di SMK Negeri 6 Padang agar dapat mengetahui sejauh mana sistem informasi yang diusulkan dapat mengatasi permasalahan yang ada dan berjalan secara optimal.

1.4. Kegunaan penelitian

Kegunaan penelitian dibedakan menjadi kegunaan praktis dan kegunaan akademis. Kegunaan praktis bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan untuk memperbaiki kinerja, terutama untuk sistem yang ada di SMK Negeri 6 Padang. Kegunaan akademis berarti hasil dari penelitian yang bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan berhubungan dengan objek penelitian.

1.4.1. Kegunaan Praktis

Adapun kegunaan praktis dari penelitian yang dilakukan diantaranya :

1. Memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran dan pengolahan data anggota perpustakaan dan data buku.
2. Meningkatkan pelayanan perpustakaan SMK Negeri 6 Padang dengan memberi informasi buku yang akan dipinjam secara akurat sehingga dapat memberi kepuasan terhadap anggota.
3. Memepercepat pencarian data ketersedian buku dengan pencarian secara komputerisasi terhadap *database* yang digunakan.
4. Mempercepat proses pembuatan laporan data-data yang berkaitan dengan perpustakaan.

1.4.2. Kegunaan Akademis

1. Bagi Penulis

   Berguna dalam memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek. Belajar menganalisa dalam pembangunan sebuah proyek sistem informasi yang ada didalam instansi atau peursahaan, khususnya di SMK Negeri 6 Padang.

2. Bagi Pengembangan Ilmu
   Bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khusunya bagi sistem informasi yang sudah diperoleh selama kuliah dapat di aplikasikan secara nyata pada masalah-masalah yang ditemukan dilapangan.
3. Bagi Peneliti Lain
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang akan mengambil tugas akhir dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.

1.5. Batasan masalah

Berdasarkan masalah yang di atas, penelitian ini difokuskan pada beberapa batasan masalah, diantaranya :

1. Pengguna sistem
   Pendaftaran anggota pustaka hanya dapat dilakukan oleh civitas yang ada di SMK Negeri 6 Padang.
   Sistem hanya dapat diakses untuk kepentingan internal instansi (semua civitas di SMK Negeri 6 Padang).
2. Proses transaksi, bagian ini hanya mencakup:
   Peminjaman
   Pada proses ini hanya mencakup peminjaman buku yang dilakukan oleh anggota sesuai dengan persyaratan peminjaman.
   Pengembalian
   Pada proses ini hanya mencakup penanganan pengembalian buku secara utuh (tidak mencakup pengembalian buku dalam keadaan rusak atau hilang), dan denda yang diterima apabila buku tidak dikembalikan sesuai tanggal jatuh tempo.
3. Pengadaan buku
   Sistem ini tidak membahas bagaimana proses pengadaan buku dan hanya mendata buku baru yang telah tersedia di perpustakaan.
4. Pendataan buku
   Proses yang dilakukan untuk memasukkan data buku baru (buku sudah melalui proses pengklasifikasian dan pengkodean terlebih dahulu).
5. Proses penelusuran buku dapat dilakukan berdasarkan judul buku, pengarang, penerbit,kelas, dan jurusan.
6. Proses pembuatan laporan
   a. Laporan anggota.
   b. Laporan buku.
   c. Laporan sirkulasi.

II. Kajian Pustaka

2.1. Definisi Sistem

Menurut (Mustakini dan Jogiyanto Hartono 2009), Sistem (system) dapat didefiniskan suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Menurut (Yustini 2012), Sistem adalah kumpulan element yang saling berhubungan dan beritraksi dalam satu kesatuan untu menjalankan proses pencapaian suatu tujuan utama

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat di simpulkan bahawa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2. Definisi Informasi

Dalam manajemen, informasi merupakan data yang telah diproses sehingga mempunyai arti tertentu bagi penerimanya. Sumber dari informasi adalah data, sedangkan data itu sendiri adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian, sedangkan kejadian itu merupakan suatu peristiwa yang terjadi pada waktu tertentu, dalam hal ini informasi dan data saling berkaitan.

Menurut (Mustakini dan Jogiyanto Hartono 2009), Informasi adalah kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

2.3. Definisi Sistem Informasi

Menurut (Agus Mulyanto 2012), Sistem informasi suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Diana Effendi, sistem informasi adalah Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas,teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu,memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan

2.4. Definisi Sirkulasi Buku

Pelayanan sirkulasi adalah kegiatan yang harus ada di dalam perpustakaan yang berhubungan dengan bagian peminjaman dan pengembalian bahan pustaka agar dapat dipergunakan oleh pengguna secara maksimal.

Tujuan dari pelayanan sirkulasi adalah sebagai berikut[20] :

1. Melayani pendaftaran anggota.
2. Melayani peminjaman dan pengembalian buku-buku.
3. Mudah untuk mengetahui data siapa yang meminjam koleksi tersebut, kapan koleksi itu harus kembali. Dengan demikian apabila koleksi itu diperlukan peminat lain maka akan segera dapat diketahui kapan waktu pengembalian buku.
4. Menarik denda bagi anggota yang terlambat dalam mengembalikan buku-buku pinjaman.
5. Diperoleh data kegiatan perpustakaan terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan koleksi.
6. Membuat laporan.
7. Bertanggung jawab atas kerapian buku-buku di rak.

2.5. Definilsi Perpustakaan

Menurut (Ibnu Ahmad Shaleh 2006), perpustakaan adalah tempat pengumpulan pustaka atau kumpulan pustaka yang diatur dan disusun dengan sistem tertentu, sehingga sewaktu-waktu diperlukan dapat ditemukan dengan mudah dan cepat.

Menurut (Darmono 2001) mengemukakan bahwa Perpustakaan pada hakekatnya adalah pusat sumber belajar dan sumber informasi bagi pemakainya. Perpustakaan dapat pula diartikan sebagai tempat kumpulan buku-buku atau tempat buku-buku dihimpun dan diorganisasikan sebagai media belajar siswa

III. Objek Dan Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Penulis melaksanakan penelitian di SMK Negeri 6 Padang yang beralamat di Jl. Suliki No.1 Padang, Sumatera Barat.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

SMK Negeri 6 Padang pada awalnya adalah sekolah SGKP yang didirikan pada tahun 1932. Pada tahun 1968 mengalami perubahan pergantian nama menjadi SKKA, pada tahun 1976 mengalami perubahan pergantian nama menjadi SMKK, dan pada tahun 1997 mengalami perubahan pergantian nama menjadi SMK Negeri 6 Padang, dengan jurusan : Tata Busana, Tata Boga, Tata Kencantikan, dan Akomodasi Perhotelan.

a. Nama Sekolah : SMK Negeri 6 Padang
b. NSS/NDS : 331086103001 / 40006
c. Status : Negeri
d. Alamat Sekolah
a) Jalan : Jl. Suliki no.1 Padang
b) Kelurahan : Jati Baru
c) Kecamatan : Padang Timur
d) Kota : Padang
e) Provinsi : Sumatera Barat
f) No. Telp / Fax : (0751) 21907 / 21907
g) Kode Pos : 25129
e. SK Pendirian
a) SGKP : No.2004/B.52 tanggal 5 Juli 1952
b) SKKA : No.075/UKK.3/68 tanggal 26 Februari 1986
c) SMKK : No.0290/O/76 tanggal 9 Desember 1976
d) SMK N 6 : No.036/O/97 tanggal 7 Maret 1997
f. Program Keahlian yang dibuka
a) Tata Boga
b) Tata Busana
c) Tata Kecantikan
d) Akomodasi Perhotelan (dibuka tahun 2006)
e) Teknik Komputer Jaringan (dibuka tahun 2009)

3.1.2. Visi Dan Misi Sekolah

Berikut adalah visi dan misi dari SMK Negri 6 Padang :

3.1.2.1. Misi Sekolah

Menyiapkan tenaga kerja yang kompetitif, dinamis dan bermutu serta lingkungan di bidang pariwisata untuk mengisi lapangan kerja atau mandiri di era globalisasi.

3.1.2.2. Visi Sekolah

Menjadi pusat pendidikan dan pelatihan terbaik di bidang pariwisata.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan data agar mencapai tujuan tertentu. Metode yang digunakan peneliti adalah penelitian deskriptif.

3.2.1. Desain Penelitian

Penelitian deskriptif menurut (Nugroho Bunafit 2014) adalah salah satu jenis penelitian yang tujuannya untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai setting sosial atau dimaksudkan untuk eksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu fenomena atau kenyataan sosial, dengan jalan mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti antara fenomena yang diuji.

3.2.2. Jenis Penelitian Dan Metode Pengumpulan Data

Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. metode pengumpulan data yang lakukan adalah sebagai berikut :

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumber data, untuk mendapatkan data primer penulis mengumpulkan dan memperoleh data secara langsung di perpustakaan SMK Negeri 6 Padng. Dalam memperoleh sumber data primer penulis menggunakan teknik wawancara dan teknik observasi.

a. Wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, percakapan itu dilakukan oleh dua belah pihak yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewe) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Dalam proses penelitian diperlukan adanya persiapan wawancara.

b. Observasi

Observasi yaitu observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan responden yang diamati tidak terlalu besar.

Proses observasi ini, penulis dapat mengamati situasi-situasi yang ada dilapangan dengan mencatat apa-apa yang dianggap penting guna menunjang terhadap tujuan penelitian. Observasi ini memberikan kemudahan terutama dalam hal memperoleh data dilapangan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam data arsip baik yang dipublikasikan atau yang tidak dipublikasikan.

3.2.3. Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan berorientasi objek dan untuk melakukan pengembangan sistem penulis menggunakan metode pengembangan model prototype.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu Pemodelan Berorientasi Objek (*Object Oriented*). Alat bantu yang digunakan yaitu *diagram usecase, diagram activity, diagram sequence, diagram collaboration, diagram class, diagram component* dan *diagram deployment.*

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Model *prototype* dimulai dari pengumpulan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* ini biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program *prototype* ini dievaluasi oleh pelanggan atau user sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan user atau pelanggan.(Rosa. A.S. dan Shalalhuddin 2014)

3.2.3.3. Alat Bantu

Alat yang digunakan dalam perancangan sistem adalah *UML (Unified Modeling Language)*. Terdapat beberapa diagram, antara lain (Jogiyanto 2006) :

1. *Use Case Diagram*
2. *Activity Diagram*
3. *Sequence Diagram*
4. *Object Diagram*
5. *Class Diagram*
6. *Component Diagram*
7. *Deployment Diagram*

IV. Hasil Penelitian

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah peneliti menganalisis sistem yang sedang berjalan, dalam perancangan ini akan melakukan penyesuaian terhadap model analisis dengan bahasa pemrograman yang akan digunakan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk :

1. Memenuhi kebutuhan pemakai sistem.
2. Memberikan gambaran serta rancangan yang jelas dan lengkap tentang sistem yang dibangun.

4.1.1. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan yang diusulkan ini meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, class diagram dan deployment diagram yang dapat menghasilkan sebuah sistem yang lebih baik. Proses yang dirancang dan diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

1. Prosedur Pendataan Buku

a) Petugas mengisi form login
b) Sistem memverifikasi data user
c) Sistem menampilkan halaman utama
d) Petugas melakukan pemilihan menu submenu tambah data buku
e) Sistem menampilkan form tambah data buku
f) Mengisi data buku sesuai yang tertera pada buku
g) Petugas menekan tombol simpan
h) Sistem memverivikasi data yang diinputkan petugas dan menyimpan data buku.

2. Prosedur Pendaftaran Anggota

a) Petugas mengisi form login
b) Sistem memverifikasi data user
c) Sistem menampilkan halaman utama
d) Petugas melakukan pemilihan menu submenu tambah data anggota
e) Sistem menampilkan form tambah data anggota
f) Mengisi data anggota sesuai yang dengan data yang diserahkan oleh calon anggota
g) Petugas menekan tombol simpan
h) Sistem memverivikasi data yang diinputkan petugas dan menyimpan data anggota

3. Prosedur Peminjaman Buku

a) Petugas memilih menu peminjaman
b) Sistem menampilkan form input data peminjaman
c) Petugas memasukkan no.anggota dan kode buku yang akan dipinjam
d) Sistem akan memverivikasi apakah data yang dinputkan dapat dilakukan proses peminjaman
e) Jika berhasil sistem akan menyimpan data peminjaman dan menampilkan bukti peminjaman

4. Prosedur Pengembalian Buku

a) Petugas memilih menu pengembalian
b) Sistem menampilkan form input data pengembalian
c) Petugas memasukkan kode buku yang akan dikembalikan
d) Sistem akan memverivikasi apakah data yang dinputkan dapat terdata atau tidak
e) Jika berhasil sistem akan menyimpan menampilkan jumlah denda jika terjadi keterlambatan dalam pengembalian buku

5. Prosedur Data User

a) Admin memilih submenu tambah data user
b) Sistem menampilkan form penambahan data user
c) Admin memasukkan data user dan memlih hak akses
d) Sistem menyimpan data user

4.1.2. *Use case Diagram*

Use case diagram Sistem Informasi Pelayanan Sirkulasi Buku yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.1 halaman 15.

4.1.3. *Activity Diagram*

Activity diagram yang diusulkan untuk setiap bagian dari sistem yang diusulkan akan digambarkan oleh diagram berikut ini :

1. *Activity diagram* loginyang diusulkan terlampir pada Gambar 4.2 halaman 15.
2. *Activity diagram* olah data buku yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.3 halaman 16.
3. *Activity diagram* olah data anggota yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.4 halaman 17.
4. *Activity diagram* olah data user yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.5 halaman 17.
5. *Activity diagram* pencarian data yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.6 halaman 18.
6. *Activity diagram* pencarian info data buku yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.7 halaman 18.
7. *Activity diagram* peminjaman buku yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.7 halaman 18.
8. *Activity diagram* pengembalian buku yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.7 halaman 18.
9. *Activity diagram* mengelola laporan yang diusulkan terlampir pada Gambar 4.7 halaman 18.

4.2. Kasus Dan Hasil Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik. Berikut ini adalah rencana pengujian *input* atau *output* aplikasi sistem informasinya.

1. Kasus dan hasil pengujian login pada Tabel 4.1 halaman 19.
2. Kasus dan hasil pengujian data anggota pada Tabel 4.2 halaman 19.
3. Kasus dan hasil pengujian data buku pada Tabel 4.3 halaman 20.
4. Kasus dan hasil pengujian data user pada Tabel 4.4 halaman 20.
5. Kasus dan hasil peminjaman user pada Tabel 4.4 halaman 20.
6. Kasus dan hasil pengembalian pada Tabel 4.4 halaman 20.

4.3. Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang baik pula antara pengguna dan sistem.

V. Kesimpulan Dan Saran

5.1. Kesimpualan

1. Dengan adanya Sistem Informasi Pelayanan Sirkulasi Buku di Perpustakaan SMK Negeri 6 Padang dapat membantu petugas dalam proses pengolahan data buku dan data anggota serta dapat melakukan pencarian data yang dibutuhkan dengan lebih cepat.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Pelayanan Sirkulasi Buku di Perpustakaan SMK Negeri 6 Padang dapat membantu anggota dalam mendapatkan informasi tentang data buku yang akan dipinjam.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Pelayanan Sirkulasi Buku di Perpustakaan SMK Negeri 6 Padang dapat lebih memudahkan pekerjaan petugas di perpustakaan dalam proses peminjaman dan pengembalian buku yang ada di perpustakaan.
4. Dengan adanya Sistem Informasi Pelayanan Sirkulasi Buku di Perpustakaan SMK Negeri 6 Padang dapat menjadi pemecahan masalah dalam penyimpanan data karena lebih aman dan efisien, sehingga tidak terjadi lagi penumpukan dokumen karena seluruh data tersimpan didalam database.
5. Pembuatan laporan data buku dengan Sistem Informasi Pelayanan Sirkulasi Buku menghasilkan data yang lebih rapi dan lebih akurat.
6. Dengan Sistem Informasi Pelayanan Sirkulasi Buku di Perpustakaan SMK Negeri 6 Padang petugas sudah bisa melakukan proses pembuatan laporan data anggota dan data sirkulasi buku.

5.2. Saran

Untuk pengembangan website akademik ada beberapa saran yang dapat dilakukan:

1. Bagi peneliti lain yang akan mengembangkan sistem ini selanjutnya, diharapkan agar mampu mengembangkan sistem ini jauh lebih baik dari sebelumnya.
2. Menambahkan fasilitas untuk pihak admin untuk mengelola hak akses user.
3. Menambahkan fasilitas untuk memberi informasi kepada anggota yang berkaitan dengan buku yang sedang dipinjam seperti menggunakan *SMS Gateway* untuk pemberian informasi jadwal pengembalian buku .

VI. DAFTAR PUSTAKA

Jogiyanto, “Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur”, 3st ed, Yogyakarta : Andi, 2006.

Mulyanto, Agus, “Sistem Informasi Konsep & Aplikasi”, 1st ed, Yogyakarta : Pustaka pelajar, 2012.

Mustakini, Jogiyanto Hartono, “Sistem Informasi Teknologi”, 3st ed, Yogyakarta : ,Andi Offset, 2009.

Nugroho Bunafit, “Panduan Proyek Membuat Website Toko Online dengan PHP, MySQL dan Dreamweaver”, 1st ed, Yogyakarta : Alif Media, 2014.

Rosa. A.S. dan Shalalhuddin. M, “Rekayasa Perangkat Lunak”, 2nd ed, Bandung : Informatika, 2014.

Sutarman, “Pengantar Teknologi Informasi”, 1st ed, Jakarta : Bumi Aksara, 2012.

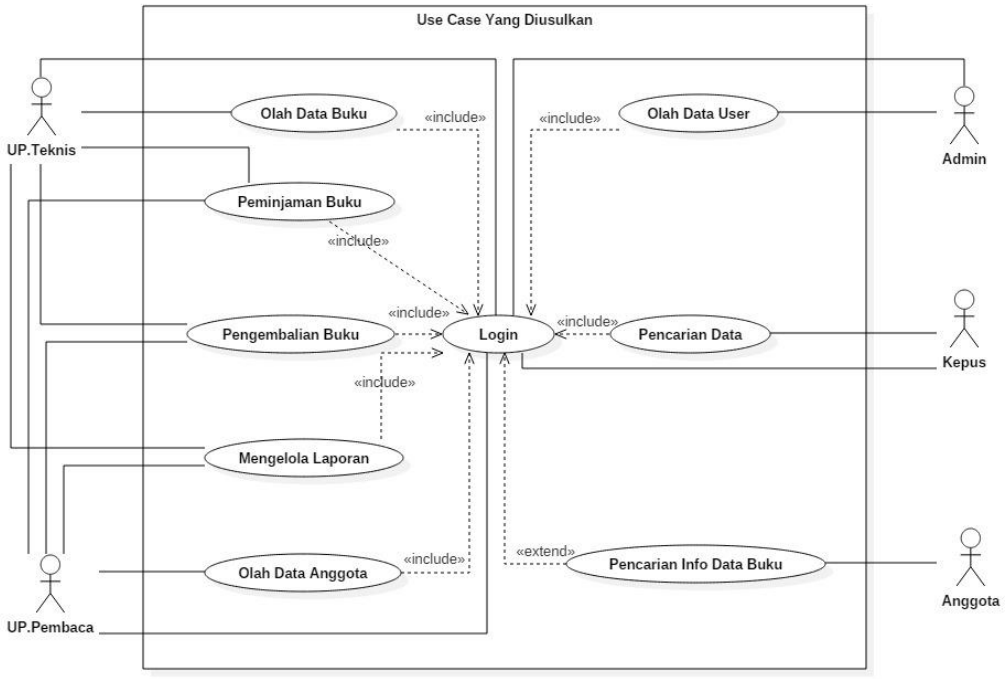
Effendi, Diana, and Agung Mulyanto. "9. Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Warga (SITAWAR) Tingkat Rukun Tetangga." *Jurnal Sistem Informasi* 9.2 (2015).

Sugiono, “Memahami Penelitian Kuantitatif”, Bandung : Alfabet, 2012.

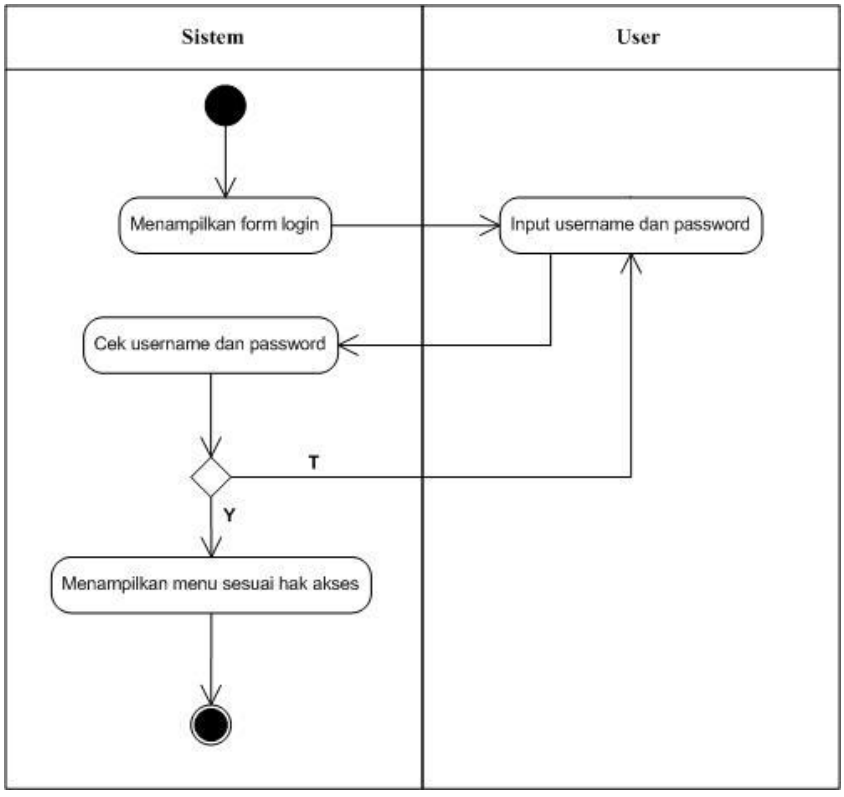
Yustini, “Buku Pengantar Teknologi Informasi”, 3st ed, Yogyakarta : Bumi Aksara, 2012.

Darmono, “*Manajemen dan Tata Perpustakaan Sekolah”,* 1st ed, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2001

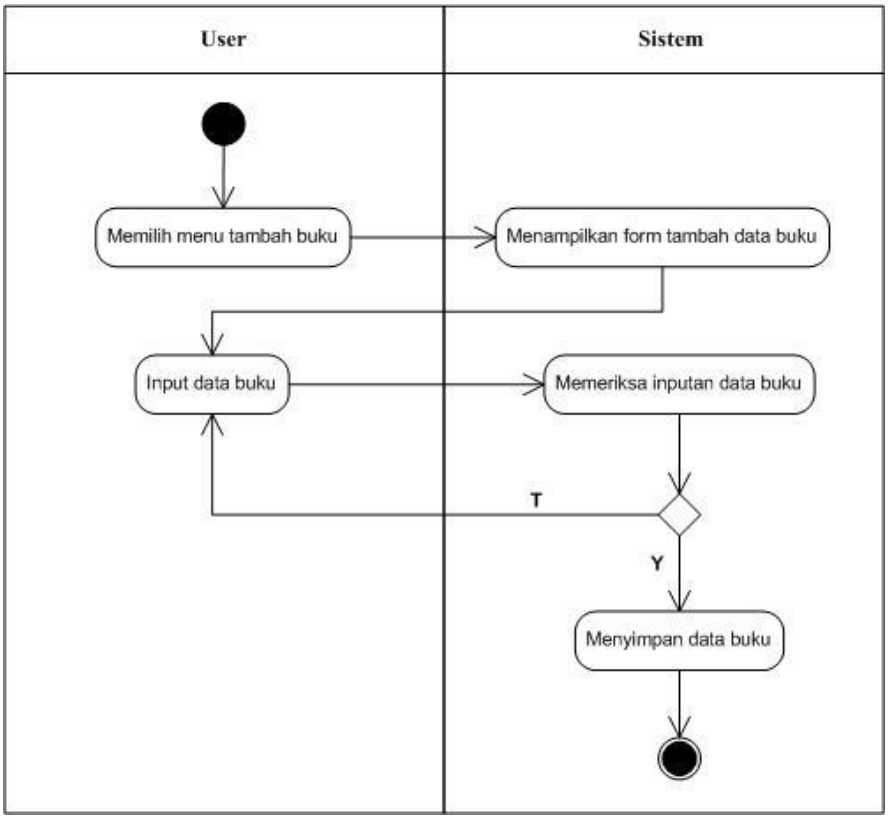
LAMPIRAN GAMBAR :



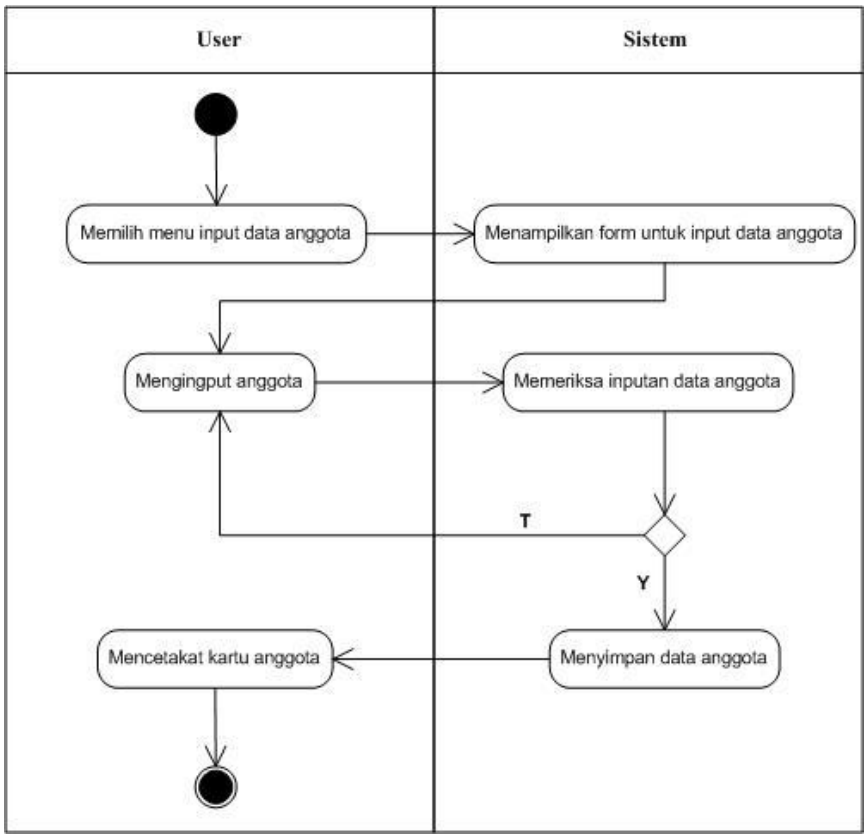
Gambar 4.1 Use Case Diagram yang Diusulkan



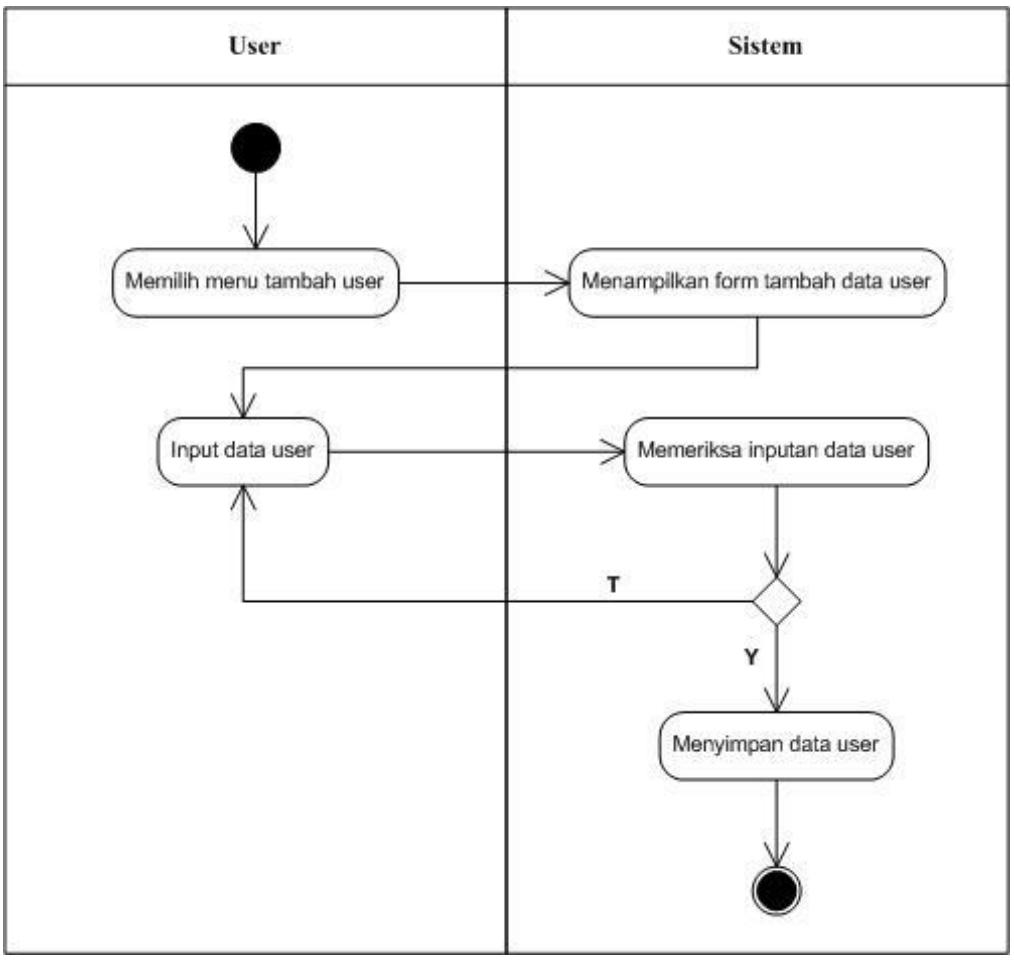
Gambar 4.2 Activity Diagram Login



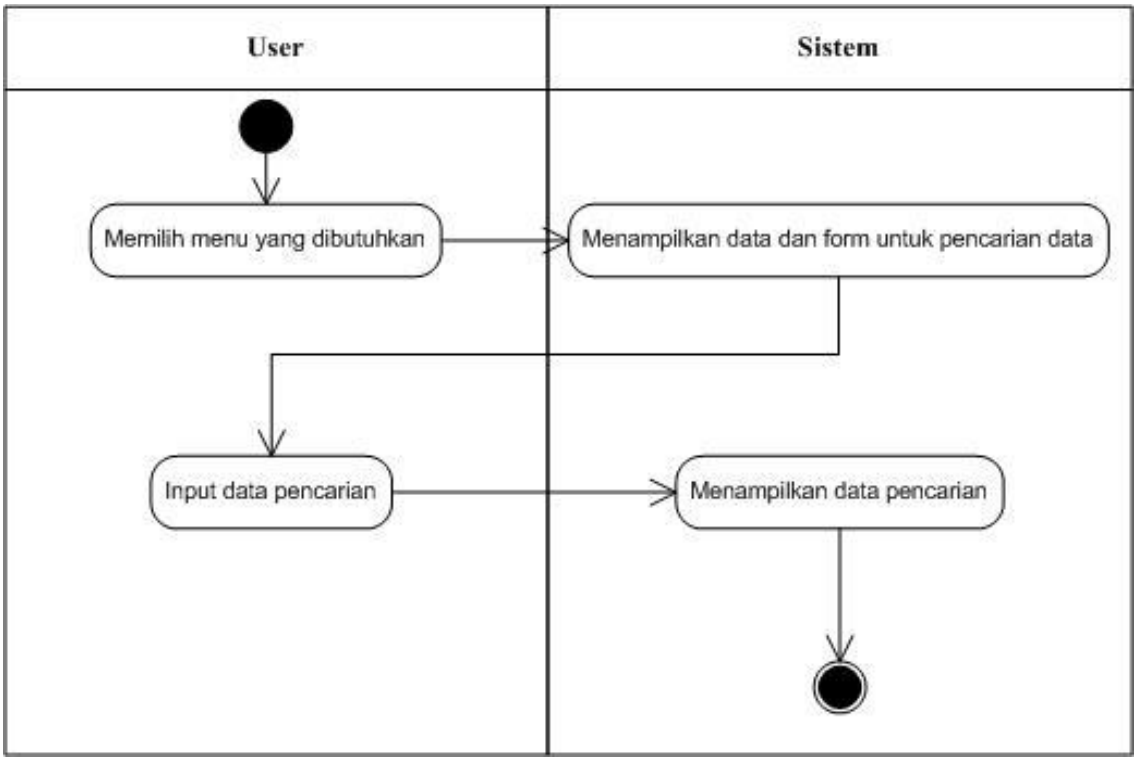
Gambar 4.3 Activity Diagram Olah Data Buku



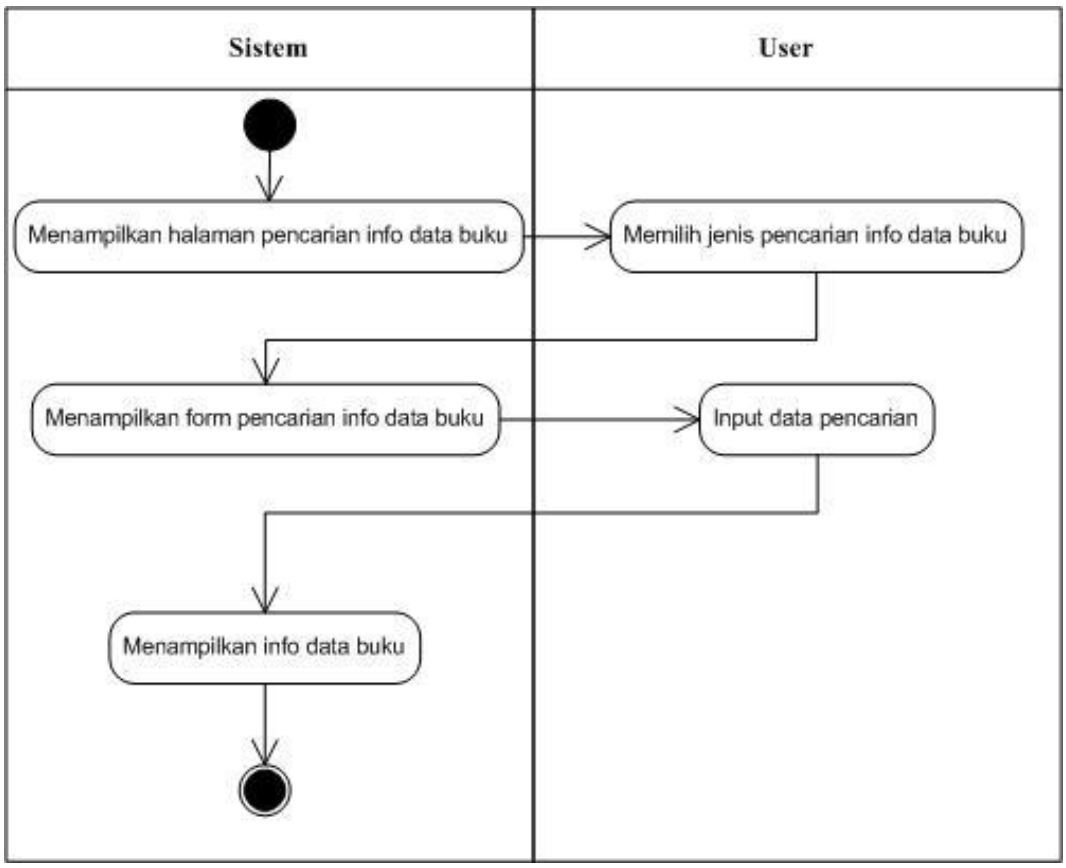
Gambar 4.4 Activity Diagram Olah Data Anggota



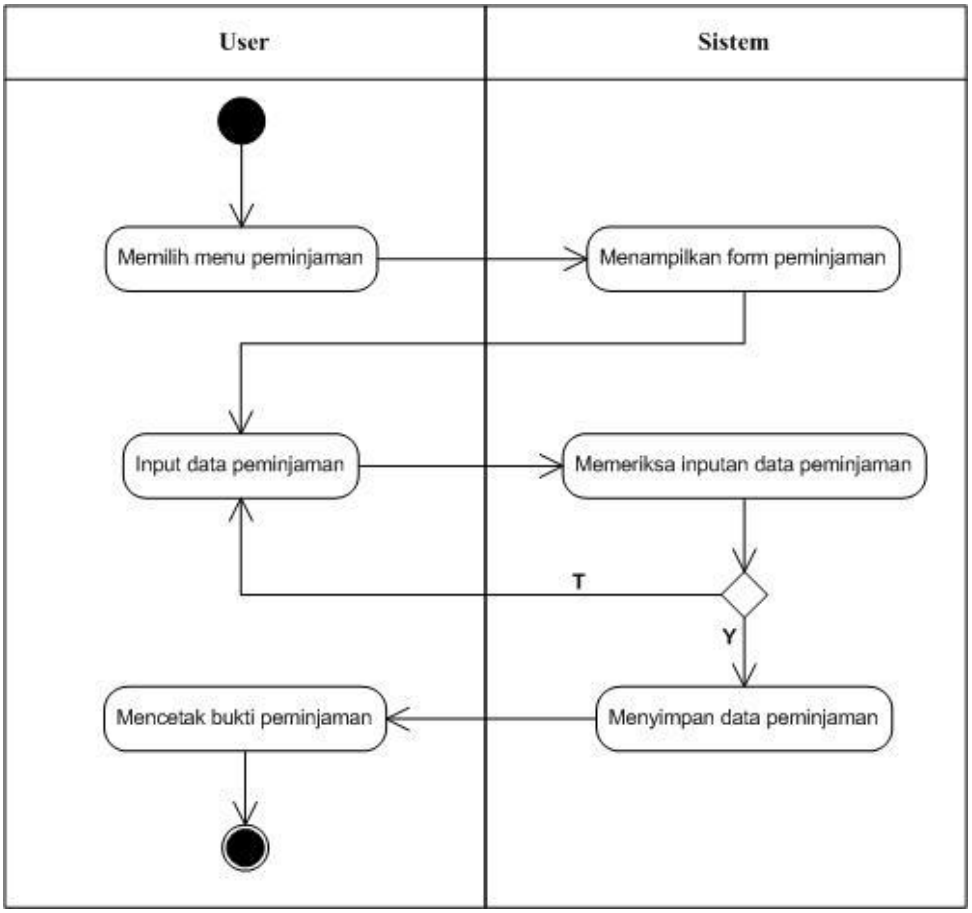
Gambar 4.5 Activity Diagram Olah Data User



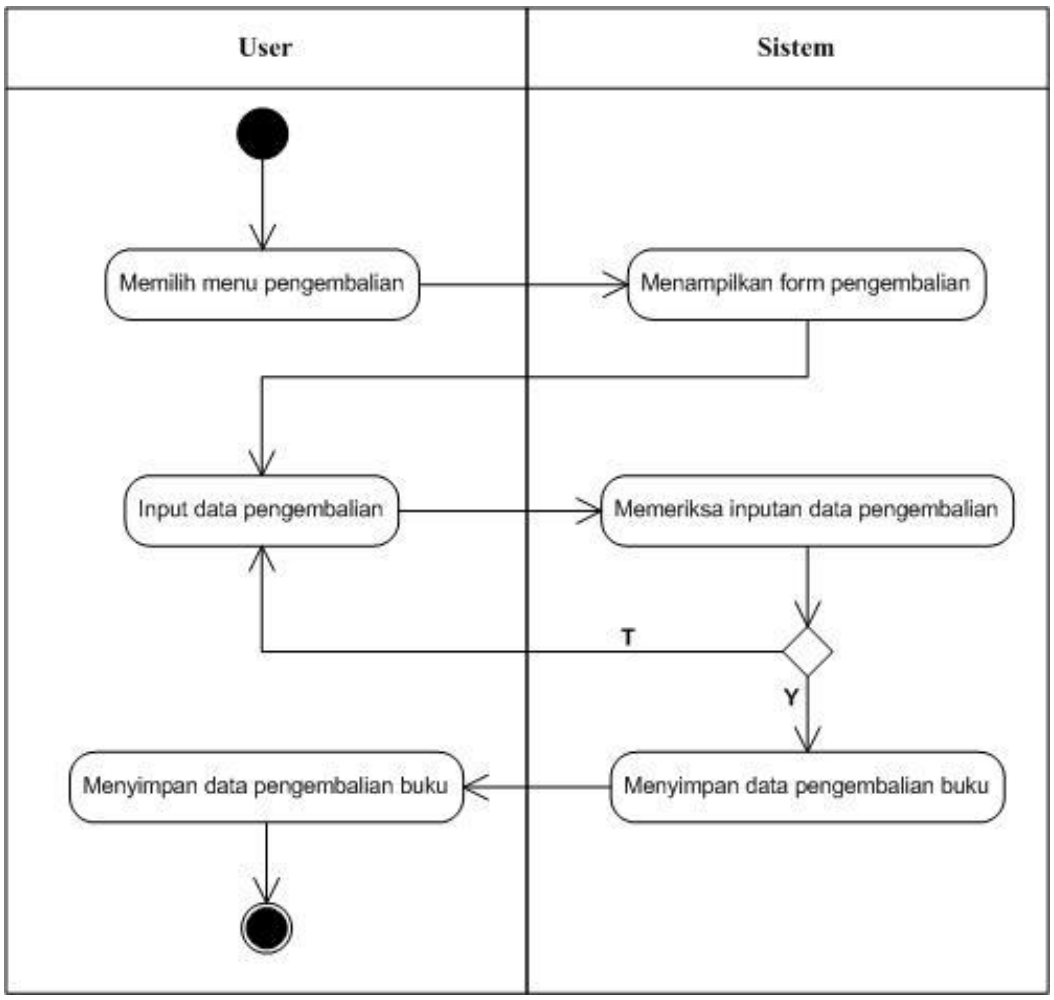
Gambar 4.6 Activity Diagram Pencarian Data



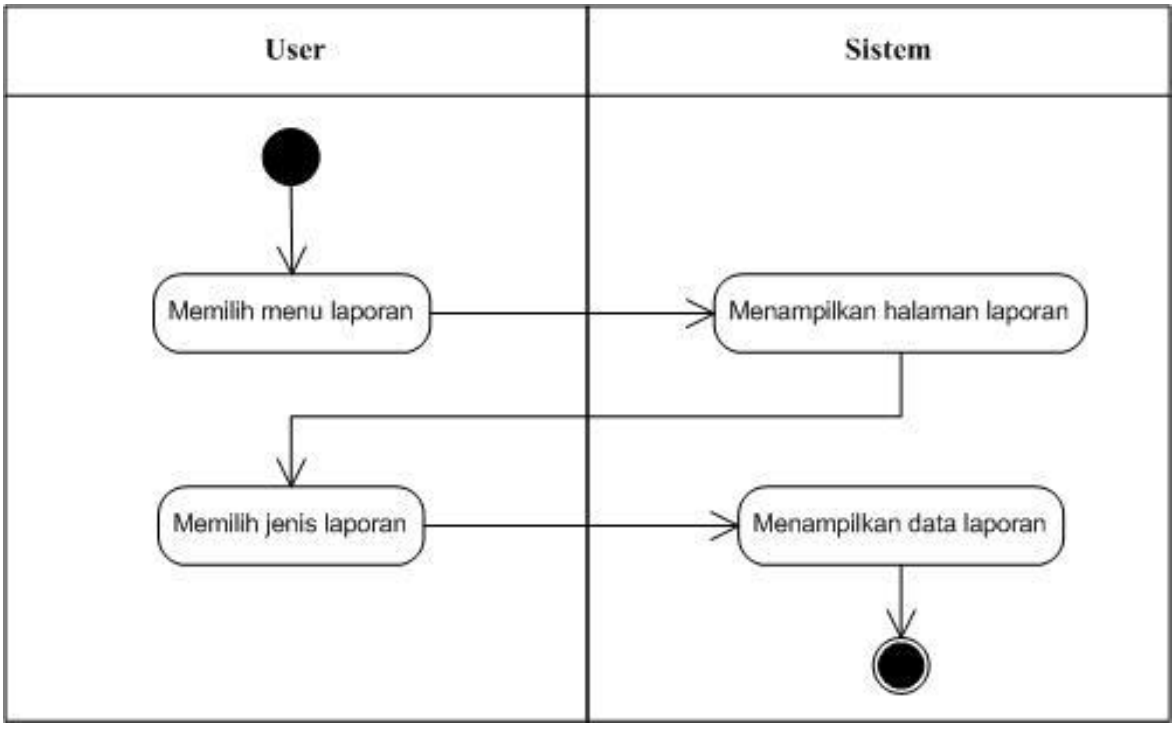
Gambar 4.7 Activity Diagram Pencarian Info Data Buku



Gambar 4.8 Activity Diagram Peminjaman Buku



Gambar 4.9 Activity Diagram Pengembalian Buku



Gambar 4.10 Activity Diagram Pengelolaan Laporan

LAMPIRAN TABEL :

Tabel 4.1 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan *Password* yang dimasukan benar	*Login* sukses dan masuk ke halaman utama sesuai dengan hak akses	*Login* sukses dan masuk ke halaman utama sesuai dengan hak akses	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan *Password* yang dimasukan salah	*Login* gagal serta menampilkan pesan *username* dan *password* salah	*Login* gagal serta menampilkan pesan *username* dan *password* salah	[ ] Diterima [X] Ditolak

Tabel 4.2. Pengujian Pengelolaan Data Anggota

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu anggota	Tampil halaman yang telah dipilih	Halaman dan hasil data-data tampil sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol tambah	Tampil form tambah data	Dapat menambah ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol simpan	Data tersimpan ke database	Dapat menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol edit data	Tampil form edit data	Dapat merubah dan menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol cetak kartu	Tampil data anggota	Dapat membuat kartu anggota	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol hapus data	Tampil pesan penghapusan data berhasil dihapus	Dapat menghapus dan menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan data pencarian	Tampil data pencarian	Dapat mencari data dari *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Salah satu field dikosongkan atau no.anggota sama	Penyimpanan data tidak diproses	Gagal menyimpan data ke database	[ ] Diterima [X] Ditolak

Tabel 4.3. Pengujian Data Buku

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu buku	Tampil halaman yang telah dipilih	Halaman dan hasil data-data tampil sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol tambah	Tampil form tambah data	Dapat menambah ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol simpan	Data tersimpan ke database	Dapat menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol edit data	Tampil form edit data	Dapat merubah dan menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol hapus data	Tampil pesan penghapusan data berhasil dihapus	Dapat menghapus dan menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan data pencarian	Tampil data pencarian	Dapat mencari data dari *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Salah satu field dikosongkan atau kode buku sama	Penyimpanan data tidak diproses	Gagal menyimpan data ke database	[ ] Diterima [X] Ditolak

Tabel 4.4 Pengujian Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu user	Tampil halaman yang telah dipilih	Halaman dan hasil data tampil sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol tambah	Tampil form tambah data	Dapat menambah ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol simpan	Data tersimpan ke database	Dapat menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol edit data	Tampil form edit data	Dapat merubah dan menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol hapus data	Tampil pesan penghapusan data berhasil dihapus	Dapat menghapus dan menyimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan data pencarian	Tampil data pencarian	Dapat mencari data dari *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Salah satu field dikosongkan atau kode buku sama	Penyimpanan data tidak diproses	Gagal menyimpan data ke database	[ ] Diterima [X] Ditolak

Tabel 4.5 Pengujian Proses Peminjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu peminjaman	Tampil halaman yang telah dipilih	Halaman dan hasil data-data peminjaman tampil sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol simpan	Data tersimpan ke database	Dapat peminjaman disimpan ke dalam *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol cetak bukti peminjaman	Menampilkan bukti data peminjaman	Dapat memproses pembuatan resi peminjaman	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Kode buku yang sama , no.anggota yang telah melampui batas peminjaman	Peminjaman tidak diproses	Gagal menyimpan data peminajaman ke database	[ ] Diterima [X] Ditolak

Tabel 4.6 Pengujian Proses Pengembalian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik menu pengembalian	Tampil halaman yang telah dipilih	Halaman dan form untuk data pengembalian tampil sesuai dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol cari	Tampil data buku sesuai kode yang diinput	Dapat menampilkan data buku yang dipinjam	[v] Diterima [ ] Ditolak
Pilih tombol lanjutkan	Data tersimpan ke database	Dapat pengembalian disimpan ke dalam *database*	[v] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Kode buku yang diinput salah	Data buku tidak ditemukan	Gagal menampilkan data buku yang dipinjam	[ ] Diterima [X] Ditolak