SISTEM INFROMASI PERPUSTAKAAN DI PRIBADI BILINGUAL BOARDING SCHOOL BANDUNG

Oleh:
Anzuratkhon Nabieva dan Prof. Dr. Hj. Umi Narimawati, Dra., SE., M.Si

ABSTRACT

Pribadi Bilingual Boarding School Bandung (PBBS) is a national school that implements high quality education system. With the support of professioanal foreign and local teachers who are ready teach children of Indonesia to the competitive education both nationally and internationally. But there are difficulties in finding and accessing literature in Pribadi Bilingual Boarding School Bandung's library. To support this, students must be faciliated by Perpustakaan for more effective and efficient learning.The benefits are students who are members of the Perpustakaan can access the literatur that they could access through website or online media.

This study aimed to design a Perpustakaan information system, to build a Perpustakaan information system and to test the system. Development system method that I used is prototyping method with object oriented method. And the data collecting technique are observation and interview. For method development using objects with several tools like Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram, Deployment Diagram.Programming language that is used is PHP and the database is MySQL.

As a research result in PBBS we can conclude that Digital Libray Information System expected improve academic achievments of school and help students in finding and acessing literature that found in schools library.

Keywords: Perpustakaan, Information System, Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.

I. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Penelitian

Dunia perpustakaan dewasa ini semakin berkembang seiring dengan perkembangan teknologi informasi, tingginya informasi yang di butuhkan masyarakat membuat informasi semakin mudah di akses kapanpun dan dimana pun. Perkembangan ini di dukung oleh pesatnya perkembangan dunia teknologi informasi dan Digitalisasi, marak nya smartphone, tablet dan laptop membuat manusia berfikir cara mengembangkan aplikasi yang dapat memberikan informasi yang dapat di akses melalui genggaman.

Menurut (Adams, Jansen, dan Smith 1999) Akan ada terus ekspansi kegiatan perpustakaan digital. LIS dan profesional ilmu komputer akan menghadapi tantangan yang akan menyebabkan sistem ini lebih ditingkatkan. Semakin banyak perpustakaan akan memiliki departemen dan program di arena perpustakaan digital. Perpustakaan digital akan di bangun di atas pekerjaan yang dilakukan di wilayah pengelolaan informasi dan data. Perpustakaan digital menyediakan cara yang efektif untuk mendistribusikan sumber belajar bagi siswa dan pengguna lainnya. Merencanakan perpustakaan digital memerlukan analisis mendalam dari organisasi dan para penggunanya, dan membutuhkan biaya dan kebutuhan infrastruktur dan pemeliharaan.

Peran sistem informasi terhadap kemajuan perpustakaan sekolah sudah tidak diragukan lagi. Dengan dukungan sistem informasi yang baik maka sebuah perpustakaan akan memiliki berbagai keunggulan kompetitif sehingga mampu bersaing dengan

perpustakaan disekolah lain. Selain itu, sebuah sistem informasi yang baik juga dapat memberikan pelayanan yang baik pula bagi pengunjung.

Kompetensi merupakan aspek-aspek pribadi dari seorang pekerja yang memungkinkan pencapaian kinerja yang superior. Aspek-aspek pribadi pekerja termasuk sifat, motif-motif, sistem nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi akan mengarahkan tingkah laku. Sedangkan tingkah laku akan menghasilkan kinerja (Lasmahadi, 2002). Kompetensi merupakan salah satu atribut yang melekat pada sumber daya manusia. Sehingga kompetensi yang dimiliki seseorang belum tentu dapat dimiliki dengan sama persis oleh orang lain. Sebagai salah satu bentuk aset, sumber daya manusia yang berkompeten di bidangnya dapat menjadi unsur penunjang perusahaan untuk memiliki nilai kompetitif yang tinggi.

"*Digital libraries are the logical extension and argumentations of physical libraries in the electronic information society. Extension amplify existing resources and services and argumentation enable new kinds of human problem solving and expression (Marchionini, 1998. Encyclopedia of library and information science, vol.63*)"

Dengan Sistem Informasi Perpustakaan pembelajar bisa efektif lagi, hanya dengan duduk dan mencari informasi yang dia inginkan melalui media internet. Setelah maembuka browser atau mesin pencarian kita dapat mencari berbagai informasi yang tersebar di seluruh pelosok dunia, mengunduh dan membaca pustaka (jurnal, artikel, karya ilmiah, materi) yang sedang kita cari tersebut.

Pribadi Bilingual Boarding School Bandung (PBBS) merupakan sekolah nasional berasrama yang menerapkan sistem pendidikan berkualitas dengan kurikulum Nasional Plus dan merupakan sekolah unggulan yang didirikan atas kerjasama Yayasan Yenbu Indonesia dengan Assosiasi Pasiad Turki . Sistem pendidikan berbasis siswa, dengan bahasa pengantar Bahasa Inggris khususnya untuk mata pelajaran Matematika,Fisika, Kimia, Biologi, dan Bahasa Inggris. Dengan didukung tenaga pengajar asing dan lokal yang profesional yang siap mengantarkan putra-putri Indonesia dalam persaingan pendidikan baik tingkat nasional maupun internasional. Namun terdapat kesulitan dalam pencarian dan pengguanaan literatur di perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.Sistem yang sedang berjalan dirasa kurang efektif karena masih menggunakan sistem yang konvensioanal yaitu pendataan transaksi peminjaman dengan cara manual.Yaitu dengan pendataan yang masih menggunakan buku yang berisikan tanggal,nama,judul buku dan tanda tangan.Saat mengembalikan buku hanya menggunakan sistem coret terhadap data yang diisikan saat peminjaman.Kendala lain yaitu tidak adanya ruang akses untuk softcopy seperti karya ilmiah dan buku pelajaran yang dimiliki perpustakan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.Serta pemasalan dasar dari sistem di sekolah ini adalah pendataan buku-buku yang tidak bisa dilihat secara terbuka.Jadi peminjam tidak mengetahui pesediaan buku yang dicari tersedia atau tidak. Untuk mendukung aktifitas tersebut maka peserta didik mau tidak mau harus di dukung pula dengan adanya Perpustakaan untuk memudahkan proses pembelajaran yang lebih efektif dan lebih efisien keuntungannya disini adalah peserta didik yang menjadi anggota perpustakaan digital dapat mengakses pelajaran yang akan di ujikan melalui media website atau media online.

Data tentang berbagai literature yang ada di Pribadi Bilingual Boarding School meliputi:buku pelajaran,karya ilmiah yang saat ini berupa softcopy.Sedangkan yang berjenis hardcopy adalah buku cerita,sejarah,bahasa dan buku-buku pengetahuan lain.

Dalam perkembangan teknologi informasi, saat ini terasa diperlukan adanya digitalisasi literature tersebut dalam rangka memfasilitasi para siswa untuk dapat

mengakses secara mudah dan efektif serta efisien.Dengan tujuan seluruh literatur dapat dimanfaatkan secara bersama-sama oleh para siswa.

Kendala yang dialami selama ini, ketika literature tersebut dipinjam oleh salah satu siswa, berarti siswa yang lain tidak dapat menggunakanya.Dan untuk yang jenis hardcopy susah dapat informasi tentang beradaan litertaur yang dicari di pepustakaan Pribadi Bilingual Boarding School.

Maka dari latar belakang di atas penulis melakukan penelitian dengan mengajukan judul "SISTEM INFROMASI PERPUSTAKAAN DI PRIBADI BILINGUAL BOARDING SCHOOL BANDUNG".

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, penulis menemukan beberapa masalah yang perlu di identifikasi yaitu :

1. Sistem pendataan peminjaman masih menggunkan cara konvensional yang kurang efektif
2. Kesulitan dalam penggunaan literature secara bersama-sama karena tidak ada ruang akses untuk softcopy literature
3. Kesulitan dalam memberikan pelayanan yang bisa diakses dimana saja karena tidak ada ruang pustaka digital.

1.2.2 Rumusan Masalah

Atas dasar Identifikasi Masalah yang telah di paparkan sebelumnya, maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis sistem perpustakaan yang sedang berjalan?
2. Bagaimana merancang aplikasi digital libarary sehingga pencarian bahan pustaka seperti artikel, buku, karya ilmiah karena belum terorganisasi dengan baik dapat di akses dan di publikasikan melalui media digital?
3. Bagaimana menguji aplikasi Perpustakaan yang sudah dirancang
4. Bagaimana implementasi aplikasi digital?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Informasi Perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung yang diharapkan dapat berguna untuk mempermudah di dalam pemrosesan data dan pemberian informasi agar bisa lebih mengefisienkan waktu.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalis sistem perpustakaan yang sedang berjalan di di Perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.
2. Untuk merancang Sistem Informasi Perpustakaan di Perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.
3. Untuk melakukan pengujian Informasi Perpustakaan di Perpustakaan Perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh user.
4. Untuk mengimlementasikan sistem usulan yang telah dibangun.

1.4 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini terbagi menjadi dua jenis kegunaan peneletian, diantaranya adalah sebagai berikut:

1.4.1 Kegunaan Praktis

1. Munculnya sistem baru yang mengatasi semua permasalahan yang ada di sistem yang lama
2. Dapat membantu dalam pelayanan penyimpanan bahan pustaka para siswa Pribadi Bilingual Boarding School Bandung dalam bentuk Software sistematis.
3. Para siswa dapat mengunduh bahan pustaka yang tersedia di Perpustakaan perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.

1.4.2 Kegunaan Akademis

Berikut ini merupakan kegunaan dari penelitian yang penulis harapkan, baik bagi pihak lingkungan akademis maupun bagi penulis sendiri.

1. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang akan melakukan penelitian.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menambahkan wawasan, pemahaman, masukan dan pengalaman penulis dalam mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan selama menjadi mahasiswa di Universitas Komputer Indonesia.

1.5 Batasan Masalah

Untuk mengkaji suatu permaslahan yang dihadapi oleh Pribadi Bilingual Boarding School Bandung dalam hal ini penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, agar pembahasan dan penyusunan dapat dilakukan secara terarah dan tercapai dengan tujuan yang diharapkan.

1. Hanya administrator mempunyai hak mengupload literature yang berjenis softcopy.
2. Penginputan data buku berjenis hardcopy menggunakan cara manual.
3. Pendaftaran user di aplikasi Perpustakaan ini khusus untuk siswa Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.
4. Booking hanya untuk 12 jam, lebih dari 12 jam otomatis dibatalkan.

II. Kajian Pustaka

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sistem dibuat oleh manusia yang terdiri dari prosedur-prosedur organisasi dan yang akan membantu pihak manajerial organisasi atau organisasi tersendiri dalam pengambilan keputusan. [2, p.12]

2.2 Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan berasal dari kata pustaka artinya buku atau kitab.Dalam bahasa inggris perpustakaan disebut library, dalam bahasa Belanda disebut bibliotheek.Akar kata library adalah liber (Bahasa Latin) artinya buku ,sedangkan akar kata bibliotheek adalah biblos artinya juga buku(Bahasa Yunani).Istilah perpustakaan selalu dikaitkan dengan buku dan kitab.

Definisi perpustakaan yang muncul dari keterkaitan perpustakaan dengan buku mengatakan bahwa perpustakaan adalah sebuah ruangan, bagian atau subbagian dari sebuah gedung ataupun gedung itu sendiri yang digunakan untuk menyimpan buku, biasanya disimpan menurut tata susunan tertentu serta digunakan untuk anggota perpustakaan.

Dengan definisi lain perpustakaan adalah kumpulan buku atau akomodasi fisik tempat buku dikumpulsusunkan untuk keperluan bacaan, studi, kenyamanan maupun kesenangan. [6, p.1]

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah "Sistem Informasi Perpustakaan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung".Untuk melengkapi objek penelitian ini, akan diuraikan tentang profil sekolah, sejarah singkat, visi, misi serta struktur organisasi dan diskripsi pekerjaan yang diusulkan.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia metode adalah cara teratur yang digunakan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar tercapai sesuai dengan yang dikehendaki atau cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan.

Menurut Sugyono (2010) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian untuk perancangan Sistem Informasi Perpustakaan ini sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian menurut Moh. Nazir (2003:84) memaparkan bahwa desain Penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian.

Dari definisi di atas maka dapat dikatakan bahwa desain penelitian untuk merancang Sistem Informasi Perpustakaan merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan perancangan sistem berupa Sistem Informasi Perpustakaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen – dokumen yang ada di Dinas Pendidikan yang berhubungan dengan penelitian.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara kepada pustakawan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.

a. Pengamatan langsung (Observasi)

Sutrisino Hadi mendefinisikan observasi sebagai suatu proses yang kompleks, suatu proses tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan [13]. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (observasi) di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.

b. Wawancara (Interview)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil [13]. Peneliti

mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan kepada pustakawan di Pribadi Bilingual Boarding School.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan (pustakawan). Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, visi misi dan fungsi dari struktur organisasi (job description), semua data-data yang bersangkutan dengan instansi terutama dalam hal yang menunjang pembuatan Perpustakaan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan Object Oriented dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan prototype.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang di gunakan adalah pendekatan dengan Object Oriented yang menggunakan OOAD (Object Oriented Analysis and Design) di visualisasikan dengan UML dan di antara nya adalah sebagai berikut : Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagram, Component Diagram dan Deployment Diagram.

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang di penulis gunakan untuk penelitian ini adalah metode prototyping dengan pendekatan objek.

Dasar utama penulis memilih metode prototyping dikarenakan metode inilah yang kerap di gunakan untuk pembuatan dan pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan. Selain dari pada itu, ada beberapa hal yang membuat penulis lebih memilih metode prototyping di badingkan SDLC. SDLC mempunyai dua masalah utama yang saling berhubungan, yang pertama adalah perpanjangan waktu yang di butuhkan untuk menggunakan SDLC. Hal ini menyebabkan bertambahnya waktu yang di butuhkan untuk menyewa system analis, maka otomatis akan menambah biaya yang di perlukan dalam pengembangan suatu system. Masalah kedua adalah kebutuhan user yang berubah-ubah seiring berjalannya waktu. Dalam interval yang panjang dari tahapan desain system ke tahapan implementasi, kebutuhan user bisa berubah lagi. Dan kembali ke tahap analisis system lagi, Sehingga pengembangan sistem yang di kembangankannya pun menjadi sia-sia.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan yaitu UML (*Unified Modeling Languages*), diantaranya adalah *use case diagram, activity diagram, class diagram,* dan *deployment diagram*.

IV. Hasil Penelitian

4.1 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini, penulis memaparkan tujuan perancangan sistem, gambaran umum sistem yang diusulkan, dan perancangan prosedur yang diusulkan.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan user mengenai gambaran yang jelas tentang perancangan sistem yang akan dibuat serta diimplementasikan.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi yang penulis usulkan adalah sistem berbasis web.Sistem ini khusus dirancang untuk perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School untuk memudahkan mengakses bahan pustaka bagi siswanya dan meringankan tugas pimpinan perpustakaan dalam pengelolaan transaksi peminjaman.Sistem ini menyediakan laporan yang hanya dapat dilihat oleh pimpinanan perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School.

4.1.3 Perancangan prosedur yang diusulkan

Pada perancangan sistem ini terdiri dari use case diagram sistem yang di usulkan beserata activity diagram, sequence diagram, class diagram, object diagram, component diagram dan deployment diagram. Perbedaan antara sistem lama dan sistem baru yang di usulkan adalah dokumentasi sitem lama masih manual ,dan sistem yang baru mengembangkan sistem yang sudah ada sebelum- nya menjadi sistem informasi digital llibrary yang bertujuan menampilkan infromasi bahan pustaka dan pengelolaan transaksi peminjamanya ke dalam sebuah website.

4.1.3.1 *Use Case Diagram*

Interaksi antara sistem dan aktor yang terlibat pada sistem yang dibuat, digambarkan dengan menggunakan *use case diagram* sebagai berikut: Gambar 4.1.

4.1.3.2 *Activity Diagram*

Activity diagram berikut ini memperlihatkan secara rinci setiap aksi yang dilakukan oleh pengguna dan bagaimana sistem bereaksi pada Sistem Infromasi Perpustakaan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung yang diusulkan: Gambar 4.2-5.

4.1.4 Perancangan Data

Pada bagian ini, akan dipaparkan mengenai *class diagram* dan *deployment diagram* pada Sistem Infromasi Perpustakaan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.

1.1.4.1 *Class Diagram*

Berikut ini adalah hubungan antar class pada Sistem Infromasi Perpustakaan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung yang digambarkan dengan *class diagram*: Gambar 4.6.

1.1.4.2 *Deployment Diagram*

Berikut ini merupakan *deployment diagram* pada Sistem Infromasi Perpustakaan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung yang diusulkan: Gambar 4.7.

4.1.5 Perancangan Antar Muka

Pada bagian ini, akan dijelaskan mengenai perancangan struktur menu pada Sistem Infromasi Perpustakaan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung.

1.1.5.1 Struktur Menu

Berikut ini adalah gambar perancangan struktur menu pada Sistem Infromasi Perpustakaan di Pribadi Bilingual Boarding School Bandung: Gambar 4.8.

4.1.6 Implementasi dan Pengujian Sistem

Penggujian merupakan proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis dengan tujuan untuk menguji apakah perangkat lunak tersebut sudah sesuai dengan apa yang diharapkan. Ada dua teknik pengujian yang dapat digunakan untuk menguji perangkat lunak, yaituk teknik pengujian black box dan teknik pengujian white box.

4.1.6.1 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung antara lain:

Sistem Operasi Windows 7

Browser Google Chrome.

MySql sebagai DBMS.

PHP Version 5.6.9 sebagai bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk membuat Sistem Informasi Validasi Proposal Penelitian.

Neat Beans IDE 8.0.2 sebagai code Editor.

Software Pencil untuk memodelkan perancangan yang dibuat.

4.1.6.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung antara lain:

Prosesor Intel Core i3 dengan kecepatan 2.53 GHz

RAM 2 GB

Harddisk dengan kapasitas 500Gb

Sedangkan untuk menjalankan aplikasi yang akan dibangun membutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi minimum, yaitu:

Prosesor Intel Core i5 dengan kecepatan 2.4GHz atau lebih.

RAM 8 GB

Harddisk dengan ruang kosong 500 Gb atau lebih.

4.1.6.3 Pengujian Sistem

Berikut ini adalah pengujian Sistem Informasi Perpustakaan Pribadi Bilingual Boarding School Bandung: Tabel 4.1-2.

V. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Sistem informasi Perpustakaan merupakan suatu sistem pengolahan data yang memanfaatkan teknologi komputerisasi berupa aplikasi perpustakaan yang dibangun dari hasil analisis pada perpustakaan. Berikut kesimpulan yang didapat dari proses analisis, perancangan sistem.

1. Aplikasi perpustakaan dapat memberikan pendataan peminjaman yang lebih efektif dimana data tersebut dapat dihubungkan langsung dengan data/stok literature di perpustakaan PBBS.
2. Aplikasi perpustakaan dapat memudahkan para peserta didik karena memberikan ruang akses untuk softcopy literature.
3. Aplikasi perpustakaan dapat memberikan pelayanan yang terbuka dan dapat diakses secara personal tentang stok literature di perpustakaan PBBS.

5.2 Saran

Saran–saran yang diberikan agar sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan yang telah dibangun dapat berfungsi dengan baik adalah sebagai berikut:

1. Untuk selanjutnya diadakan hak akses untuk guru-guru dan pegawai sekolah yang lain.
2. Perlu mengadakan fasilitas kepada para pesrta didik untuk share (upload) bahan pustaka seperti ebook, karya ilmiah.
3. Untuk menginput data bahan pustaka berjenis hardcopy menggunakan cara scanning

DAFTAR PUSTAKA

[1] Hariyanto Bambang, "Rekayasa Sistem Beroreintasi Objek", 1st Ed, Bandung: Informatika Bandung, 2004

[2] Kristanto, Andi, Perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya.Gava Media, Yogyakarta, 2008

[3] Tirtarahardja, Umar dan Sulo, La, .Pengantar Pendidikan, RinekaCipta: Jakarta, 2012

[4] Yakub, Pengantar Sistem Informasi, Edisi Pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012

[5] Ir Fathansyah,"Basis Data", Bandung" : Informatika Bandung, 2002

[6] Sulistyo-Basuk,"Bandung.Periodesasi perpustakaan Indoensia" ,Bandung: Remaja Rosdakarya Offset,1994

[7] Kadir.Abdul.2002.Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakkan PHP.Andi.Yogyakarta

[8] Bride Mac, "The Internet", Jakarta:Kesaint Blanc,1995

[9] Hardjono Dhewiberta,"Seri Panduan Lengkap Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5,Andi Offset,2006

[10] Kurniawan Rulianto,"Membangun Situs dengan PHP untuk Orang Awam",Palembang:Maxikom,2008

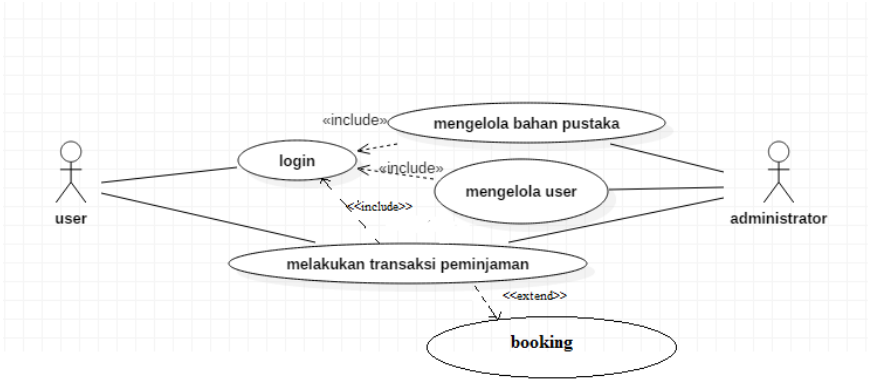
[11] Syafrizal Melwin,"Pengantar Jaringan Komputer", Yogyakarta: Andi, 2005

Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian (1)

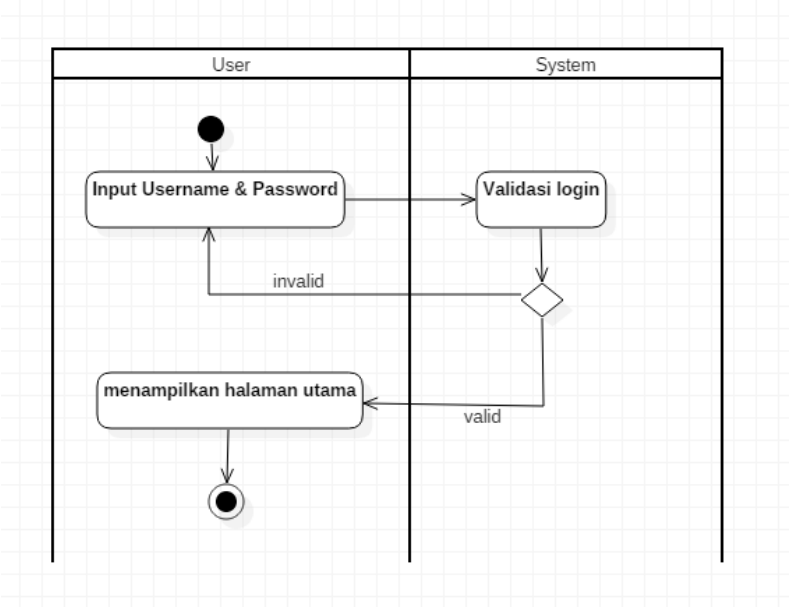
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Menu Peminjaman pada Transaksi	Muncul halaman data Peminjamn	Data muncul sesuai dengan yang diharapkan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Pilih tombol Tambah	Muncul form tambah data peminjaman	Form muncul sesuai dengan yang diharapkan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Pilih tombol Edit	Muncul form untuk merubah data peminjaman	Form untuk merubah data periode muncul sesuai dengan yang diharapkan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian data peminjaman tidak lengkap	Data tidak tersimpan	Data Tidak Tersimpan	[✓]Diterima [ ]Ditolak

Tabel 4.2 Tabel Hasil Pengujian (2)

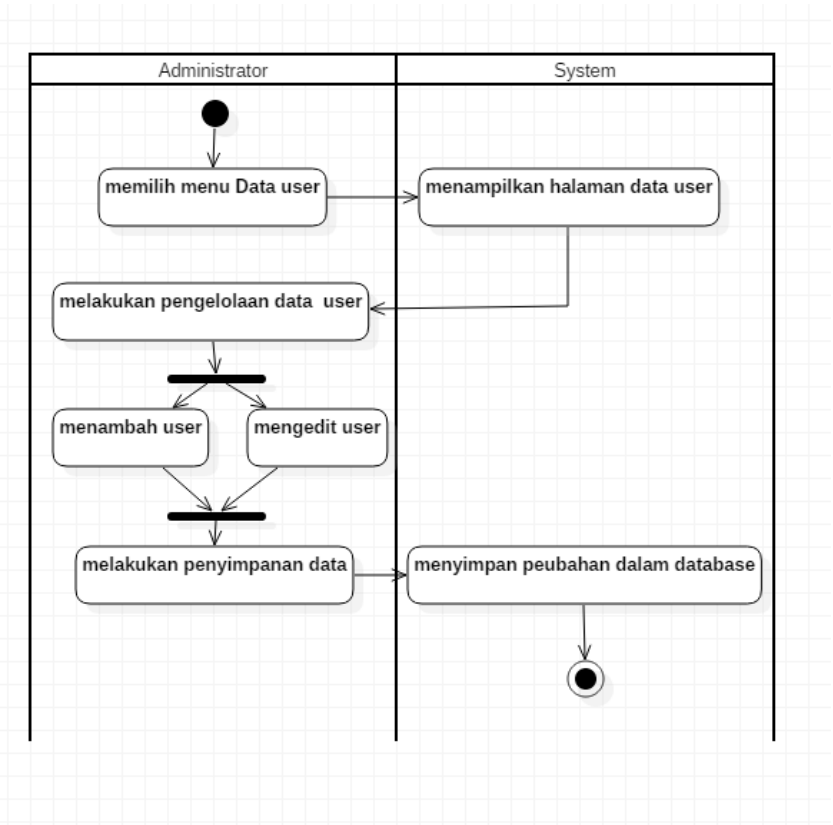
Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Menu Pengembalian pada Transaksi	Muncul halaman data Pengembalian	Data muncul sesuai dengan yang diharapkan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Pilih tombol Tambah	Muncul form tambah data pengembalian	Form muncul sesuai dengan yang diharapkan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Pilih tombol Edit	Muncul form untuk merubah data pengembalian	Form untuk merubah data periode muncul sesuai dengan yang diharapkan	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pengisian data pengembalian tidak lengkap	Data tidak tersimpan	Data Tidak Tersimpan	[✓]Diterima [ ]Ditolak



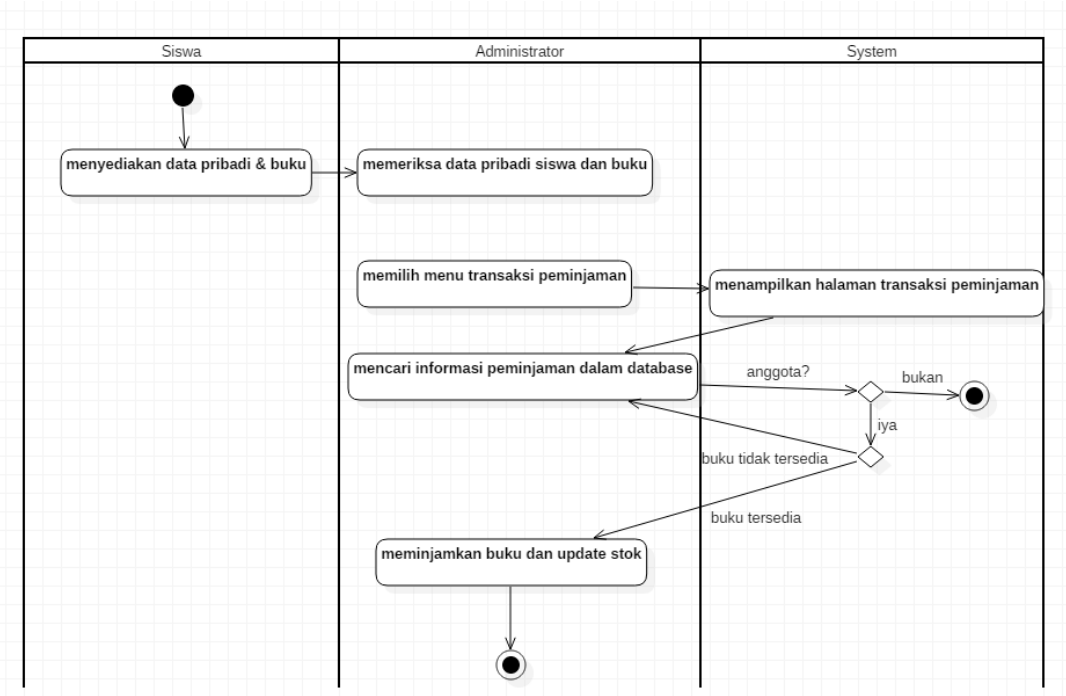
Gambar 4. 1 *Use Case Diagram* yang di usulkan



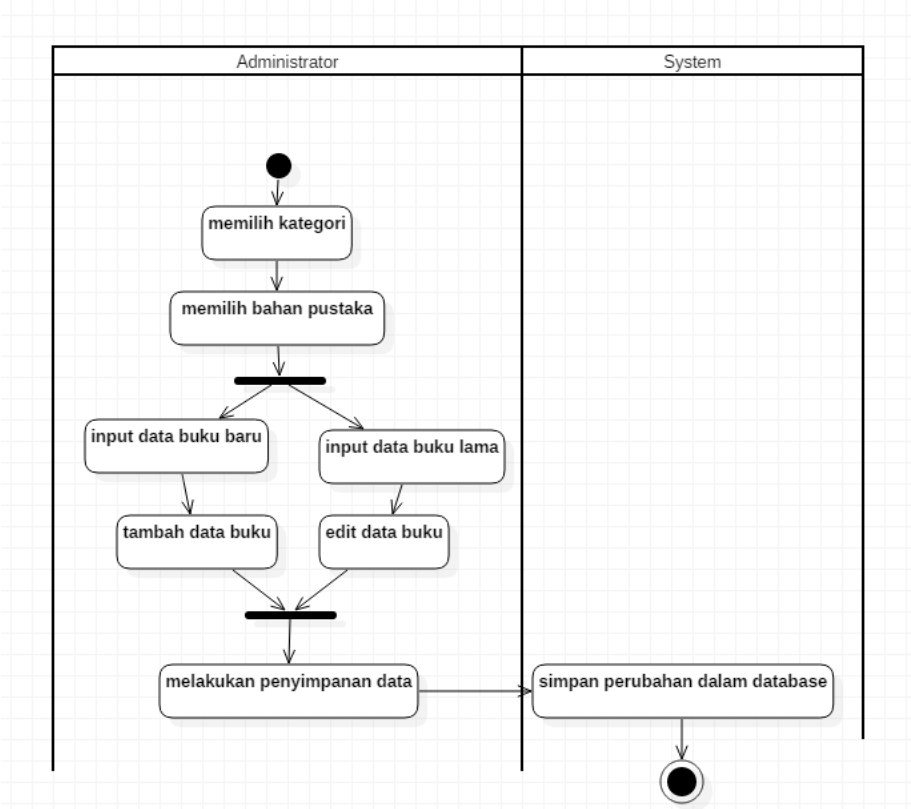
Gambar 4.2 *Activity Diagram* Log In



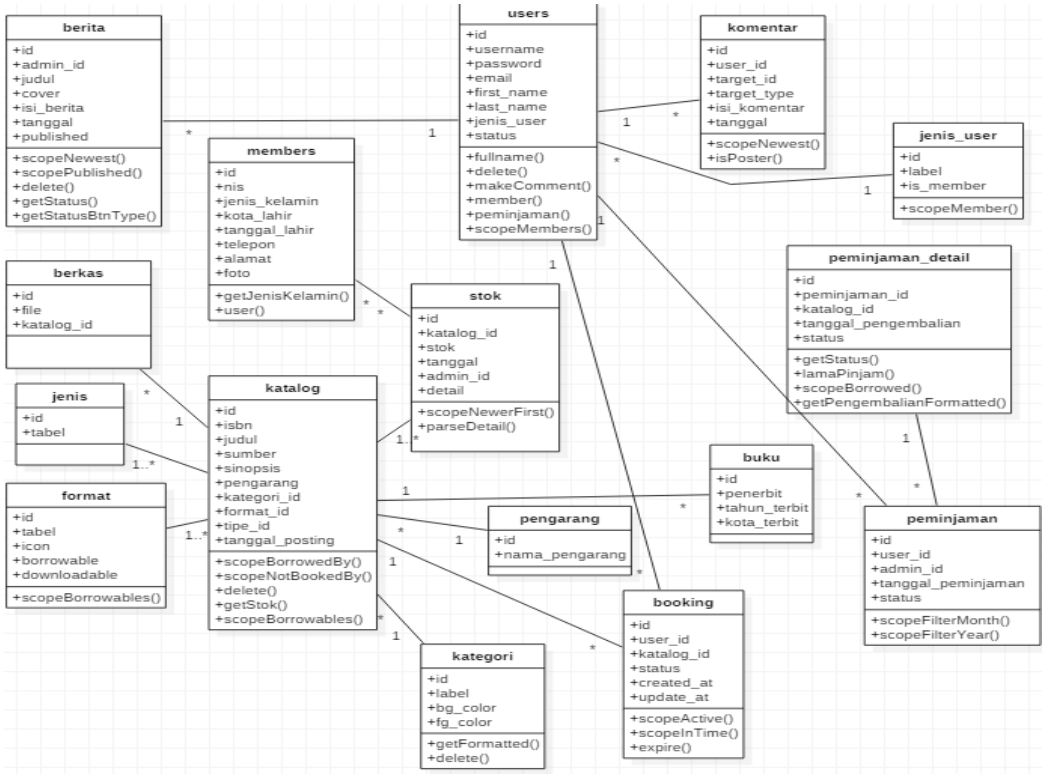
Gambar 4.3 ***Activity Diagram Mengelola Data User***



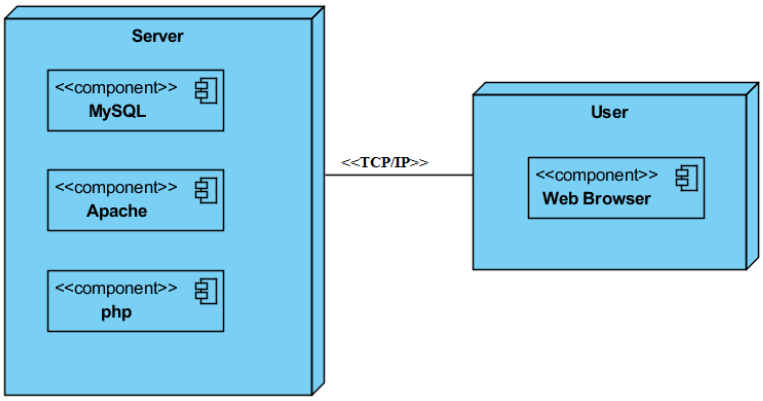
Gambar 4.4 ***Activity Diagram*** **Mengelola Transaksi Peminjaman**



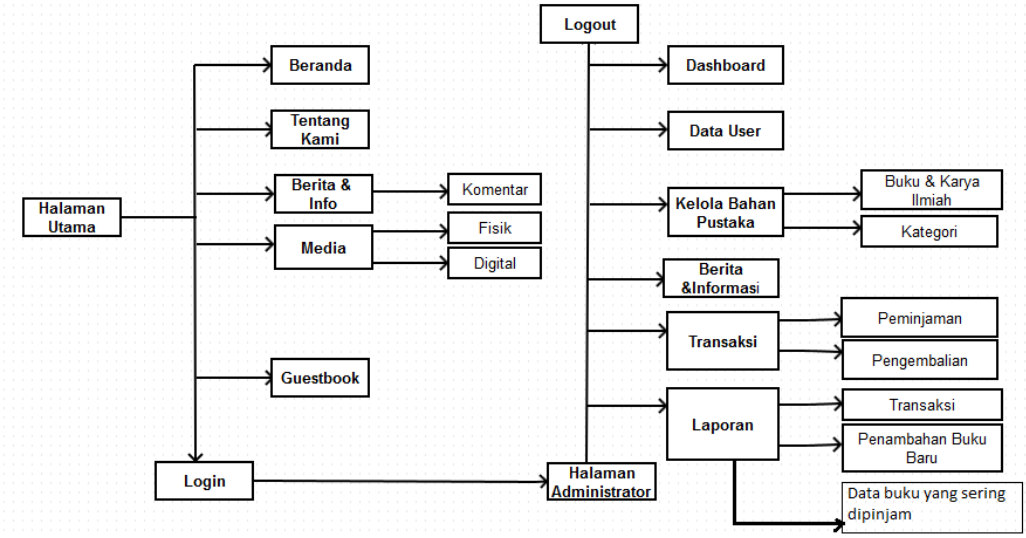
Gambar 4.5 *Activity Diagram* Mengelola Bahan Pustaka



Gambar 4.6 ***Class Diagram***



Gambar 4.7 ***Deployment Diagram***



Gambar 4.8 Struktur Menu