SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 25 BANDUNG

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Manajemen Informatika Jenjang D3 (Diploma Tiga) Fakultas Teknik dan Ilmu komputer

Anissa Maharani

10913024



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2016

ABSTRACT

This research intends to know the procedure of library information system of 25 senior high school bandung and make a design of library information system with the application of NeBeans IDE and use the MySQL as the database in 25 senior high school.

The method of collecting data is by observation, interview and literature review who have relationship with the major problems.

After the research done, the problem that found is library information system is work manual, so it is not effective and efficient. Then be made the information system by using java programming language and MySQL as database DBMS (data management system) which can make the storafe of data appropriately and securely. Expected can be a solution to increase the productivity of library information system at 25 senior high school bandung. Advice that can be given as follows: 1) planning of information system more effective and safer to use the application program, 2) do the training for staff who use this application and 3) monitor and do the maintance gradually to create a data library.

Keyword : Information system, Library, Java, Desktop, MySQL

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Pada jaman sekarang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dari waktu ke waktu telah berkembang sangat pesat. Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa peranan penerapan teknologi komputer pada perusahaan, lembaga, universitas ataupun sekolah amat sangat perlu diterapkan agar dapat menunjang segala kegiatannya secara efektif dan efisien.

Seperti didalam SMA Negeri 25 Bandung, berdasarkan interview dan observasi yang penulis lakukan ternyata penulis menemukan beberapa masalah didalam perpustakaan SMA Negeri 25 Bandung seperti daftar hadir masih dilakukan dengan tulis tangan, pendataan buku pengembalian ataupun peminjaman yang masih diarsipkan dalam buku catatan dan pendaftaran anggota masih dilakukan secara tulis tangan. Untuk dapat menunjang segala kegiatan perpustakaan yang efektif dan efisien dalam pelayanannya maka perpustakaan SMA Negeri 25 Bandung memerlukan suatu penerapan sistem komputer seperti sistem informasi untuk membantu siswa-siswinya dalam melakukan pencarian, peminjaman, dan pengembalian buku.

Dengan permasalahan-permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk membuat Tugas Akhir yang berjudul **"SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SMA NEGERI 25 BANDUNG"**.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

1. Belum adanya Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 25 Bandung yang terkomputerisasi.
2. Belum adanya sistem pencarian data buku sehingga sulit untuk melakukan pencarian data buku yang tersedia.

3. Arsip data masih disimpan dibuku yang menghambat petugas perpustakaan SMA Negeri 25 Bandung untuk membuat laporan Peminjaman dan Pengembalian Buku.
4. Belum adanya Sistem Informasi untuk mengelola dan menghitung denda keterlambatan pengembalian buku.

1.2.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Sistem Informasi Perpustakaan yang sedang berjalan di SMA Negeri 25 Bandung.
2. Bagaimana perancangan Sistem Informasi Perpustakaan yang diusulkan di SMA Negeri 25 Bandung.
3. Bagaimana pengujian Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 25 Bandung.
4. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 25 Bandung.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk merancang Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 25 Bandung untuk dapat mempermudah kegiatan perpustakaan.

1.3.2. Tujuan Penelitian

1. Untuk dapat mengetahui Sistem Informasi Perpustakaan yang sedang berjalan di SMA Negeri 25 Bandung.
2. Untuk dapat membuat suatu rancangan Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 25 Bandung.
3. Untuk dapat melakukan pengujian Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 25 Bandung.
4. Untuk dapat mengimplementasikan Sistem Informasi Perpustakaan di SMA Negeri 25 Bandung.

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Bagi Peneliti

Kegunaan yang peneliti dapat ialah memperoleh pengalaman baru yang berguna untuk melatih dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh di bidang Sistem Informasi.

2. Bagi Akademis

Kegunaan akademis terutama pada bagian Prodi Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia ialah sebagai hasil pemikiran yang dapat menjadi bahan pengkajian bagi mahasiswa lainnya.

3. Bagi Peneliti Lain

Kegunaan bagi peneliti lain dapat bermanfaat sebagai bahan referensi untuk menambah wawasan ataupun menjadi bahan kajian tentang Sistem Informasi berbasis Desktop.

1.5. Batasan Masalah

1. Hanya akan membahas modul peminjaman, pengembalian, dan daftar kunjungan.
2. Denda buku perhari Rp. 500,00.
3. Pembuatan laporan anggota, peminjaman dan pengembalian buku.
4. Tidak membahas batasan maksimal peminjaman buku.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari beberapa prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Menurut Andri Kristanto sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditunjukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan terebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. [2]

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

1. Komponen-komponen (*Components*)
2. Batas sistem (*Boundary*)
3. Lingkungan luar sistem (*Environment*)
4. Penghubung sistem (*System interface)*

2.2. Konsep Dasar Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. Informasi Menurut Tata Sutabri informasi adalah data yang telah diklarifikasi atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

2.2.1. Informasi

Sumber informasi adalah data, data adalah bentuk yang belum diolah dan belum memiliki nilai yang berarti sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data yang diolah akan menghasilkan suatu informasi kemudian penerima akan membuat suatu keputusan dan tindakan yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut ditangkap sebagai input yang akan diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya akan menjadi sebuah siklus.[2]

2.2.2. Kualitas Informasi

Kualitas informasi terbagi akan kedalam 3 jenis, berikut adalah jenisnya:

1. Akurat
2. Tepat waktu
3. Relevan

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat dikatakan sebagai sistem yang menyediakan informasi bagi semua tingkatan dan kapan saja diperlukan. Sistem informasi pada suatu sistem meliputi pemasukan data (*Input)* yang lalu diolah menjadi suatu model pemrosesan data, hasil informasi akan ditangkap kembali dan seterusnya sehingga membentuk siklus informasi[2].

2.3.1. Kegiatan Sistem Informasi

Kegiatan yang terdapat pada sistem informasi antara lain:

1. *Input*, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.5. Perpustakaan

Perpustakaan adalah lembaga yang menyediakan koleksi buku tertulis, tercetak dan terekam sebagai pusat sumber informasi yang diatur dan digunakan untuk keperluan pendidikan, peneltian dan rekreasi bagi masyarakat. Perpustakaan bertujuan untuk melakukan layanan literal kepada masyarakat. Perpustakaan berasal dari kata “pustaka” yang berarti buku dalam bahasa sansekerta. Perpustakaan juga disebut sebagai taman bacaan atau taman pustaka. Fungsi perpustakaan ialah sebagai sumber informasi, tempat penelitian maupun sebagai media dan alat pendidikan kebutuhan kultur bagi masyarakat.

2.8. Perangkat Lunak yang Digunakan

2.8.1. Netbeans IDE

Netbeans adalah sebuah proyek kode yang terbuka, digunakan untuk membuat aplikasi *software* komputer seperti aplikasi berbasis desktop ataupun handphone. Didalam netbeans terdapat beberapa plugin yang bisa ditambahkan yaitu untuk membuat program Java, C++, PHP dan lainnya. Tinggal disesuaikan dengan kebutuhan saja.

2.8.2. MySQL

Menurut Bunafit Nugroho MySQL adalah *database* yang berbasis server. Anda bisa menggunakan *database* MySQL jika memiliki izin hak ases didalamnya. Seperti halnya pada saat akan menggunakan klien MySQL untuk masuk pada *server* MySQL.[9]

2.8.3. XAMPP

XAMPP adalah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolahan data MySQL dikomputer lokal. XAMPP berperan sebagai *server* web pada komputer, XAMPP juga dapat disebu sebuah *CPanel server virtual* yang dapat membantu melakukan *preview* sehingga dapat memodifikasi *website* tanpa harus *online* atau terakses dengan internet.

2.8.6. Star UML

StarUML adalah proyek multi bahasa dan tidak terikat dengan bahasa pemograman tertentu, sehingga setiap bahasa pemograman dapat digunakan untuk mengembangkan StarUML seperti C/C++, Java, Visual Basic, Jscript, VB.NET dan lainnya.StarUML memakai penggambaran logika algoritma dalam suatu program, sehingga bisa digunakan untuk mempresentasikan sistem kepada orang yang tidak mengerti tata cara pemograman atau orang awam.[3.

2.9. iReport

StarUML adalah sebuah proyek open source untuk pengembangan secara fleksibel, cepat, featureful dan bebas-tersedia. Tujuan dari proyek StarUML adalah untuk membangun sebuah alat pemodelan perangkat lunak yang menarik. StarUML adalah proyek multi bahasa dan tidak terikat dengan bahasa pemograman tertentu, sehingga setiap bahasa pemograman dapat digunakan untuk mengembangkan StarUML seperti C/C++, Java, Visual Basic, Jscript, VB.NET dan lainnya.

2.10. Jaringan Komputer dan Topologi

2.10.1. Jaringan Komputer

2.10.2. Topologi

1. Topologi Star (Bintang)

   Topologi ini dirancang dimana setiap file server, *workstation* dan perangkat lainnya terkoneksi ke dalam jaringan melalui sebuah *concentrator*. *Concentrator* akan mengatur dan mengendalikan fungsi jaringan dan juga bertindak sebagai penguat aliran data.[5]

2. Topologi Bus

   Topologi ini terdiri dari satu jalur kabel utama dimana masing-masing ujungnya diberikan sebuah terminator. Dan semua jaringan terkoneksi pada sebuah kabel utama.

3. Topologi Ring

   Topologi ini hampir menyerupai Topologi Star, tetapi topologi ini memiliki media transmisi menyerupai suatu lingkaran yang tertutup seperti cincin.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek Penelitian adalah hal yang menjadi sasaran penelitian yang kemudian menjadi pokok persoalan yang hendak di teliti untuk mendapatkan data secara lebih terarah sehingga penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian.

Penentuan objek penelitian yang tepat diharapkan dapat menunjang kegiatan selama penelitian.

3.2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Metodologi juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian. Desain penelitian akan berguna bagi semua pihak yang terlibat dalam proses penelitian, karena langkah dalam melakukan penelitian mengacu kepada desain penelitian yang telah dibuat.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode pengumpulan data berupa sumber data primer (observasi dan wawancara) dan sumber data sekunder (jurnal dan website).

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dilapangan oleh peneliti sebagai objek penelitian. Metode yang digunakan terbagi dalam beberapa teknik yaitu :

1. Wawancara
2. Observasi

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder ialah sumber yang didapat secara tidak langsung yang berhubungan dengan objek yang diteliti. Data primer adalah data yang sudah diolah oleh

pihak pertama. Pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah dengan membaca diinternet tentang sejarah tempat penelitian, struktur organisasi berikut dengan uraian *job-description.*

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem berisikan beberapa teknik yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini, diantaranya metode pengembangan sistem, metode pendekatan sistem, dan alat bantu analisis dan perancangan. Dibawah ini akan diuraikan tentang pemahaman dari metode tersebut.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi menggunakan metode pendekatan berorientasi objek. Pendekatan berorientasi objek memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nyata. Dalam rekayasa perangkat lunak, konsep pendekatan berorientasi objek dapat diterapkan pada tahap analisis, perancangan, pemograman, dan pengujian perangkat lunak terutama yang berbasis desktop.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk membangun sistem informasi ini menggunakan metode *prototype* yang menggunakan pendekatan untuk suatu program dengan cepat dan bertahap. *Prototype* juga membuat suatu proses pengembangan sistem informasi menjadi cepat dan mudah.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Ada beberapa alat bantu dalam menganalisis dan merancang sistem informasi ini, diantaranya :

a. *Use case Diagram*

Use case Diagram adalah bagan yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, *use case diagram* dapat juga mendeskripsikan tipe interaksi antara pemakai sistem dengan sistemnya. [4]

b. Skenario *Use case*

Skenario *use case* dibuat untuk dapat mengetahui alur cerita yang sedang berjalan di *use case diagram* agar dapat lebih mudah dimengerti. [4]

c. *Activity Diagram*

Activity diagram adalah salah satu jenis diagram yang dapat memodelkan proses apa saja yang terjadi pada sistem. [4]

d. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek berdasarkan urutan waktu, *sequence diagram* juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti *use case diagram.* [4]

e. *Class Diagram*

Class diagram adalah jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas yang ada pada suatu sistem yang akan digunakan, diagram ini juga dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem ataupun relasi yang ada didalam sistem tersebut.

f. *Deployment Diagram*

Deployment diagram adalah jenis diagram UML yang menunjukan letak arsitektur suatu sistem secara fisik dari *software* dan *hardware*-nya.

3.2.4. Pengujian Software

Metode pengujian software yang akan digunakan oleh penulis adalah dengan menggunakan *Black-Box Testing.* Karena dengan *black-box testing* hanya fokus terhadap fungsionalitas pada software. Atau lebih sederhananya *black-box* adalah proses menjalankan

aplikasi untuk dapat mengetahui apakah ada eror atau fungsi yang tidak sesuai dengan harapan.

3.3.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem informasi perpustakaan pada sma negeri 25 bandung penulis menemukan beberapa masalah yaitu belum adanya pembuatan laporan peminjaman dan pengembalian yang dapat memudahkan petugas dalam mendata buku serta belum ada applikasi pencarian buku untuk memudahkan siswa mencari buku yang diinginkan.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1. Perancangan Sistem

Setelah tahap analisis sistem yang sedang berjalan selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapat gambaran dengan jelas apa saja yang harus dikerjakan. Maka dapat diusulkan perancangan sistem baru yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada sebelumnya.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancangan yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan pemakai sistemnya, sehingga dapat memudahkan petugas perpustakaan SMA Negeri 25 Bandung dalam melakukan proses pengisian daftar kunjungan, pendaftaran anggota, peminjaman, pengembalian buku serta lainnya.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Gambaran sistem informasi perpustakaan berbasis desktop ini adalah sebagai aplikasi dimana dapat memudahkan petugas perpustakaan dalam mengolah data kegiatan

yang berlangsung diperpustakaan seperti peminjaman, pengembalian buku, pengisian daftar kunjungan, dan lainnya.

4.1.3. Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan ini mencakup *use case* diagram, *activity* diagram, *sequence* diagram, *component* diagram, *class* diagram dan *deployment* diagram yang akan menghasilkan sistem yang lebih baik.

4.4.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan *BlackBox* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik secara fungsional menghasilkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan.

4.5. Implementasi

Impelementasi adalah suatu proses dimana penerapan rancangan program yang telah dibuat sesuai dengan apa yang diharapkan. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan.

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang sudah dibuat maka dibutuhkan beberapa *software* untuk membuat program aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan yaitu:

1. Bahasa Pemograman Java, yaitu *Java Development kit* (JDK) 6 dan *Java Runtime Enviroment* (JRE).
2. Sistem Operasi Windows XP (32-bit) atau Windows 7 (32 atau 64 bit).
3. *Database* MySQL yaitu jembatan penghubung dari aplikasi ke *database* yaitu Apache.
4. iReport 3.7.5

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Dalam menerapkan perancangan yang sudah dibuat maka dibutuhkan beberapa perangkat keras untuk menjalankan aplikasi ini, yaitu sebuah komputer atau laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processor : Minimum kecepatan 1.83 GHZ
2. Memory/RAM : Minimum 1 GB
3. Hardisk : Minimum kapasitas 2047 MB
4. VGA : Minimum kecepatan 250 MB

4.5.3. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data menggunakan *Database Management System* (DBMS) MySQL.

4.5.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi adalah tahapan bagian yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan menjadi sistem dalam bentuk nyata.

4.5.5. Implementasi Instalasi Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Sistem Informasi Perpustakaan pada SMA Negeri 25 Bandung.

4.5.6. Penggunaan Program

Penggunaan program ini dimaksudkan untuk memberikan informasi tentang bagaimana cara menjalankan dan menggunakan sistem informasi perpustakaan ini bagi pemakainya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang penulis dapat setelah melakukan penelitian di Perpustakaan SMA Negeri 25 dari perancangan Sistem Informasi Perpustakaannya adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Perpustakaan ini diharapkan dapat memudahkan petugas perpustakaan dalam melakukan kegiatan didalam perpustakaan.

2. Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan ini diharapkan dapat memudahkan petugas perpustakaan atau pengunjung perpustakaan dalam mencari ketersediaan buku yang dicari.
3. Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan ini diharapkan dapat memudahkan petugas perpustakaan dalam membuat laporan peminjaman ataupun pengembalian
4. Dengan adanya aplikasi ini dapat mempermudah petugas dalam mengelola denda keterlambatan buku.

5.2 Saran

Saran yang penulis ingin sampaikan agar sistem yang diusulkan dapat terus berjalan dan berguna sesuai harapan dalam Sistem Informasi Perpustakaan SMA Negeri 25 Bandung adalah sebagai berikut:

1. Penulis mengusulkan bagi sekolah agar aplikasi ini dikembangkan tidak hanya untuk melakukan kegiatan peminjaman dan pengembalian tapi juga membuat Perpustakaan Online agar siswa atau pengunjung lainnya bisa membaca buku yang dituju walaupun buku tersebut sedang dipinjam dalam perpustakaan.
2. Selain itu diharapkan pula agar aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan ini agar dikembangkan lagi terutama dalam fungsi-fungsi untuk pengguna lain selain petugas.

VI. DAFTAR PUSTAKA

[1] Rosa. Shalahuddin,"Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek".Bandung:Informatika,2013

[2] Utomo. Wiranto,"Pemodelan Basis Data Berorientasi Objek".:Andi Publisher,2010

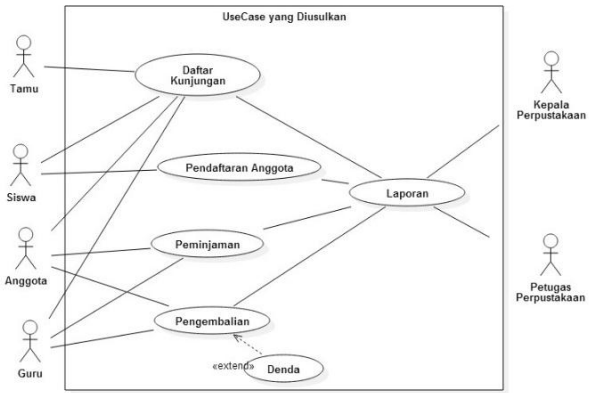
[3] Kristanto. Andi, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya".Jogjakarta: Gava Media, 2007

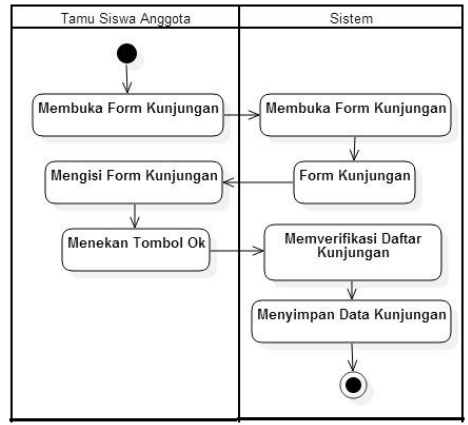
[4] Anissa, (14 April 2016),"UML Use Case Diagram"[Online] 2011, Available: http://www.uml-diagrams.org/use-case-diagrams.html
[5] Anissa, (29 Mei 2016)," Topologi Star "[Online] 2015, Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_bintang
[6] Nugroho. Kusumoaji, "Sistem Informasi Simpan Pinjam di Koperasi Bina Usaha Telimek LIPI", S.Kom., Program Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung. 2014.

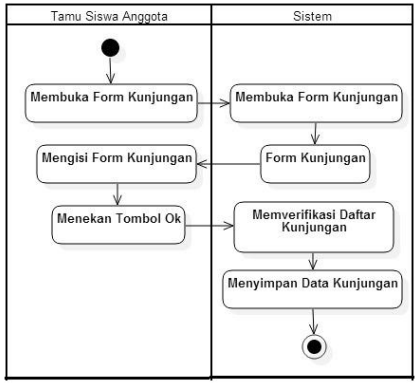
[7] Adi. Nugroho, "Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java".Jogjakarta: Andi, 2009.

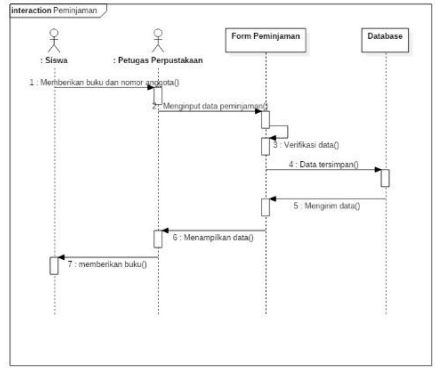
[8] Doug Rosenberg, Matt."Use Case Driver Object Modeling with UML Theory & Practice".Apress, 2007.
[9] Huda. Miftakhul, dan Nugroho. Bunafit,."Membuat Aplikasi Penggajian Dengan Java & MySQL".Jogjakarta,2012

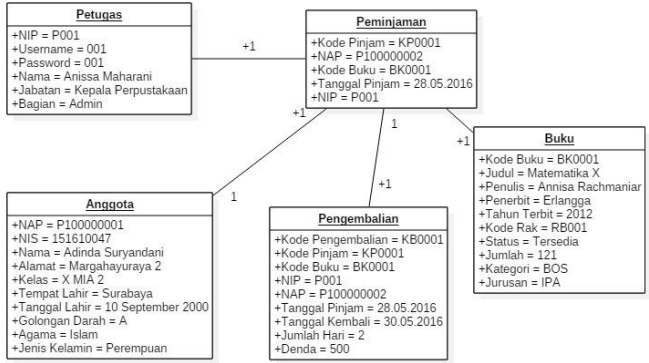
LAMPIRAN

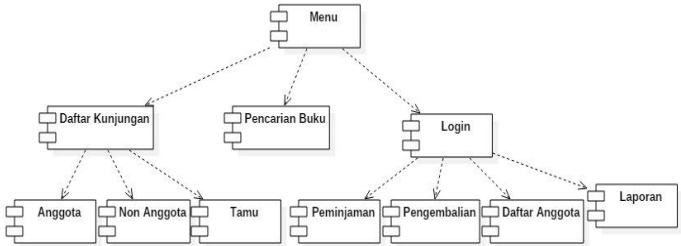

UseCase yang Diusulkan
Tamu
Siswa
Anggota
Guru
Daftar Kunjungan
Pendaftaran Anggota
Peminjaman
Pengembalian
Laporan
«extend»
Denda
Kepala Perpustakaan
Petugas Perpustakaan


Tamu Siswa Anggota
Sistem
Membuka Form Kunjungan
Membuka Form Kunjungan
Mengisi Form Kunjungan
Form Kunjungan
Menekan Tombol Ok
Memverifikasi Daftar Kunjungan
Menyimpan Data Kunjungan


Tamu Siswa Anggota
Sistem
Membuka Form Kunjungan
Membuka Form Kunjungan
Mengisi Form Kunjungan
Form Kunjungan
Menekan Tombol Ok
Memverifikasi Daftar Kunjungan
Menyimpan Data Kunjungan


interaction Peminjaman
: Siswa
: Petugas Perpustakaan
Form Peminjaman
Database
1 : Memberikan buku dan nomor anggota()
2 : Menginput data peminjaman()
3 : Verifikasi data()
4 : Data tersimpan()
5 : Mengirim data()
6 : Menampilkan data()
7 : memberikan buku()


Petugas
+NIP = P001
+Username = 001
+Password = 001
+Nama = Anissa Maharani
+Jabatan = Kepala Perpustakaan
+Bagian = Admin
+1
Peminjaman
+Kode Pinjam = KP0001
+NAP = P100000002
+Kode Buku = BK0001
+Tanggal Pinjam = 28.05.2016
+NIP = P001
+1
1
+1
Buku
+Kode Buku = BK0001
+Judul = Matematika X
+Penulis = Annisa Rachmaniar
+Penerbit = Erlangga
+Tahun Terbit = 2012
+Kode Rak = RB001
+Status = Tersedia
+Jumlah = 121
+Kategori = BOS
+Jurusan = IPA
1
+1
Anggota
+NAP = P100000001
+NIS = 151610047
+Nama = Adinda Suryandani
+Alamat = Margahayuraya 2
+Kelas = X MIA 2
+Tempat Lahir = Surabaya
+Tanggal Lahir = 10 September 2000
+Golongan Darah = A
+Agama = Islam
+Jenis Kelamin = Perempuan
Pengembalian
+Kode Pengembalian = KB0001
+Kode Pinjam = KP0001
+Kode Buku = BK0001
+NIP = P001
+NAP = P100000002
+Tanggal Pinjam = 28.05.2016
+Tanggal Kembali = 30.05.2016
+Jumlah Hari = 2
+Denda = 500


Menu
Daftar Kunjungan
Pencarian Buku
Login
Anggota
Non Anggota
Tamu
Peminjaman
Pengembalian
Daftar Anggota
Laporan