SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SMK PURAGABAYA BANDUNG

TUGAS AKHIR

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

Purnomo
10911034

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

ABSTRAK

Perpustakaan sekolah SMK PURAGABAYA adalah perpustakan sekolah yang berada di Jl. H. Yasin No. 59 Bandung. Dengan sistem pengelolaan perpustakaan yang sekarang masih dirasakan banyak kekurangan, dikarenakan sistem yang ada masih menggunakan lemabaran formulir untuk pendaftaran anggota baru, masih menggunakan pencatatan dalam mendata peminjaman, pengembalian buku, buku tamu pengunjung dan arsip sehingga dapat menyebabkan data tersebut mudah hilang ataupun rusak.

Pendekatan kasus di perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung menggunakan metode deskriptif. Pada pengembangan sistem ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall dengan teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu wawancara dan observasi. Metode pendekatan sistem menggunakan metode pendekatan berorientasi terstruktur, yaitu Flow Map, Diagram Konteks, DFD, dan ERD. Implementasi dan rancangan program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySql.

Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung merupakan sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan dalam penyelesaian pekerjaan, penyimpanan data anggota, pendataan buku, pendataan pengunjung, peminjaman dan pengembalian buku, serta penyajian laporan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Perpustakaan, Sekolah, SMK PURAGABAYA

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi ini muncul persaingan di berbagai bidang, baik itu persaingan di bidang ekonomi, politik, militer maupun di bidang pendidikan. Oleh sebab itu diperlukanlah informasi sangat diperlukan dan menjadi hal yang penting. Hal ini dapat di lihat dengan banyak munculnya berbagai media baik itu media cetak maupun elektronik yang merupakan selaku pihak penyedia layanan informasi memberikan berbagi jenis informasi-informasi mengenai berbagai hal yang terjadi saat ini. Komputer yang merupakan salah satu bentuk dari hasil perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang sudah mulai banyak digunakan sebagai salah satu media untuk mendapatkan suatu informasi dan sebagai salah satu sarana untuk menunjang suatu pekerjaan agar pekerjaan tersebut dapat dilakukan menjadi lebih efektif dan efisien.

Sekolah adalah salah satu wadah penyedia layanan untuk pendidikan akan sangat membutuhkan adanya efisiensi dan efektifitas kerja yang dihasilkan oleh komputer dalam menunjang berbagai aktivitas di sekolah. Salah satunya di perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung yang terletak di Jl. H. Yasin No. 59 Terusan Pasteur Bandung. Pada saat ini di bagian perpustakaan belum menggunakan teknologi sistem informasi dari awal berdirinya perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung sampai sekarang semua pekerjaan dilakukan secara manual, sehingga proses penyelesaian pekerjaan lebih lama dan data yang ada kurang terjamin dari segi keamanannya.

Dalam segi pelayanan proses peminjaman, pengembalian buku, dan pembuatan laporan pada perpustakaan masih ditemukan berbagai kendala. Karena semua dilakukan dengan cara yang manual, petugas perpustakaan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam menyajikan sebuah laporan dimana proses penyajian laporan tersebut meliputi pembuatan rekapitulasi dari dokumen atau arsip-arsip terlebih dahulu, sehingga bentuk laporan yang dihasilkan kurang akurat dan tidak adanya efisiensi waktu dalam pembuatan laporan tersebut.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut sekolah membutuhkan suatu program aplikasi sistem informasi perpustakaan untuk menunjang kinerja pada bagian perpustakaan, Berdasarkan dengan keadaan tersebut maka penulis membuat skripsi dengan judul **"SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DI SMK PURAGABAYA BANDUNG"**.

1.2. Identifikasi Masalah

Setelah melihat lebih dalam berdasarkan latar belakang yang ada dan permasalahan yang ada di SMK PURAGABAYA Bandung, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pada proses pendaftaran anggota perpustakaan, peminjaman dan pengembalian buku, petugas melakukan pencatatan data anggota, data buku, data peminjaman dan pengembalian pada buku perpustakaan dan formulir pendaftaran bagi yang mendaftar.
2. Laporan data pengunjung, peminjaman dan pengembalian buku yang harus diserahkan kepada Kepala Sekolah menjadi lebih sulit, karena petugas perpustakaan harus mengecek semua data pada buku perpustakaan dan formulir pendaftaran dengan memeriksa satu persatu sehingga membutuhkan waktu lebih lama dan menjadi kurang akurat.

1.3. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sistem informasi perpustakaan yang saat ini sedang berjalan di SMK PURAGABAYA Bandung?
2. Bagaimana perancangan sistem informasi perpustakaan pada perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung agar dapat berfungsi secara efektif dan efisien?
3. Bagaimana pengujian sistem informasi perpustakaan pada perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung?
4. Bagaimana implementasi sistem informasi perpustakaan pada perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung?

1.4. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah penulis ingin membuat sebuah aplikasi pengolahan sistem informasi pada bagian perpustakaan di SMK PURAGABAYA Bandung, sehingga dapat meningkatkan kinerja pada bagian perpustakaan Sekolah tersebut, sehingga penggunaan teknologi informasi betul-betul dapat dirasakan langsung manfaatnya oleh petugas perpustakaan sekolah tersebut.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui permasalahan sistem informasi yang sedang berjalan pada bagian perpustakaan di SMK PURAGABAYA Bandung.
2. Untuk merancang sebuah sistem informasi perpustakaan yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan pada bagian perpustakaan di SMK PURAGABAYA Bandung.
3. Untuk menguji sistem informasi perpustakaan di SMK PURAGABAYA Bandung untuk mengetahui apakah masih ada kekurangan pada sistem yang dibuat.
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan yang telah dirancang dan dibuat pada perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung.

1.6. Kegunaan Praktis

1. Bagi *user* (pengguna), adanya aplikasi sistem informasi perpustakaan ini *user* dapat mempercepat pekerjaannya dan laporan yang dihasilkan untuk diserahkan ke Kepalas Sekolah menjadi lebih akurat.
2. Bagi SMK PURAGABAYA, adanya aplikasi sistem informasi perpustakaan ini diharapkan dapat membantu kinerja pada bagian perpustakaan di sekolah tersebut.

1.7. Kegunaan Akademis

1. Bagi penulis, berguna menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai proses peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan dan dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat di perkulihan untuk diterapkan di lapangan atau dunia kerja.
2. Bagi peneliti lain, berguna menjadi bahan pertimbangan dan referensi untuk penelitian.
3. Bagi pengembangan dan ilmu pengetahuan, hasil penelitian ini diharapkan menjadi perbandingan antara ilmu Manajemen dengan keadaan yang terjadi dilapangan, sehingga akan lebih memajukan ilmu manajemen yang sudah ada untuk diterapkan di lapangan atau dunia kerja.

1.8. Batasan Masalah

Dalam batasan masalah, penulis membatasi ruang lingkup penelitian hanya mencakup pada hal-hal berikut:

1. Anggota yang mendaftar menjadi anggota perpustakaan hanya siswa-siswi SMK PURAGABAYA Bandung.
2. Proses peminjaman buku yang di data pada sistem informasi perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung hanya siswa atau siswi, dan guru yang terdaftar menjadi anggota saja.
3. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan hanya meliputi proses pendaftaran anggota perpustakaan, pengadaan buku, peminjaman buku, dan pengembalian buku. pada perpustakan SMK PURAGABAYA Bandung.

II. Kajian Pustaka

2.1. Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling behubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Prosedur sendiri adalah suatu urutan operasi tulis-menulis dan biasanya melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen yang diterapkan, untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi-transaksi bisnis yang terjadi.

Menurut Andri Kristanto (2007 : 1) sistem merupakan kumpulan elemen- elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (*input*) yang ditunjukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan.

2.1.1. Elemen Sistem

Elemen – elemen yang terdapat dalam sistem meliputi : tujuan, sistem, batasan sistem, kontrol, input, proses, output dan umpan balik. Hubungan antara elemen – elemen dalam sistem dapat dilihat pada gambar dibawah :

1. Tujuan Sistem
   Tujuan sistem merupakan tujuan dari sistem tersebut dibuat. Tujuan sistem dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi, permasalahan, yang ada dalam suatu organisasi maupun urutan prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.
2. Batasan Sistem
   Batasan sistem merupakan suatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem. Batasan sistem dapat berupa peraturan – peraturan yang ada dalam suatu organisasi, biaya – biaya yang dikeluarkan, orang – orang yang ada dalam organisasi, fasilitas baik itu sarana dan prasarana maupun batasan yang lain.
3. Kontrol Sistem
   Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terhadap pemasukan data (*input*), kontrol terhadap keluaran data (*output*), kontrol terhadap pengolahan data, kontrol terhadap umpan balik dan sebagainya.
4. Input
   Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk menerima seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.
5. Proses
   Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memroses seluruh masukan data menjadi suatu informasi yang berguna.
6. Output
   Output merupakan hasil dari input yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. Output ini bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya.
7. Umpan Balik
   Umpan balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari output yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan sebuah sistem. Umpan balik ini dapat meupakan perbaikan siste, pemeliharaan sistem dan sebagainya.

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Andri Kristanto (2007 : 5) sistem dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik
   Sistem abstrak merupakan sistem yang tidak bisa dilihat secara mata biasa dan biasanya sistem ini berupa pemikiran atau ide-ide. Contoh dari sistem abstrak adalah filsafat. Sistem fisik merupakan sistem yang bisa terlihat secara mata biasa dan biasanya digunakan oleh manusia. Contoh dari sistem fisik ini adalah sistem akuntansai, sistem komputer dan sebagainya.
2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan
   Sistem alamiah merupakan sistem yang terjadi karena pengaruh alam. Misalnya sistem rotasi bumi, sistem gravitasi dan sebagainya. Sistem buatan merupakan sistem yang dirancang dan dibuat oleh manusia. Misalnya sistem pengolahan gaji.

3. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka
   Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak behubungan dengan bagian luar sistem dan biasanya tidak terpengaruh oleh kondisi luar sistem. Sedangkan sistem terbuka merupakan sistem yang behubungan dengan bagian luar sistem.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Dalam konsep dasar informasi akan membahas mengenai pengertian dari informasi, siklus informasi dan kualitas informasi, yaitu :

2.2.1. Pengertian Informasi

Menurut Andri Kristanto (2007 : 7) pengertian informasi adalah kumpulam data yang diolah menjadi bentuk yang lebih beguna dan lebih berarti bagi yang menerima.

Tanpa suatu informasi suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bisa mati. Suatu organisasi tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tidak akan berjalan dan tidak bisa beroperasi.

2.2.2. Siklus Informasi

Data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak akan berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data.

2.2.3. Kualitas Informasi

Menurut Andri Kristanto (2007 : 10), kualitas informasi tergantung dari 3 hal yang sangat dominan yaitu keakuratan informasi, ketepatan waktu dari informasi dan relevan. Ketiga hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Akurat
   Informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan – kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut tentunya dapat dipertanggung jawabkan.
2. Tepat Waktu
   Informasi yang diterima harus tepat pada waktunya, sebab informasi yang terlambat tidak akan mempunyai nilai lagi dalam pengambilan suatu keputusan.
3. Relevan
   Informasi harus mempunyai manfaat bagi sipenerima, sebab informasi ini akan digunakan untuk pengambilan suatu keputusan dalam pemecahan suatu permasalahan.

2.3. Sistem Informasi

Pada subbab ini, akan dijelaskan mengenai sistem informasi. Yaitu menjelaskan mengenai pengertian sistem informasi, manfaat sistem informasi dan komponen sistem informasi.

2.3.1. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi Menurut Andri Kristanto (2007 : 12) merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Berdasarkan definisi di atas, sistem informasi kumpulan dari komponen sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan.

2.3.2. Komponen Sistem Informasi

Menurut Andri Kristanto (2007 : 13) sistem informasi mempunyai enam buah komponen, yaitu :

1. Komponen Input
   Input disini adalah semua data yang diamasukan kedalam sistem informasi. Contohnya dokumen – dokumen, formulir – formulis dan file – file.
2. Komponen Proses
   Proses merupakan kumpulan prosedur yang akan memanipulasi input yang kemudian akan disimpan dalam bagian basis data dan seterusnya akan diolah menjadi suatu output yang akan digunakan oleh si penerima.
3. Komponen Output
   Output merupakan semua keluaran atau hasil dari model yang sudah diolah menjadi suatu informasi yang berguna dan dapat dipakai penerima.
4. Komponen Teknologi
   Teknologi disini merupakan bagian yang berfungsi untuk memasukan input, mengelola input dan menghasilkan keluaran.
5. Komponen Basis Data
   Basis data merupakan kumpulan data – data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang disimpan dalam perangkat keras komputer dan akan diolah menggunakan perangkat lunak.
6. Komponen Kendali
   Kendali dalam hal ini merupakan semua tindakan yang diambil untuk menjaga sistem informasi tersebut agar bisa berjalan dengan lancar dan tidak mengalami gangguan.

2.3.3. Kegiatan Sistem Informasi

Kegiatan dari sistem informasi mencakup hal-hal sebagai berikut :

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

2.3.4. Tujuan Pembangunan Sistem Informasi

1. Integrasi sistem
   1. Menghubungkan sistem individu/kelompok.
   2. Pengkolektifan data dan penyambungan secara otomatis.
   3. Peningkatan koordinasi dan pencapaian sinergi.
2. Efisiensi pengelolaan sistem
   1. Penggunaan basis data dalam upaya kesamaan pengadministrasian data.

2. Pengelolaan data berkaitan dengan karakteristik informasi.
3. Penggunaan dan pengambilan informasi.

3. Dukungan keputusan untuk manajemen
   1. Melengkapi informasi guna kebutuhan proses pengambilan kebutuhan.
   2. Akuisisi informasi eksternal melalui jaringan komunikasi.
   3. Ekstraksi dari informasi internal yang terpadu.

2.3.5. Manfaat Sistem Informasi

Sistem informasi memiliki manfaat diantaranya sebagai berikut :

1. Menghemat tenaga kerja
2. Peningkatan efisiensi
3. Mempercepat proses
4. Perbaikan dokumentasi
5. Pencapaian standar
6. Perbaikan keputusan

2.4. Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan adalah institusi atau lembaga yang menyediakan koleksi bahan perpustakaan tertulis, tercetak dan terekam sebagai pusat sumber informasi yang diatur menurut sistem dan aturan yang baku dan didayagunakan untuk keperluan pendidikan, penelitian dan rekreasi intelektual bagi masyarakat. Perpustakaan secara umum bertujuan untuk melakukan layanan informasi literal kepada masyarakat.

Perpustakaan menurut L.Madiwasiu, merupakan bentuk kata dasar dari "pustaka" dalam bahasa sansekerta berarti buku, naskah atau tulisan menurut kamus jawa kuno (kawi) Indonesia. Perpustakkaan dikatakan juga sebagai gedung taman pustaka, taman bacaan, pengartian sempit dermikian menyebabkan apresiasi terhaap perpustakaan di Indonesia makin rendah.

2.4.1. Jenis-Jenis Perpustakaan

Berdasarkan keputusan mendikbud no. 0103/0/1981 tanggal 11 maret 1981 tentang pokok-pokok kebijakan pembinaan dan pengembangan perpustaaan di Indonesia ada eberapa jenis perpustakaan antara lain:

1. Perpustakaan nasional
2. Perpustakaan wilayah
3. Perpustakaan umum
4. Perpustakaan sekolah
5. Perpustakaan perguruan tinggi
6. Perpustakaan khusus
7. Perpustakaan keliling

Sejak diterbitkan kepres no.11 tahun 1989 nama jenis perpustakaan mengalami perubahan, yakni menjadi:

1. Perpustakaan nasional
2. Perpustakaan wilayah
3. Perpustakaan umum
4. Perpustakaan sekolah
5. Perpustakaan perguruan tinggi
6. Perpustakaan khusus
7. Perpustakaan keliling

8. Perpustakaan tempat ibadah

Perbedaan utama dari masing-asing jenis perpustakaan tersebut terutama pada hal tujuan, tugas dan fungsi serta masyarakat yang dilayaninya, missal tugas pokok perpustakaan nasional adalah menyelenggarakan pengembangaan, pembinaan dan pendayagunaan semua jenis perpustakaan, sedangakan perpustakaan umum adalah untuk meningkatkan pengetahuan serta mencerdaskan masyarakat umum.

2.4.2. Fungsi Perpustakaan

Perpustakaan sebagai salah satu lembaga yang berperan aktif dalam peningkatan sumber informasi dan peningkatan sumber daya alam, sangatlah penting artinya dalam usaha mencerdaskan kepentingan bangsa.

Perpustakaan dilambangkan sebagai tempat bertanya dalam sumber informasi tentang ilmu pengetahuan yang sifatnya khusus maupun umum. Jadi secara umum tujun perpustakaan pada waktu sekarang ini ialah agar setiap orang yang datang ke perpustaakaan untuk mencari informasi dan kebutuhan-kebutuhan ilmu pengetahuan tidak akan pulang dengan tangan hampa, tetapi pasti akan mendapat segala apa yang dibutuhkan.

Secara global perpustakaan pada umumnya mempunyai fungsi-fungsi sebagai berikut:

1. Sebagai sumber informasi
2. Sebagai media dan alat pendidikan
3. Sebagai tempat penelitian
4. Sebagai tempat untuk kebutuhan kultur dan spiritual masyarakat

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis melakukan penelitian pada bagian perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung. Yang beralamat di Jalan H. Yasin No.59 Kota Bandung, penelitian di fokuskan pada Sistem Informasi Perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian adalah kegiatan untuk memperoleh fakta-fakta dari sebuah event atau kejadian tertentu baik kegiatan untuk penemuan, pengujian, atau pengembangan dari suatu pengetahuan dengan cara mengumpulkan, mencatata dan menganalisa data yang dikerjakaan secara sistematis berdasarkan ilmu pengetahuan (metode ilmiah).

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan merupakan dasar penyusunan rancangan penelitian dan merupakan penjabaran dari metode ilmiah secara umum.

3.2.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan sistem terstruktur.

Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan yang ada dapat dipecahkan dengan hasil dari sistem yang mudah dipelihara dan fleksibel. Pndekatan ini memiliki cara dokumentasi yang baik sehingga dapat meningkatan produktivitas dan kinerja. Adapun alat bantu yang digunakan dalam metode terstruktur ini berupa Diagram Alir (*Flow Map*), Diagram Konteks (*Context Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), Kamus Data (*Data Dictionary*), ERD (*Entity Relational Diagram*) dan normalisasi.

3.2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengenmbangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah Metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah paradigma rekayasa perangkat lunak yang paliang luas dipakai dan paling tua. Metode *waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Setelah setiap tahap didefinisikan, tahap tersebut diakhiri (*signed off*) dan pengembangan berlanjut ke tahap berikutnya.

3.2.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisa terhadap sistem yang berjalan, penulis menemukan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh sistem yang dapat mempengaruhi kinerja dari sistem tersebut.

Adapun permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Data siswa yang menjadi anggota masih disimpan dalam bentuk dokumen sehingg menyebabkan kesulitan mencari data.
2. Data peminjaman buku hanya disimpan dengan bentuk arsip berupa foto kopi kartu anggota yang dibelakangny terdapat no buku, tanggal pengembalian, dan paraf sehingga menyulitkan dalam pembuatan laporan dan rawan hilang.
3. Pengecekan tanggal pengembalian dan denda masih dilakukan dengan manual sehingga dapat terjadi kecurangan.

Maka dari itu penulis memberikan solusi sebagai berikut :

1. Dengan membuat sistem informasi perpustakaan yang mampu mengolah dan menyimpan data siswa yang menjadi anggota perpustakaan dalam bentuk file atau database.
2. Dengan menyediakan fitur yang mampu menyimpan transaksi simpan dan pinjam buku dalam bentuk database, sehingga jika ada peminjaman atau pengembalian data transaksi dapat dengan mudah diketahui dan memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan.
3. Dengan memberikan fitur yang mampu memberitahu keterlambatan siswa mengembalikan buku dan memberitahukan siswa yang terkena denda.

IV. Hasil Penelitian

4.1. Perancangan Sistem

perancangan sistem merupakan suatu tahapan diamana peneliti memberikan suatu gambaran, perancangan dan pembuatan skema mengenai rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman.

4.1.1. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Pada dasarnya sistem yang diusulkan tidak jauh berbeda dengan sistem yang sudah berjalan sebelumnya, hanya saja pada sistem yang diusulkan cara pengolahan datanya yang berubah, seperti pada sistem sebelumnya pengolahan data dilakukan secara manual penulis mengajukan untuk menggunakan sistem komputerisasi.

4.1.2. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Berikut perancangan prosedur yang diusulkan :

a) Prosedur Mengisi Buku Tamu

1. Setiap siswa yang mengunjungi perpustakaan harus mengisi form tamu yang tersedia pada sistem sesuai dengan kategorinya baik anggota atau siswa pengunjung biasa.
2. Petugas mencetak laporan pengunjung.
3. Laporan pengunjung diserahkan kepada kepala sekolah.

b) Prosedur Pendaftaran Anggota
1. Siswa calon anggota perpustakaan menyerahkan kartu pelajar kepada petugas perpustakaan.
2. Petugas menginputkan data pada form anggota sesuai dengan kartu pelajar dan disimpan pada database.
3. Petugas perpustakaan mencetak kartu anggota perpustakaan dan memberikannya kepada siswa yang telah menjadi anggota.

c) Prosedur Peminjaman Buku
1. Anggota menyerahkan kartu anggota dan buku yang akan dipinjam kepada petugas perpustakaan.
2. Petugas perpustakaan menginputkan data buku yang dipinjam, dan data anggota yang meminjam.
3. Setelah data diinputkan, petugas mencetak struk yang isinya bukti anggota meminjam buku yang isinya data peminjam, data buku, tanggal peminjaman dan tanggal pengembalian yang nantinya dibawa kembali saat pengembalian buku.
4. Petugas mengerahkan kartu anggota, buku yang dipinjam dan struk peminjaman kepada siswa anggota perpustakaan yang meminjam buku.
5. Petugas perpustakaan mencetak laporan peminjaman buku perpustakaan.
6. Laporan peminjaman buku perpustakaan diserahkan kepada kepala sekolah.

d) Prosedur Pengembalian Buku
1. Siswa anggota perpustakaan menyerahkan struk peminjaman dan buku yang telah dipinjam kepada petugas perpustakaan.
2. Petugas perpustakaan mencari data transaksi peminjaman buku yang sesuai dengan struk peminjaman. Lalu petugas melihat apakah peminjam melakukan pengembalian dengan tepat waktu atau terlambat. Jika terlambat maka ada informasi bahwa peminjam harus membayar denda.
3. Petugas mengupdate setatus buku yang terdapat pada form transaksi tersebut yang tadinya pinjam menjadi kembali.

4.2. Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data, Penggunaan Program dan Implementasi Antar Muka.

4.2.1. Implementasi Perangkat Lunak

1. Sistem Operasi
   Sistem operasi yang digunakan dalam menjalankan aplikasi ini adalah Miscrosoft Windows 7 Ultimate.
2. Bahasa Pemrograman
   Bahasa pemrograman dalam perancangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan aplikasi tools yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah Adobe Dreamweaver CS3.

3. Database
   Media penyimpanan data dalam aplikasi ini menggunakan MySql.
4. Web Server
   Web server yang digunakan dalam aplikasi ini adalah XAMPP 3.2.1.
5. Web Browser
   Web browser yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Mozilla Fierfox.

4.2.2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. Spesifikasi Hardware Untuk Petugas Perpustakaan.
   a. Processor : Intel Pentium IV atau yang sekelasnya.
   b. Memori (RAM) : minimal 512 MB.
   c. Monitor : Resolusi 1024 X 768 pixel.
   d. Hard Disk : minimal 80 GB.
   e. *Mouse, Keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka.
   f. Modem internet.
2. Spesifikasi Hardware Untuk Kepala Sekolah.
   a. Processor : Intel Pentium IV atau yang sekelasnya.
   b. Memori (RAM) : minimal 512 MB.
   c. Monitor : Resolusi 1024 X 768 pixel.
   d. Hard Disk : minimal 40 GB.
   e. *Mouse, Keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka.
   f. Modem internet.

4.2.3. Implementasi Perangkat Basis Data

Implementasi basis data yang digunakan memakai MySQL dan perancangan Database menggunakan PHPMyAdmin.

4.2.4. Implementasi Antar Muka

Pada tahapan ini akan diterangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi perpustakaan, penggunaanya sebagai berikut:

1. Halaman Login

Halaman login yaitu ketika pertama kali aplikasi ini dioperasikan oleh *user* maka yang pertama kali muncul adalah tampilan login. Pada halaman ini, hanya memiliki dua hak akses saja. Fasilitas login yang ada pada halaman login hanya dapat digunakan oleh petugas perpustakaan dan kepala sekolah. Berikut tampilan halaman login sistem informasi perpustakaan :

2. Halaman Petugas Perpustakaan

Halaman petugas perpustakaan merupakan halaman yang digunakan oleh petugas perpustakaan dalam aktifitas penyelesaian pekerjaannya. Halaman ini hanya dapat diakses oleh petugas perpustakaan yang telah ditentukan username dan passwordnya.

3. Halaman Kepala Sekolah

Halaman kepala sekolah merupakan halaman yang digunakan oleh kepala sekolah dalam aktifitas pengawasan laporan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh kepala sekolah yang telah ditentukan username dan passwordnya.

4.2.5. Implementasi Instalasi Program

Penelitian ini tidak membahas tentang instalasi *website* pada web server resmi. Oleh karena itu implementasi instalasi hanya akan dilakukan dengan menggunakan web server lokal memakai software XAMPP.

4.2.6. Penggunaan Program

Tahapan penggunaan program ini bertujuan untuk menerangkan cara penggunaan atau bagaimana user menggunakan fungsionalitas dari Sistem Informasi Perpustakaan.

4.3. Pengujian Sistem

Pengujian merupakan salah satu bagian terpenting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Metode pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas perangkat lunak yang dibuat. Untuk menguji apakah perangkat lunak tersebut bebas dari kesalahan serta untuk mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut.

4.3.1. Rencana Pengujian

Penulis melakukan pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Berikut adalah rencana pengujian pada sistem informasi manajemen aset tersebut yang akan dilakukan :

4.3.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian merupakan tindak lanjut dari rencana pengujian yang telah direncanakan. Pada bagian ini kita dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari perangkat lunak yang telah dibuat.

4.3.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka penulis mendapatkan hasil bahwa sistem informasi perpustakaan ini telah berjalan dengan baik. Namun demikian pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, dikarenakan masih adanya batasan pengujian yang telah dilakukan.

V. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung adalah:

1. Permasalahan yang terjadi di sistem perpustakaan SMK PURAGABAYA yang berjalan berada pada proses proses pendaftaran anggota perpustakaan, peminjaman dan pengembalian buku, penyajian laporan data pengunjung, peminjaman dan pengembalian buku yang masih dilkukan dengan cara manual.
2. Sistem Informasi Pepustakaan ini dibuat untuk dapat mengelola pendataan anggota perpustakaan, pendataan pengunjung perpustakaan, peminjaman, pengembalian, laporan dan database secara tepat, cepat, dan akurat bagi perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung.
3. Sistem Informasi Perpustakaan ini dirsakan cukup untuk mengatasi masalah-masalah yang sedang dihadapi perpustakaan SMK PURAGABAYA. Namun untuk kedapannya penulis merasa masih harus dikembangkan lebih lanjut.

4. Sistem Informasi Perpustakaan ini diimplementasikan untuk dapat mengurangi penumpukan arsip yang rentan akan kesalahan dan hilang, karena hampir semua proses dilakukan secara terkomputerisasi dan dapat menghindari kesalahan-kesalahan dan kehilangan data dari arsip yang tersimpan secara manual.

5.2. Saran

Berdasarkan hasil pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung ini, maka penulis menyarankan beberapa hal untuk pertimbangan pengelolaan *website* di masa yang akan datang, diharapkan Sistem Informasi Perpustakaan ini menambah beberapa fitur untuk memudahkan segala aktifitas yang dilakukan Perpustakaan SMK PURAGABAYA Bandung, agar sistem ini mampu menjadi sistem informasi yang *all in one*, yaitu semua pekerjaan atau proses pengerjaan yang dibutuhkan berada pada satu aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Andri Kristanto. 2007. *Perancangan Sistem Informasi*. Gava Media. Yogyakarta.

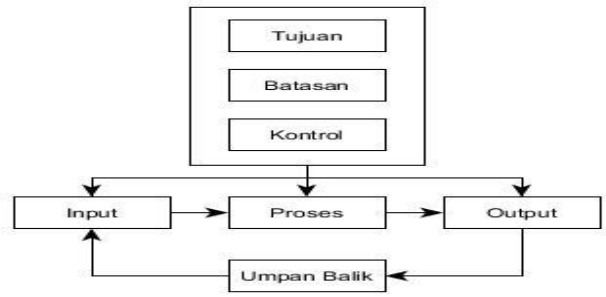
Adi Nugroho. 2004. *Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data*, Andi, Yogyakarta.

Jogiyanto HM. 2002. *Analisis dan Desain Informasi*: pendekatan terstruktur, Andi, Yogyakarta.

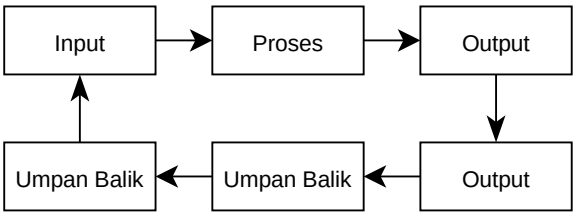
MADCOM. 2009. *Menguasai XHTML, CSS, PHP dan My SQL Melalui Dreamweaver*, Andi, Yogyakarta.

Roger S. Pressman. 2001. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Pendekatan Praktisi (Buku Satu), Andi, Yogyakarta.

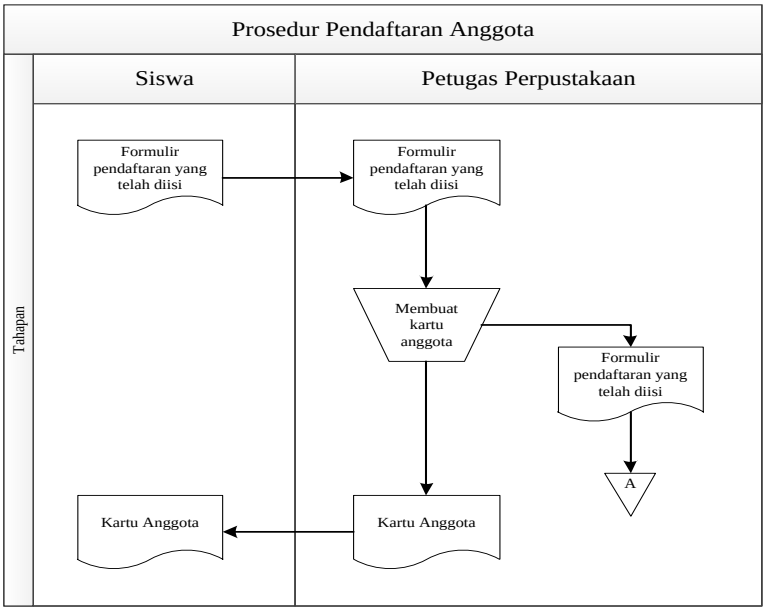
DAFTAR GAMBAR



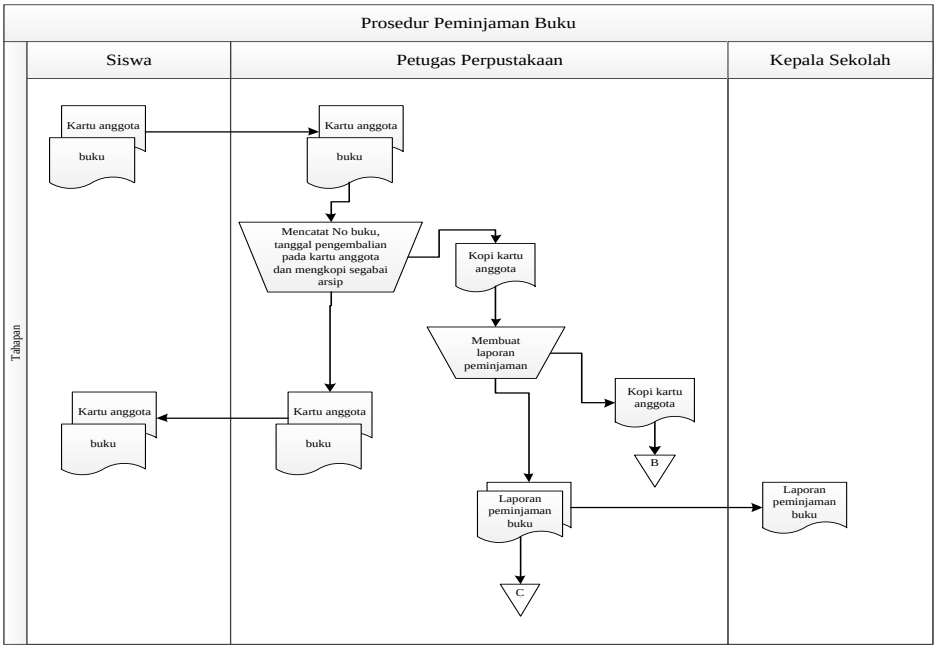
Gambar 1 Elemen-Elemen Sistem



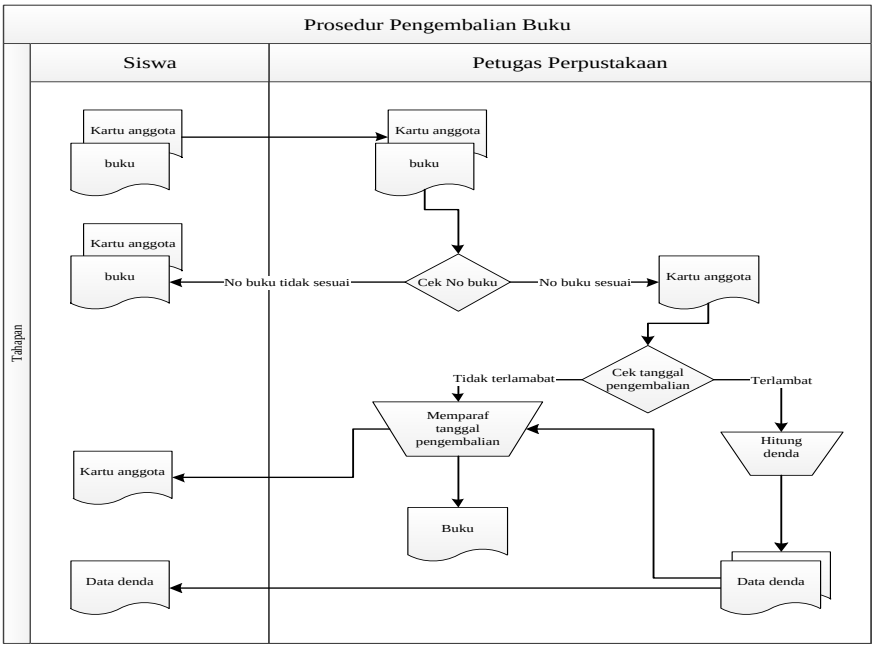
Gambar 2 Siklus Pengolahan Data



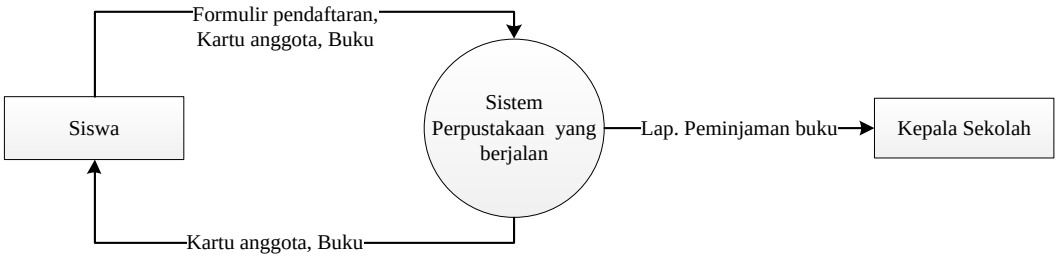
Gambar 3 Flowmap Pendaftaran Anggota Perpustakaan yang Berjalan



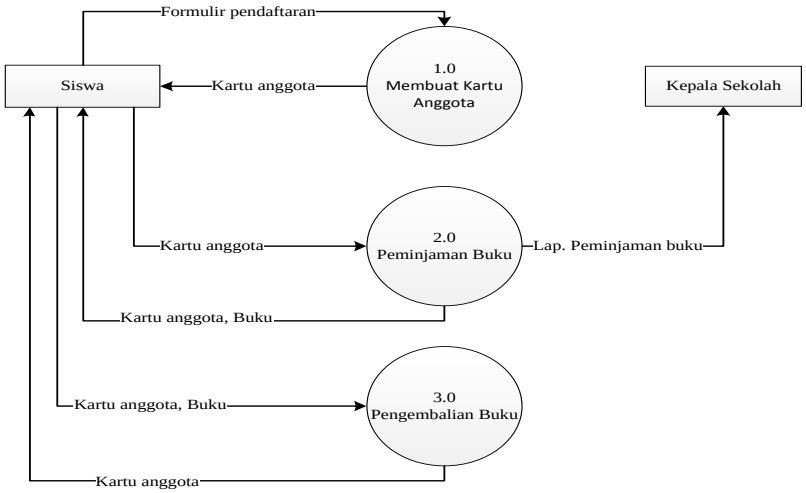
Gambar 4 Flowmap Peminjaman Buku Perpustakaan yang Berjalan



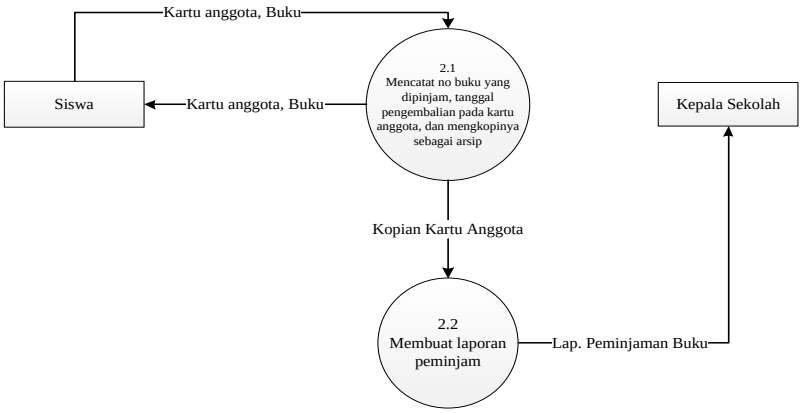
Gambar 5 Flowmap Pengembalian Buku Perpustakaan yang Berjalan



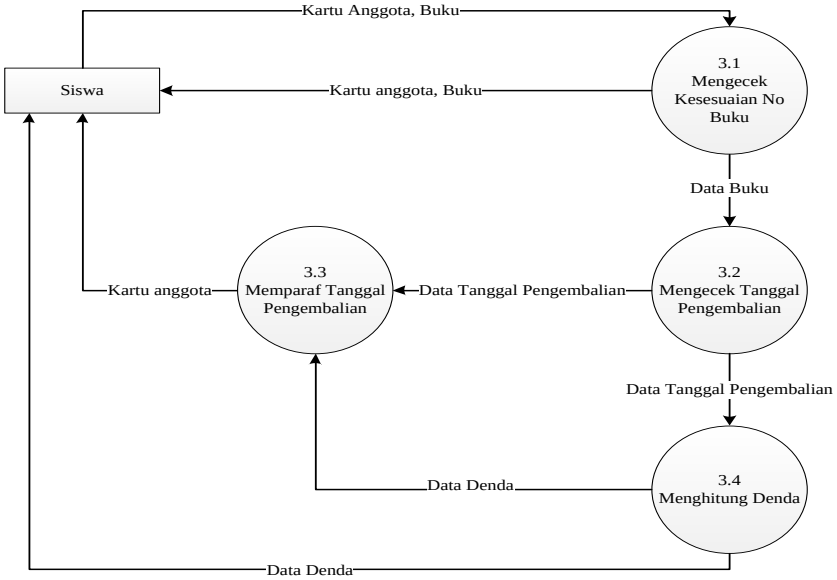
Gambar 6 Diagram Konteks Sistem yang Berjalan



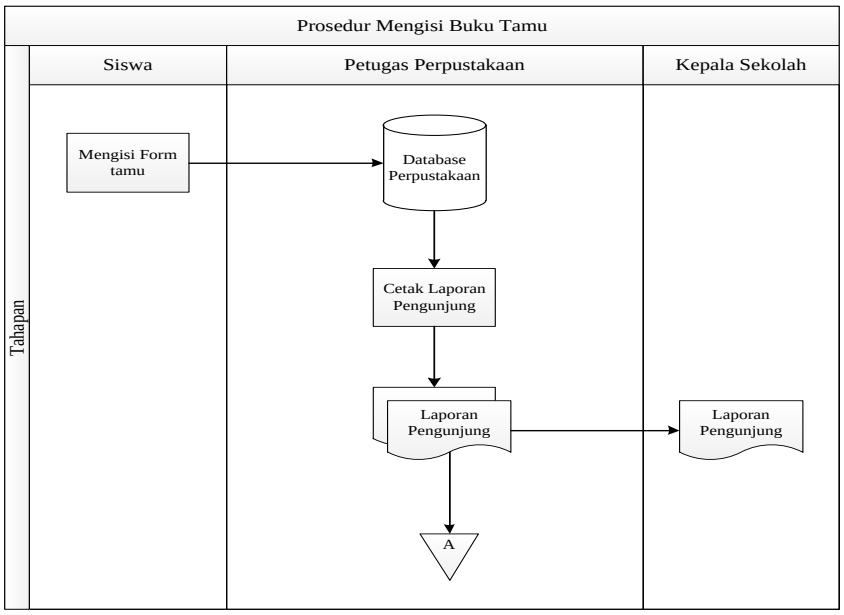
Gambar 7 DFD Level 1 yang Berjalan



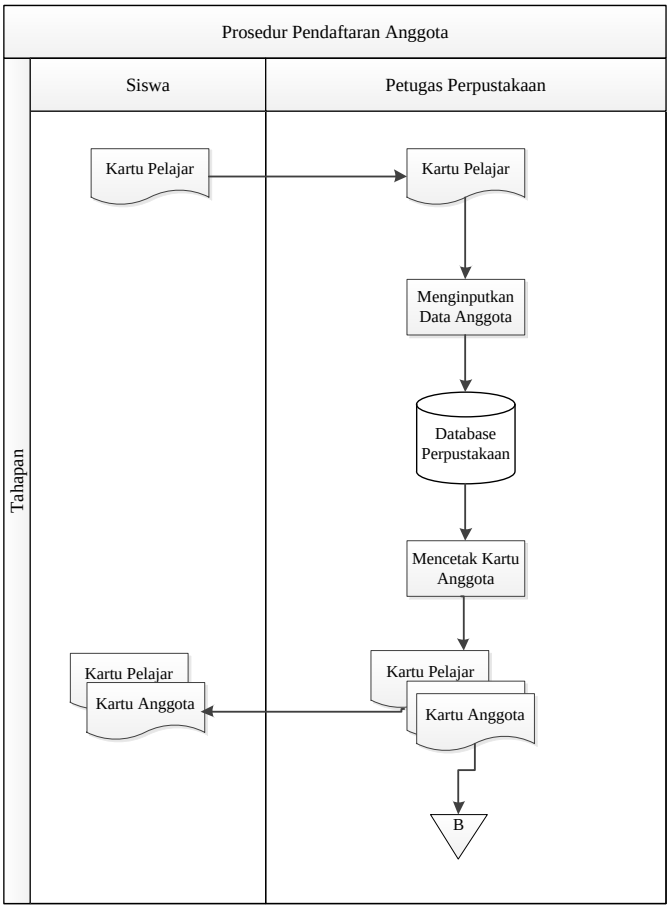
Gambar 8 DFD Level 2 Proses 2 yang Berjalan



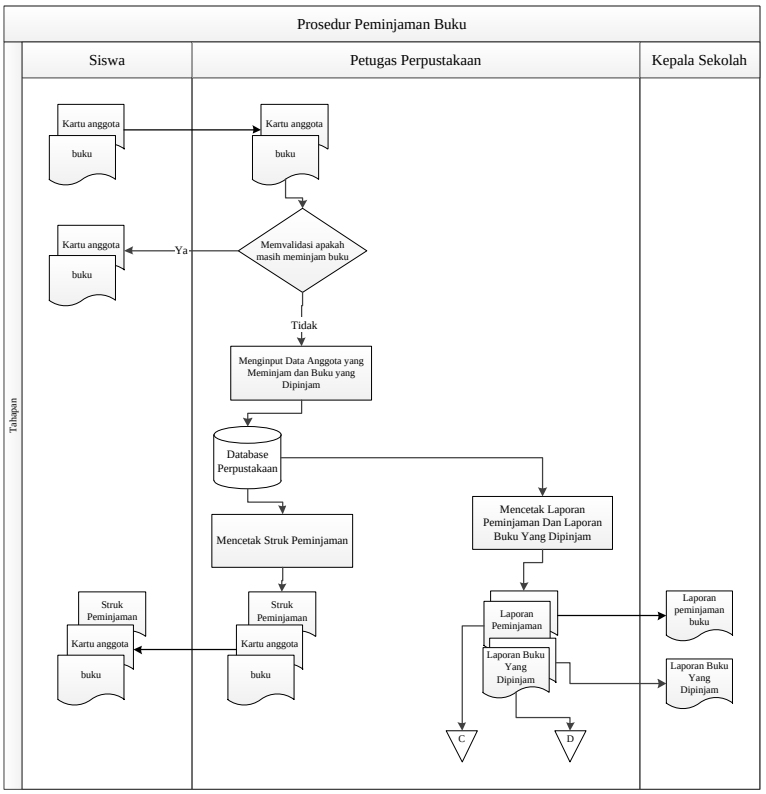
Gambar 9 DFD Level 2 Proses 3 yang Berjalan



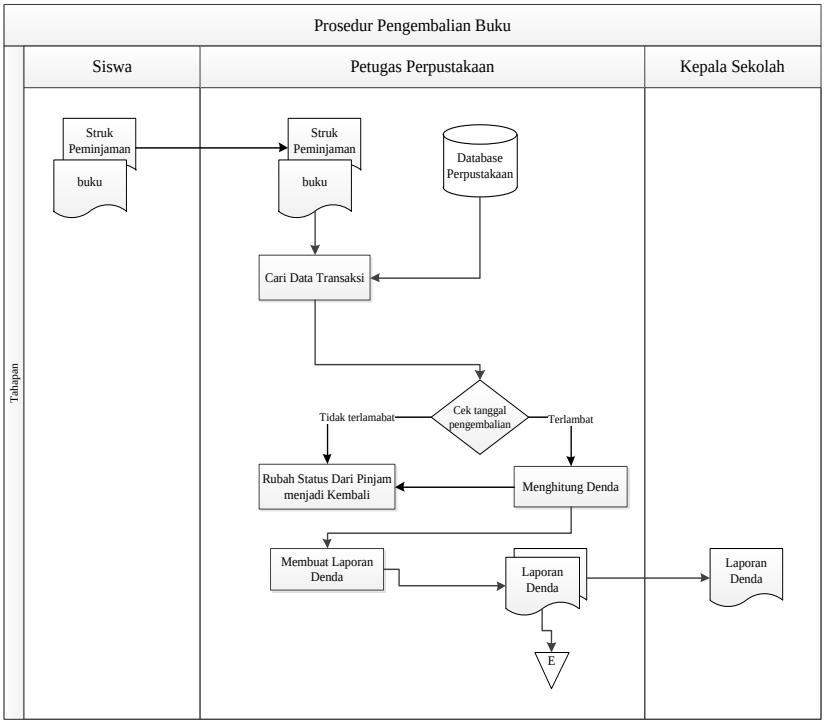
Gambar 10 Flowmap Prosedur Pengisian Buku Tamu yang Diajukan



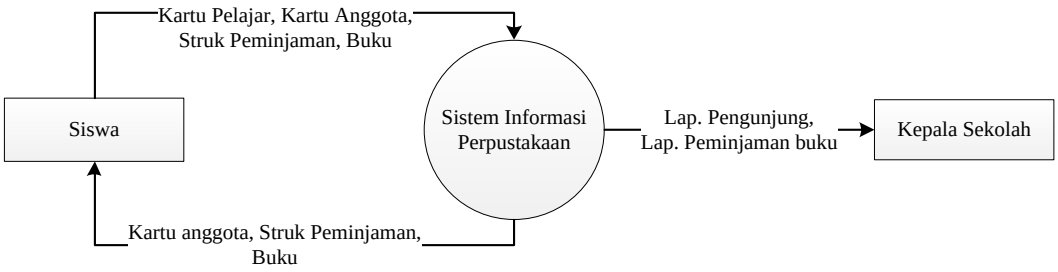
Gambar 11 Flowmap Prosedur Pendaftaran Anggota yang Diajukan



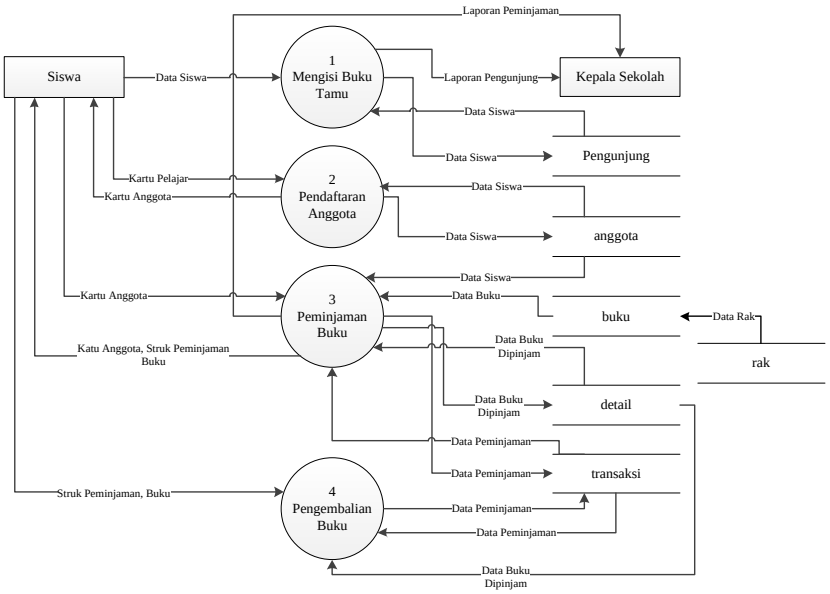
Gambar 12 Flowmap Prosedur Peminjaman Buku yang Diajukan



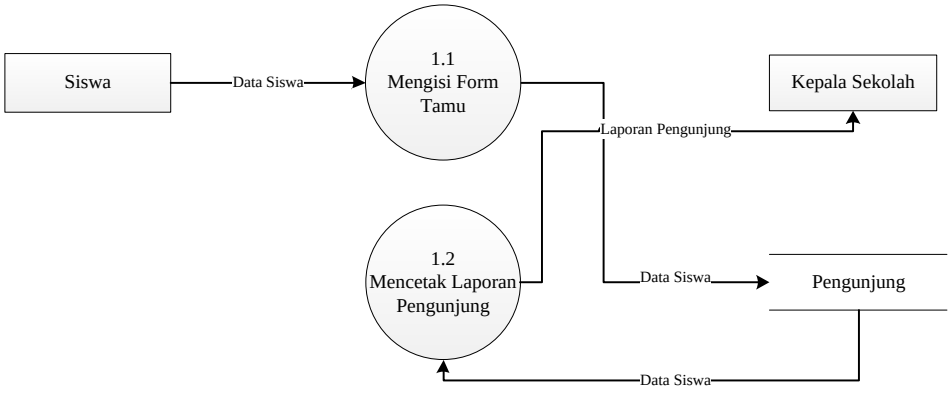
Gambar 13 Flowmap Prosedur Pengembalian Buku yang Diajukan



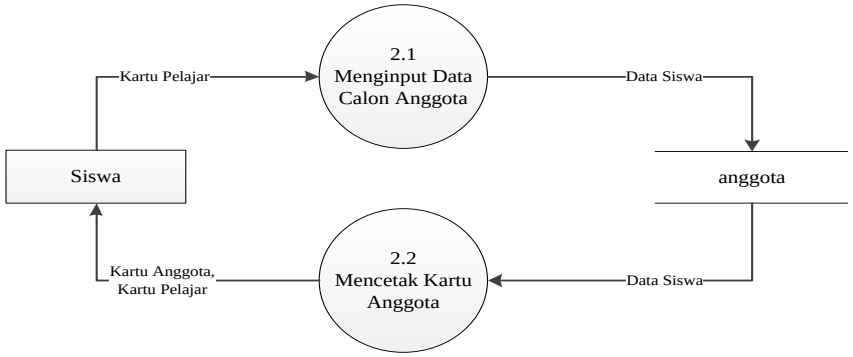
Gambar 14 Diagram Konteks yang Diajukan



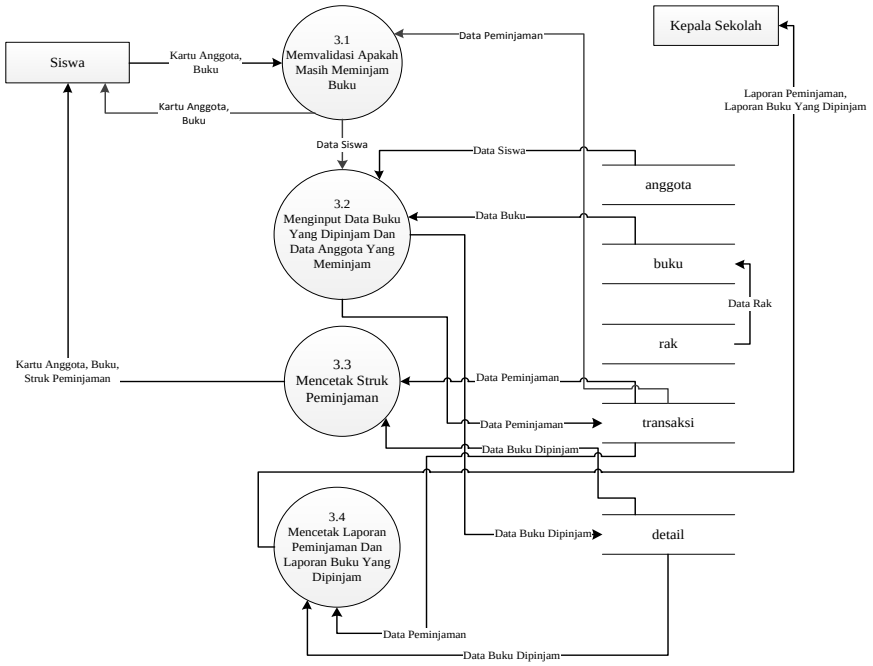
Gambar 15 DFD Level 1 yang Diajukan



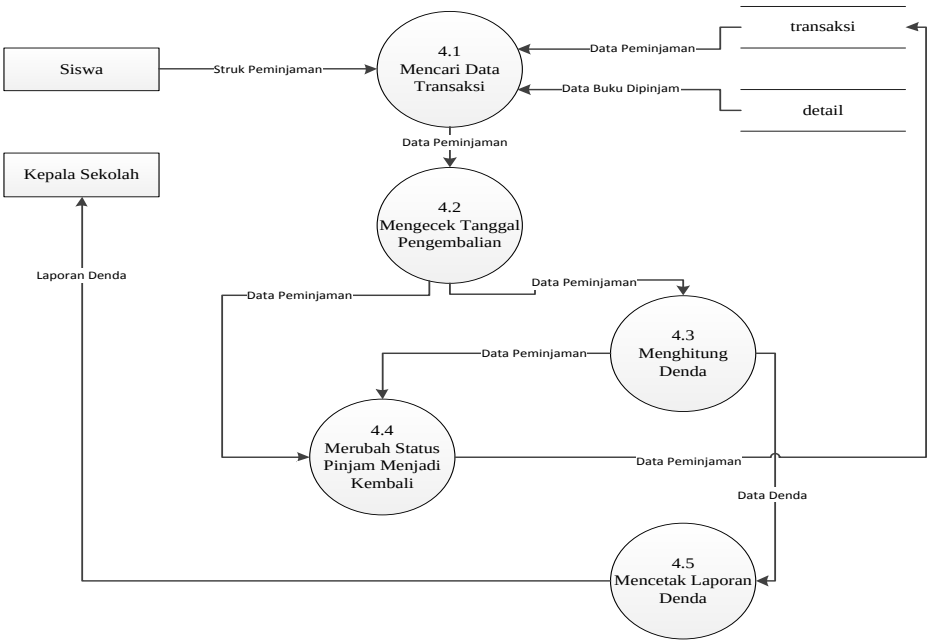
Gambar 16 DFD Level 2 Proses 1 yang Diajukan



Gambar 17 DFD Level 2 Proses 2 yang Diajukan



Gambar 18 DFD Level 2 Proses 3 yang Diajukan



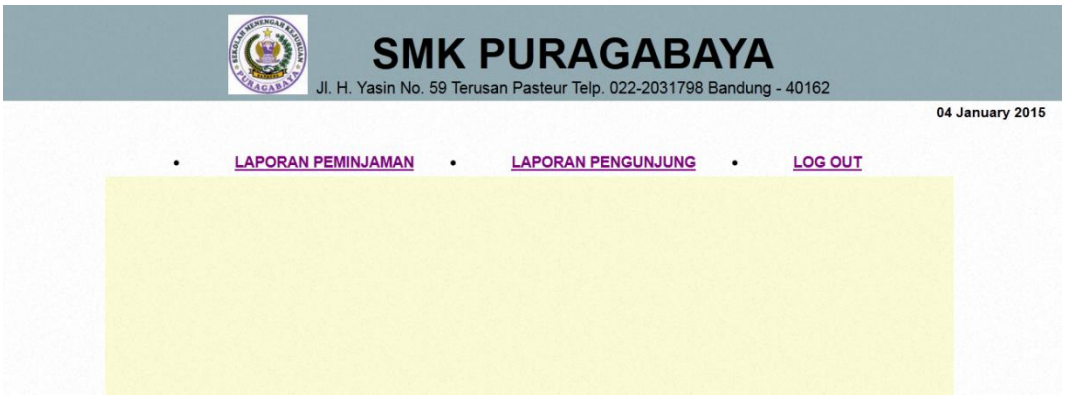
Gambar 19 DFD Level 2 Proses 4 yang Diajukan



Gambar 20 Halaman Login



Gambar 21 Halaman Petugas Perpustakaan



Gambar 22 Halaman Kepala Sekolah

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Form Login

No	Nama Objek	Tipe	Fungsi
1	Username	Text field	Input *username*
2	Password	Password	Input *password*
3	Login	Button	Proses masuk kedalam sistem
4	Cari Buku	Link	Proses untuk siswa yang ingin mencari buku yang akan dipinjam
5	Buku Tamu	Link	Proses untuk siswa mengisi buku tamu

Tabel 2 Rencana Pengujian Halaman Petugas Perpustakaan

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Isi data *login*
	Verifikasi *username* dan *password*
Data Anggota	Menampilkan data anggota
	Menambah data anggota
	Mengedit data anggota
	Menghapus data anggota
	Print kartu anggota
Data Buku	Menampilkan data buku
	Menambah data buku
	Menghapus data buku
Data Rak	Menampilkan data rak
	Menambah data rak
	Mengedit data rak
	Menghapus data rak
Data Peminjaman	Menambah data peminjam
	Menambah data buku yang dipinjam
	Menampilkan list buku yang dipinjam
	Menambah data peminjaman
Data Pengembalian	Mengupdate data peminjaman
Laporan Peminjaman	Menampilkan data peminjaman
	Mencetak laporan peminjaman
Laporan Pengunjung	Menampilkan data pengunjung
	Mencetak laporan pengunjung

Tabel 3 Rencana Pengujian Halaman Kepala Sekolah

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Isi data *login*
	Verifikasi *username* dan *password*
Laporan Peminjaman	Menampilkan data peminjaman
	Mencetak laporan peminjaman
Laporan Pengunjung	Menampilkan data pengunjung
	Mencetak laporan pengunjung