SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI MAN 2 BANDUNG

ARTIKEL

Oleh

Rd Faizal Fakhrul Alam

ABSTRACT

Library Information System is an information system that is needed in the management of member registration process, borrowing and returning books become more integrated, thus helping the parts in the system to exchange information and make decisions quickly. The problem faced by the library MAN 2 Bandung has been the unavailability of up-to-date information, such as information that is being borrowed books. The lack of automation of the calculation of fines, attendance records of library visitors, as well as complete information sufficient. Solutions that can be taken is to make notes while information on borrowing and returning books at the time. Of course, it is not providing the efficiency and effectiveness of work meaningful. Need a tool that is able to achieve this goal. Based on the above solutions, the need for a program that allows users to manage information to the fullest. Program library information system is a computer-based application that is able to provide effectiveness in completing all the work, especially in the Library MAN 2 Bandung.
Keywords: library, information, effectiveness.

I PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Ilmu pengetahuan dan teknologi selalu mengalami perkembangan secara dinamis, salah satu dari sekian banyak perkembangan teknologi adalah komputer. Komputer sebagai alat bantu manusia memiliki kelebihan diantaranya kecepatan, keakuratan, serta keefisienan dalam pengolahan data dibandingkan dengan sistem manual.

Pengolahan data menjadi terkomputerisasi inilah yang sangat dibutuhkan untuk membantu dalam penyampaian informasi sacara cepat tepat dan akurat. Komputer sudah merambat dalam berbagai bidang, baik dalam dunia kerja maupun dunia pendidikan sehingga secara tidak langsung telah menciptakan persaingan yang sangat ketat antara sekolah yang satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu perkembangan teknologi juga harus diikuti oleh pengelola instansi pendidikan.

Dalam institusi pendidikan selalu membutuhkan sistem untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, melihat kembali dan menyalurkan informasi. Komputer merupakan salah satu sarana yang dapat membantu kegiatan tersebut. Hasilnya sistem informasi berdasarkan komputer akan mempunyai nilai lebih dari pada sistem yang diolah secara manual, seperti pada suatu organisasi yang memiliki jumlah data cukup banyak maka perlu penanganan khusus.

Perpustakaan madrasah merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh madrasah sebagai pendukung dan penunjang proses kegiatan belajar mengajar bagi para murid. Keberadaan sebuah perpustakaan sangat membantu untuk menambah atau meningkatkan pengetahuan dan wawasan bagi para murid di sekolah. Dengan meningkatnya fungsi perpustakaan secara maksimal maka diharapakan juga akan memberikan pendidikan

yang maksimal bagi para murid. Salah satu langkah yang di terapkan untuk meningkatkan fungsi dari perpustakaan itu sendiri adalah sistem pengolah data yang cepat dan tepat.

Perpustakaan MAN 2 Bandung adalah salah satu madrasah yang belum memakai sistem informasi berbasis komputer pada bagian perpustakaannya, di mana sistem pengolahan datanya sampai saat ini masih bersifat manual.

Sistem manual ini membuat lambatnya informasi data yang dihasilkan sedangkan data yang diolah tiap bulan bisa dibilang mengalami kenaikan dan penyimpanan data nya pun masih menggunkan media kertas yang rentan akan kehilangan data maupun kerusakan terhadap media kertasnya itu sendiri. Hal ini dianggap kurang efisien, karena dalam pencatatan data secara manual akan membutuhkan waktu yang lama.

Tabel 1 Data Peminjaman

Perpustakaan ini memerlukan sebuah sistem yang dapat mempermudah dalam pendaftaran anggota, peminjaman, pengembalian maupun pembuatan laporan yang terintegrasi dengan sistem yang akan di buat agar lebih efektif sehingga dapat memberikan pelayanan kepada siswa yang lebih maksimal .

Dari fakta yang diperoleh melalui observasi, maka diperlukan perhatian khusus untuk mengatasi kendala yang tampak begitu jelas agar proses pelayanan di perpustakaan itu menjadi lebih baik dan lebih maksimal . Hal ini diharapkan dapat memicu tingkat prestasi belajar siswa dan peran perpustakaan sebagai penyedia sarana ilmu pengetahuan dan informasi. Pemberian tugas-tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa diharapkan mampu memotivasi siswa dengan mencari referensi di perpustakaan

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI MAN 2 BANDUNG".**

II LANDASAN TEORI

Konsep Dasar Sistem Informasi

Terdapat dua pendekatan didalam pendefisian sistem, yaitu menekankan berdasarkan pada prosedur dan yang menekankan pada elemen atau komponen. Kedua pendekatan tersebut baik pada prosedur maupun elemen tidaklah salah dan tidak bertentangan, yang berbeda hanya cara pendeketannya saja. (Jogiyanto Hartono, 2005)

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi terartur apapun dari *user, hardware* (perangkat keras), *software* (perangkat lunak), jaringan computer, data jaringan komunikasi, dan *database* (basis data) yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu bentuk organisasi. (O'Brein, James A, 2005)

Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki delapan komponen :

a. Tujuan

   Tujuan Setiap sistem informasi dirancang untuk mencapai satu atau lebih tujuan yang memberikan arah bagi sistem tersebut secara kaseluruhan.

b. Input
   Input Data harus dikumpulkan dan dimasukan sebagai input ke dalam sistem, dan sebagian besar input berupa data.
c. Ouput
   Output Informasi yang dihasilkan oleh sebuah sistem. Output sebuah sistem biasanya berupa laporan.
d. Penyimpan Data
   Penyimpan data Data yang disimpan untuk dipakai lagi dimasa yang akan mendatang, data yang tersimpan harus diperbaharui untuk menjaga data selalu terupdate.
e. Pemproses
   Pemproses Pemprosesan data untuk menghasilkan informasi dengan menggunakan komponen pemproses.
f. Instruksi dan Prosedur
   Instruksi dan prosedur sistem informasi tidak dapat memproses data untuk menghasilkan informasi tanpa instruksi dan prosedur secara rinci.
g. Pemakai
   Pemakai Orang yang berinteraksi dengan sistem dan menggunakan informasi yang dihasilkan oleh sistem.
h. Pengamanan dan pengawasan
   Informasi yang dihasilkan oleh sebuah sistem informasi harus akurat, bebas dari berbagi kesalahan dan terlindung dari akses secara tidak sah. Untuk mencapai kualitas informasi semacam itu, maka sistem pengamanan dan pengawasan harus dibuat dan melekat pada sistem. (Kristanto, Andri, 2008)

Perpustakaan

Perpustakaan adalah mencakup suatu ruangan, bagian dari gedung / bangunan atau gedung tersendiri yang berisi buku-buku koleksi, yang diatur dan disusun demikian rupa, sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pembaca. (Sutarno, 2005)

Jenis-Jenis Perpustakaan

Jenis-jenis perpustakaan adalah sebagai berikut:

a. Perpustakaan Nasional RI
   Merupakan Perpustakaan Nasioal yang berkedudukan di Ibu Kota Negara Indonesia yang mempunyai jangkauan dan ruang lingkup secara Nasional dan merupakan salah satu Lembaga Pemerintah Non Departemen (LPND) yang bertanggung jawab kepada Presiden.
b. Badan Perpustakaan Daerah
   Badan perpustakaan daerah atau lembaga lain yang sejenis adalah yang berkedudukan di tiap provinsi di Indonesia yang mengelola perpustakaan.
c. Perpustakaan Umum
   Perpustakaan umum diibaratkan sebagai Universitas Rakyat atau Universitas Masyarakat, maksudnya adalah bahwa perpustakaan umum merupakan lembaga pendidikan bagi masyarakat umum.
d. Perpustakaan Perguruan Tinggi
   Perpustakaan yang berada di Perguruan Tinggi, baik berbentuk Universitas, Akademi, Sekolah Tinggi, ataupun Institut. Keberadaan, tugas dan fungsi

perpustakaan tersebut adalah dalam rangka melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, meliputi pendidikan, penelitian / riset dan pengabdian kepada masyarakat

e. Perpustakaan Sekolah
   Perpustakaan sekolah berada di sekolah, dikelola sekolah, dan berfungsi untuk sarana kegiatan belajar mengajar, penelitian sederhana, menyediakan bahan bacaan, dan tempat rekreasi .
f. Perpustakaan Khusus
   Perpustakaan khusus berada pada lembaga-lembaga pemerintahan dan swasta. Perpustakaan tersebut diadakan sebagai sumber informasi dan ilmu pengetahuan yang berkaitan baik langsung maupun tidak langsung dengan instansi induknya.
g. Perpustakaan Lembaga Keagamaan
   Merupakan perpustakaan yang dimiliki dan dikelola oleh lembaga-lembaga keagamaan, misalnya perpustakaan, masjid, gereja.
h. Perpustakaan Internasional
   Perpustakaan Internasional Merupakan perpustakaan internasional yang memiliki koleksi yang menyangkut negara-negara anggota atau negara-negara yang berafiliasi kepada lembaga dunia tersebut. Perpustakaan ini dikelola dan diselenggarakan lembaga internasional.
i. Perpustakaan Kantor Perwakilan Negara-negara Asing
   Merupakan perpustakaan yang dimiliki dan diselenggarakan oleh lembaga / kantor perwakilan Negara masing-masing. Contohnya perpustakaan lembaga kebudayaan amerika dan pusat kebudayaan jepang.
j. Perpustakaan Pribadi / Keluarga
   Merupakan perpustakaan yang dimiliki dan dikelola oleh perorangan atau orang-orang tertentu bersama anggota keluarganya.
k. Perpustakaan Digital
   Perpustakaan digital bukan merupakan salah satu jenis perpustakaan yang berdiri sendiri, tetapi merupakan pengembangan dalam system pengelolaan dan layanan perpustakaan. (Sutarno, 2005)

Tujuan Perpustakaan

Tujuan Perpustakaan adalah untuk menyediakan fasilitas dan sumber informasi dan menjadi pusat pembelajaran.

a. Menumbuhkembangkan minat baca dan tulis. Para siswa dan guru dapat memanfaatkan waktu untuk mendapat informasi di perpustakaan. Kebisaan ini mampu menumbuhkan minat baca mereka yang pada akhirnya dapat menimbulkan minat tulis.
b. Mengenalkan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi harus terus diikuti pelajar dan pengajar. Untuk itu perlu proses pengenalan dan penerapan teknologi informasi dari perpustakaan.
c. Membiasakan akses informasi secara mandiri. Pelajar perlu didorong dan diarahkan untuk memiliki rasa percaya diri dan mandiri untuk mengakses informasi. Hanya orang yang percaya diri dan mandirilah yang mampu mencapai kemajuan.

Memupuk bakat dan minat. Bacaan, tayangan gambar, dan musik di perpustakaan mampu menumbuhkan bakat dan minat seseorang. Fakta dan sejarah membuktikan bahwa keberhasilan seseorang itu tidak ditentukan oleh NEM yang tinggi melainkan melalui pengembangan bakat dan minat. (Lasa, 2007)

Codeigniter

Codeigniter merupakan aplikasi opensource berupa *framework* yang menggunakan model MVC (*Model, View, Controller*). Codeigniter digunakan untuk membangun sebuah website dinamis berbasis bahasa pemrograman PHP, keuntungan menggunakan Codeigniter dapat mempermudah dan mempercepat dalam membangun sebuah website dibandingkan dengan membangun website dari awal. (Ardhana, Kusuma, 2013)

III OBJEK DAN METODOLOGI PENELTIAN

Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MAN 2 Bandung, yang beralamatkan di Jl. Cipadung No 57 Kota Bandung.

Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara alamiah untuk memperoleh data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Jadi setiap penelitian yang dilakukan itu memiliki kegunaan serta tujuan tertentu .

Desain Penelitian

Pada desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif, yaitu metode dengan mengumpulkan, menjelaskan, menganalisis data yang diperoleh dan menggali permasalahan yang mungkin dengan harapan memperoleh pengetahuan baru sebagai kebijakan informasi. Dimana dalam penelitian ini dapat memperoleh gambaran kinerja program yang direncanakan dan diimplementasikan kepada pengguna (*user*).

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan. Jenis sumber data adalah mengenai dari mana data diperoleh. Apakah data diperoleh dari sumber langsung (data primer) atau data diperoleh dari sumber tidak langsung (data sekunder). Metode Pengumpulan Data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya.

Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang di peroleh langsung di lapangan dengan menggunakan teknik wawancara maupun observasi langsung, adapaun wawancara itu dilakukan dengan petugas pengelola perpustakaan dan kepala perpustakaan dengan menanyakan apa kekurangan yang ada di perpustakaan menurut pengelola dan kepala perpustakaan, bagaimana alur sirkuasi dari peminjaman pengembalian, pembuatan laporan, jumalah buku yang tersedia di perpustakaan, dan observasi dilakukan secara langsung di perpustakaan MAN 2 Bandung .

Sumber Data Sekunder

Data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dan lain-lain.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan ini. Metode adalah suatu cara/teknik sistematis untuk mengerjakan sesuatu. Urut-urutan prosedur untuk penyelesaian masalah ini dikenal dengan istilah algoritma. Metodologi pengembangan sistem yang akan digunakan dalam hal ini adalah pendekatan terstruktur dan pengembangannya menggunakan waterfall

Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau cara pendekatan dalam melihat permasalahan dan sistem (sistem perangkat lunak. Sistem informasi, atau sistem lainnva). Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nvata. Ada banvak cara untuk mengabstraksikan dan memodelkan objek-objek tersebut, mulai dan abstraksi objek, kelas, hubungan antar kelas sampai abstraksi sistem. Saat mengabstraksikan dan memodelkan objek mi, data dan proses-proses yang dipunyai oleh objek akan dienkapsulasi menjadi satu kesatuan.

Dalam rekayasa perangkat lunak, konsep pendekatan berorientasi objek dapat diterapkan pada tahap analisis, perancangan, pemrograman, dan pengujian perangkat lunak. Ada berbagai teknik yang dapat digunakan pada masing masing tahap tersebut, dengan aturan dan alat bantu pemodelan tertentu.

Sistem berorientasi objek merupakan sebuah sistem yang dibangun dengan berdasarkan metode berorientasi objek adalah sebuah sistem yang komponennva (dienkapsulasi) menjadi kelompok data dan fungsi. Setiap komponen dalam sistem tersebut dapat mewarisi atribut dan sifat dan komponen lainnya. dan dapat berinteraksi satu sama lain

Metode Pengmbangan Sistem

Untuk membangun suatu sistem yang kompleks secara sistematis dan terintegrasi, dibutuhkan metode-metode pembangunan sistem agar dapat menuntun pembuat untuk menghasilkan suatu sistem standar. Untuk mengembangkan suatu sistem informasi, kebanyakan orang menggunakan suatu metodologi pengembangan sistem.

Dalam perancangan Sistem Informasi Perpustakaan ini, penulis menggunakan metode *prototyping* yang merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Model proses *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai *(User).*

Gambar 1 *Prototyping*

Pengujin Software

Pada tahap pengujian ini memakai metode *blacbox* dan *whitebox*, berikut ini penjelasan nya :

1. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Sama seperti pengujian *black box*, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*interface*), fungsionalitasnya.tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detailnya (hanya mengetahui input dan output). (Ardhana, Kusuma, 2013)
2. Menurut Kusuma Ardhana *White box testing* adalah pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara procedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian. Secara sekilas dapat diambil kesimpulan *white box testing* merupakan petunjuk untuk mendapatkan program yang benar secara 100%. (Ardhana, Kusuma, 2013)

Dari hasil penjelasan diatas penulis memilih pengujian software nya menggunakan *black box* karena didapatkan hasil uji yang memberikan keluaran seperti yang diharapkan atau sesuai dengan tujuan. Selain itu bisa memilih subset test secara efektif dan efisien. dapat menemukan cacat, memaksimalkan testing investmen .

Analisis Sistem Yang Berjalan

Dalam melakukan observasi dan wawancara secara langsung ke MAN 2 Bandung terdapat beberapa masalah tentang kualitas pelayanan perpustakan yang bisa di bilang masih manual dan rentan akan kesalahan, kehilangan dari data maupun redundancy data, berikut ini permasalahan yang terjadi :

1. Pendaftaran pun masih manual dengan demikian harus di sinkronkan dengan sistem informasi perpustakaan yang akan di buat agar dapat memermudah pelayanan perpustakaan dan mengefisiensikan waktu.
2. Pelayanan perpustakaan yang meliputu peminjmaan dan pengembalian masih manual dengan menggunakan form peminjaman siswa
3. Masih penyimpanan data yang peminjaman dan pengembalian masih menggunakan media kertas dan terdapatnya beberapa data yang sama *(redundancy)*
4. Pembuatan laporan yang berhubungan dengan pemnjaman, pengembalian, jumlah buku, laporan masih dikerjakan secara manual dengan cara merekap data-data melalui arsip-arsip yang dapat menyita waktu yang banyak selain itu pembuatan laporan yang masih menggunakan tulis tangan rentan sekali terjadi kesalahan.

Analisis Prosedur Yang Berjalan

Analisis prosedur ini bertujuan untuk memahami prosedur yang menerapkan tentang apa yang dikerjakan dan bagaimana proses yang berlangsung.

Usecase Diagram

Use case dalam aplikasi yang akan dibangun mendeskripsikan menu atau informasi dari sistem yang nantinya dapat diakses oleh *user*. Sedangkan *user* atau aktornya adalah petugas perpustakaan, siswa maupun kepala sekolah

Gambar 2 Usecase Diagram Yang Berjalan

Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Tabel 2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

IV HASIL DAN PERANCANGAN

Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, dimana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan akan teratasi dengan sistem yang baru. Setelah tahap analisis sistem selesai digunakan, maka penulis telah mendapatkan gambaran apa yang harus dikerjakan selanjutnya. Pada perancangan sistem inilah saatnya penulis untuk memikirkan bagaimana membentuk sebuah sistem informasi yang baru dengan merancang guna memberikan gambaran umum kepada user secara rinci.

Tujuan Perancangan Sistem

Tahap perancangan ini mempunyai tujuan utama yaitu untuk memenuhi kebutuhan pengguna atau biasa disebut dengan *internal entity*. Yaitu dalam penelitian ini yang disebut *entity* adalah petugas perpustakaan, dan *eksternal entity* adalah anggota. Sedangkan tujuan lain dari perancangan sistem ini yaitu untuk memberikan gambaran yang jelas dan hasil rancangan bangun yang lengkap. Demi menghasilkan program sistem informasi yang dapat mempermudah cara kerja petugas perpustakaan MAN 2 Bandung

Gambaran Umum Sistem Yang Dihasilkan

Setelah mengadakan tahap analisis kemudian penulis mengadakan sebuah perancangan sistem. Dimana tahap perancangan sistem informasi perpustakaan ini akan diuraikan melalui sebuah gambaran umum sistem yang di usulkan agar dapat dimengerti oleh pihak terkait, atau pihak sekolah sebagai pengguna

Perancangan Prosedur Yang Diusukan

Sistem informasi perpustakaan ini merupakan sebuah sistem atau perangkat lunak yang diusulkan guna mempermudah pengolahan data. Dalam perancangan prosedur yang diusulkan ini meliputi *use case diagram*, *skenario use case*, *activity diagram* dan *sequence diagram*. Yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program dan memudahkan dalam menganalisa alur dokumen

Usecase Diagram

Use case dalam aplikasi yang akan dibangun mendeskripsikan menu atau informasi dari sistem yang nantinya dapat diakses oleh *user*. Sedangkan *user* atau aktornya adalah petugas perpustakaan, siswa maupun kepala sekolah

Gambar 3 Usecase Diagram Yang Diusulkan

Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan *Client Server* merupakan model konektivitas pada jaringan yang membedakan fungsi computer sebagai *Client* dan *Server*. Arsitektur ini menempatkan sebuah komputer sebagai *Server*. *Server* ini yang bertugas memberikan pelayanan kepada terminal-terminal lainnya tang terhubung dalam system jaringan atau yang kita sebut *Client*

Gambar 4 Arsitektur Jaringan

Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin perangkat lunak yang di bangun memilki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak menggunakan *black box testing*, dalam *black box testing* yang diuji adalah tentang masukan dan keluarannya. Dengan adanya masukan yang dilakukan diharapkan dapat memberikan keluaran seperti yang diharapkan atau sesuai dengan tujuan

Tabel 3 Rencana Pengujian

Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah tahap rencana pengujian, dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian berdasarkan kelas uji yaitu sebagai berikut :

Tabel 4 Pengujian Login Petugas

Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian diatas yang di lakukan menggunakan metode blackbox dapat disimpulkan bahwa sisitem informasi sudah layak pakai dan sesuai dengan fungsi nya

V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sistem informasi Perpustakaan merupakan suatu sistem pengolahan data yang memanfaatkan teknologi komputerisasi berupa sistem perpustakaan yang di bangun dari hasil analisis pada perpustakaan di MAN 2 Bandung. Berikut kesimpulan yang didapat dari proses analisis, perancangan dan implementasi sistem

1. Diharapkan sistem informasi perpustakaan dapat membantu kegiatan pendaftaran lebih efektif dan efisien dalam proses pendaftaran nya .
2. Diharapkan di dalam sistem informasi perpustakaan transaksi peminjaman dan pengembalian menjadi lebih cepat dan efisien dari segi waktu karena peminjaman, pengembalian, waktu peminjaman maupun denda sudah terintegrasi di dalam sistem secara otomatis .
3. Diharapkan dapat meminimalisir kemungkinan kehilangan data yang disebabkan oleh kehilangan atau kerusakan dokumen .

Diharapkan pada proses pencatatan pelaporan data buku, anggota, peminjaman maupun pengembalian buku di perpustakaan dapat lebih memudahkan dalam pembuatan laporan dan meminimalisir kesalahan maupun redundancy data

Saran

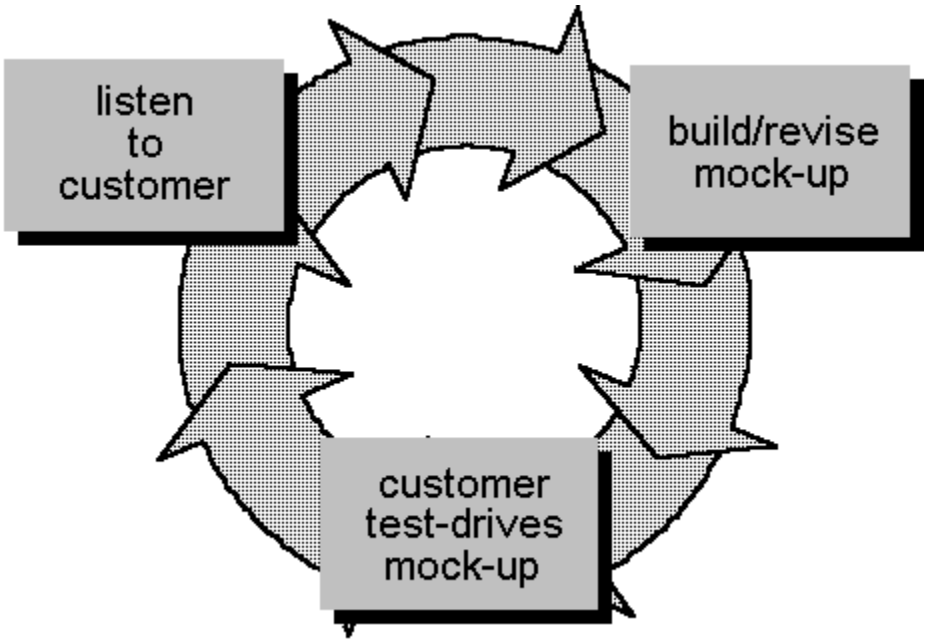
Saran saran yang diberiakan agar system informasi yan telah dibangun dapat berfungsi dengan baik adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti lain yang meneliti sistem informasi perpustakaan MAN 2 Bandung diharapkan dapat mengembangkan system dengan mendata semua peminjaman bukan hanya siswa-siswi MAN 2 Bandung tetapi dengan mendata guru-gru dan karyawan yang meminjam buku.
2. Bagi peneliti lain diharapkan bagi anggota perpustakaan yang meminjam buku kemudian hilang atau rusak diganti dengan buku yang sama dapat ditambahakan dan di proses pada system informasi perpustakaan MAN 2 Bandung.
3. Bagi peneliti lain yang meneliti sistem informasi perpustakaan MAN 2 Bandung diharapkan dapat menambahkan proses perpanjangan bagi yang meminjam buku .

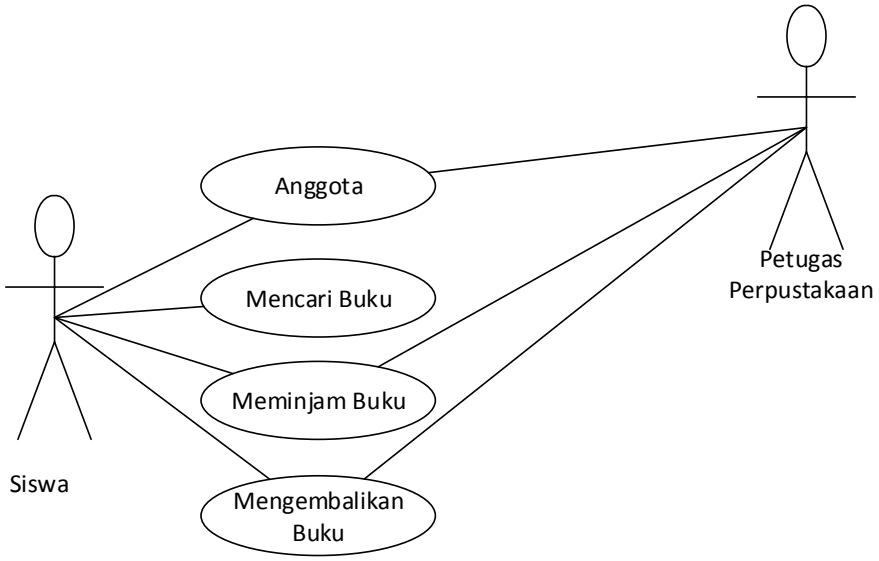
DAFTAR PUSTAKA

Ardhana. Kusuma. 2013. Pemograman PHP : CodeIgniter Black Box. Jasakom.
Jogiyanto, Hartono. 2005.Analisis & Desain Sistem Informasi. Andi.
Kristanto. Andri. 2008. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Gava Media.
Lasa. 2007. Manajemen Perpustakaan Sekolah. Pinus.
O'Brein, James A. 2005. Pengantar Sistem Informasi. Salemba 4.

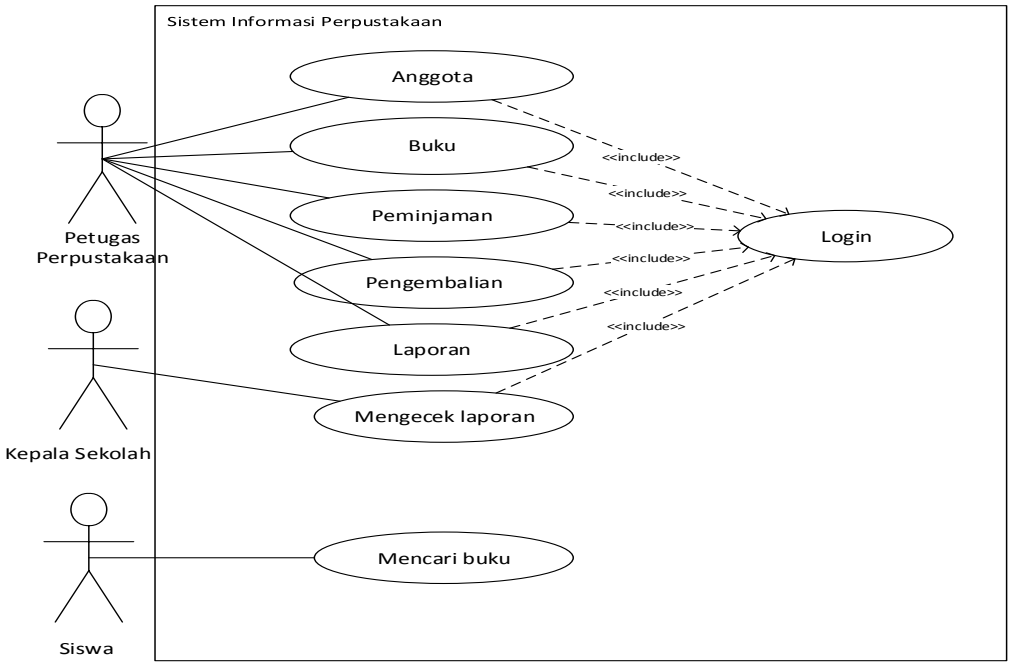
DAFTAR GAMBAR



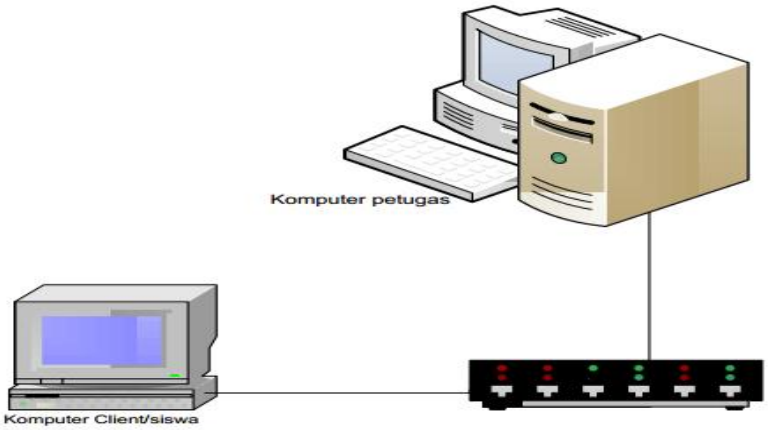
Gambar 1 ***Protoyping***



Gambar 2 Usecase yang berjalan



Gambar 3 Usecase yang diusulkan



Gambar 4 Perancangan Aritektur Jaringan

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Peminjaman

Bulan / tahun	Agustus 2014	September 2014	Oktober 2014	November 2014	Desember 2014	Januari 2015
Jml peminjam	1.533	1.984	1.804	1.517	619	1.178

Tabel 2 Evaluasi Sisitem Yang Berjalan

No	Permasalahan	Solusi
1	Pendaftaran masih di lakukan secara manual dengan demikian memakan waktu yang cukup lama	Diharapkan sistem yang di buat proses pendaftaran lebih cepat dan data anggota pendafatarn lebih terjamin keamanan nya
2	Pada proses sirkulasi (peminjaman dan pengembalian), penelusuran buku masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan kurang cepat dan kurang akurat di dalam proses pelayanan terhadap anggota, dan pembuatan laporan dan kegiatan lainnya yang saling berhubungan.	Diharapkan pada sistem ini proses yang saling berhubungan sudah terintegrasi dengan demikian pelayanan terhadap anggota perpustakaan lebih cepat dan efektif .
3	Penyimpanan data peminjaman dan pengembalian masih menggunakan media kertas .	Diharapkan penyimpanan data peminjaman dan pengembalian lebih terjamin ke amanan data nya di karenakan memakai database
4	Pembuatan laporan yang berhubungan dengan pemnjaman, pengembalian, jumlah buku, laporan	Diharapkan data laporan yang di hasilkan di dalam

	masih dikerjakan secara manual dengan cara merekap data-data melalui arsip-arsip yang dapat menyita waktu yang banyak selain itu pembuatan laporan yang masih menggunakan tulis tangan rentan sekali terjadi kesalahan.	sistem secara otomatis akan terkumpul data laporan nya demikian lebih memudahkan petugas perpustakaan dalam mengelola laporan .

Tabel 3 Rencana Pengujian

Kelas Pengujian	Pengujian	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Petugas	Integrasi	Black Box
Pengujian penginputan data	Anggota	Integrasi	Black Box
	Buku	Integrasi	Black Box
	Peminjaman	Integrasi	Black Box
	Pengembalian	Integrasi	Black Box
Output	Laporan peminjaman	Integrasi	Black Box
	Laporan pengembalian	Integrasi	Black Box

Tabel 4 Pengujan Login Petugas

Kasus dan hasil uji login petugas (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Password : admin	Dapat Login dan masuk ke halaman utama petugas	Dapat login , dan masuk ke menu utama	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji login petugas (Data Salah)			
Username : admin Password : 12345	Tidak dapat Login dan Menampilkan pesan kesalahan username dan password salah	Petugas tidak dapat login jika salah username dan password	[ ] Diterima [X] Ditolak