SISTEM INFORMASI PELAYANAN PERPUSTAKAAN DI SMP NEGERI I PANGALENGAN

OLEH : Muhammad Adythia Pangestu

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Komputer Indonesia 2016

ABSTRACT

SMP Negeri 1 PANGALENGAN is one PANGALENGAN schools in Bandung regency. The school is also an option for people PANGALENGAN and various communities around and migrants. Along with the changing times and to improve the quality of library services that still use manual recording of data which can cause damage and data redundancy. This school requires perpusyakaan service system to help streamline the data recording member, the data book, borrowing the data, the data returns. this research analysis were running, making system design, analysis and testing of the system and make the implementation of the information system of library services in SMP Negeri 1 PANGALENGAN.

The method used is structured method. As for the method of system development using the Prototype been due to fit the needs of the user. The tool used to describe the system model is a data flow diagram (FlowMap), context diagrams, and Data Flow Diagrams (DFD), as well as in database design using a data dictionary, normalization, and Entity Relation Diagram (ERD). In the design of the Library Services Information System is using the PHP programming language and MySQL as the database XAMPP.

Information systems Library Service web-based made is expected to provide convenience in data processing and archiving of transaction data libraries such as data members, book data, the data of borrowing, the data returns, as well as making the media alternative for students to get information about the availability of books in the library of SMP Negeri 1 PANGALENGAN. The results obtained in this study is Information System Web-Based Library Service.

Keywords: information systems, library, web

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Teknologi informasi sangat berperan penting dalam kemajuan dan perkembangan sebuah perusahaan/instansi. Teknologi informasi sekarang ini berkembang sangat pesat. Dampak dari perkembangan teknologi informasi itu sendiri saat ini dapat dirasakan. Terbukti dengan penerapan teknologi informasi dalam membantu pekerjaan individu, termasuk sebuah lembaga,organisasi, maupun suatu bidang usaha di era globalisassi ini. Dengan berkembangannya teknologi ini banyak masyarakat, perusahaan bahkan instansi pemerintah telah memanfaatkan teknologi informasi dalam mencari informasi dan mengelola informasi yang terintegrasi.

Teknologi informasi berperan penting dalam memperbaiki kualitas suatu lembaga pendidikan. Salah satu cara mengembangkan dan memperbaiki mutu pendidikan adalah

dengan turut serta mengembangkan teknologi informasi sebagai sarana untuk meningkatkan produktivitas para siswa maupun pengajar dan pihak-pihak yang telibat dalam lingkungan sekolah agar menciptakan lingkungan belajar mengajar yang efektif seperti menerapkan teknologi informasi pada perpustakaan sekolah. Penerapan Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan Sekolah dapat menjadi nilai tambah bagi sebuah perpustakaan dalam mengakses dan memodifikasi serta menjaga data seluruh koleksi perpustakaan.

Sistem informasi pelayanan perpustakaan sekolah dapat meningkatkan efisiensi waktu, tenaga dan sumber daya. Sistem informasi pelayanan Perpustakaan ini sangat penting dalam mengumpulkan, mengelola, menyimpan, melihat kembali dan menyalurkan informasi yang di perlukan. Komputer merupakan salah satu sarana media yang dapat membantu kegiatan tersebut. Hasilnya sistem informasi berdasarkan komputer akan memiliki nilai lebih dari pada sistem yang diolah secara manual.

SMP NEGERI 1 Pangalengan merupakan salah satu lembaga yang bergerak dalam bidang pendidikan. Sekolah ini beralamatkan di JL. Jl.Pasirmulya Desa Margamulya Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung. Saat ini SMP NEGERI 1 Pangalengan masih menerapkan pencatatan peminjaman buku, pencatatan pengembalian buku, pengarsipan data buku serta penghitungan keterlambatan pengembalian secara tulis tangan baru di pindahkan kedalam arsip komputer microsoft excel. Hal ini dapat memunculkan permasalahan yaitu keakuratan data yang di simpan karena bisa terjadinya kesalahan data atau kerangkapan data yang di simpan, serta bisa terjadi kehilangan karena data yang di simpan masih terpisah-pisah.

Dari secara keseluruhan sistem yang sedang berjalan ini dapat dilihat bahwa terdapat ketidak efisien karena kurangnya ketelitian, waktu, dan media penyimpanan. Oleh karena itu penulis ingin membangun suatu sistem yang dapat membantu kinerja petugas perpustakaan SMP NEGERI 1 Pangalengan dalam proses pelayanan perpustakaan. Maka dalam rangka kegiatan ini dalam menyusun skripsi, penulis mengambil judul **"Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan Di SMP NEGERI 1 Pangalengan".**

Identifikasi masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah di jelaskan, dapat di identifikasi permasalahan yang disimpulkan adalah sebagai berikut:

a. Pencatatan peminjaman buku hanya mencatat nama peminjam buku sehingga hal ini dapat menimbulkan penyalah gunaan dalam peminjaman buku dan melacak keberadaan buku yang dipinjam.
b. Pencatatan daftar anggota, peminjaman dan pengembalian bisa terjadi duplikasi data (redundasi data) bisa menyebapkan data yang sama.
c. Kurangnya pencatatan data buku dan riwayat penggantian buku yang ada pada perpustakaan sehingga tidak dapat diketahui jumlah pasti buku yang tersedia atau rusak dan menyulitkan pencarian data buku.
d. Media penyimpanan data peminjaman dan pengembalian menggunakan media microsoft excel bisa tejadi kehilangan data atau tejadi duplikasi data.

Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas. Maka rumusan masalah yang disimpulkan dari penelitian yang dilakukan diantaranya yaitu:

a. Bagaimana sistem yang berjalan pada pelayanan perpustakaan pada SMP Negeri 1 Pangalengan.
b. Bagaimana perancangan sistem informasi yang diusulkan bagi pelayanan perpustakaan SMP Negeri 1 Pangalengan untuk memecahkan permasalahan.
c. Bagaimana pengujian dari sistem yang telah diimplementasi pada pelayanan perpustakaan SMP Negeri 1 Pangalengan.
d. Bagaiamana implementai dari rancangan sistem informasi yang diusulkan pada pelayanan perpustakaan SMP Negeri 1 Pangalengan.

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pelayanan perpustakaan pada SMP Negeri 1 Pangalengan menjadi lebih baik dari sistem terdahulu yang digunakan mulai dari pendaftaran anggota, pencatatan buku yang dipinjam, pengembalian buku yang di pinjam sampai dengan pencatatan pendataan buku – buku yang ada pada perpustakaan, sehingga sistem yang di bangun lebih mudah, cepat dan efisien. Selain itu juga untuk menghindari kehilangan-kehilangan dokumen penting lainnya dan redudansi data.

a. Untuk mengetahui bagaimana sistem yang berjalan selama ini sehingga penulis dapat membuat rancangan sistem i=nformasi pelayanan perpustkaan SMP Negeri 1 Pangalengan.
b. Untuk membuat perancangan sistem informasi pelayanan perpustakaan pada SMP Negeri 1 Pangalengan.
c. Untuk mengimplementasikan hasil dari rancangan sistem yang dibangun kedalam sistem informasi pelayanan perpustakaan pada SMP Negeri 1 Pangalengan sehingga menjawab permasalahan – permasalahan pada sistem yang berjalan sebelumnya.
d. Untuk melakukan pengujian sistem informasi pelayanan perpustakaan pada SMP Negeri 1 Pangalengan apakah sudah sesuai dengan sistem yang diusulkan sebelumnya atau belum memenuhi sesuai dengan kebutuhan yang diusulkan.

Kegunaan Penelitian

Kegunaan praktis

Kegunaan praktis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada bagian perpustakaan sekolah tentang kelemahan–kelemahan atau kekurangan–kekurangan yang ada pada bagian perpustakaan sekolah. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan saran pada lokasi tempat penelitian.

Kegunaan akademis

Kegunaan akademis dari penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan nilai lebih bagi lembaga pendidikan, bagi penulis sendiri, ataupun bagi peneliti lainnya.

a. Bagi pengembagan ilmu

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan perbandingan antara ilmu teori dengan keadaan yang terjadi di langsung di lapangan (praktek). Sehingga dengan adanya perbandingan tersebut dapat memberikan kemajuan pada ilmu sistem informasi.

b. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran untuk peneliti lainnya yang menggambil tema penelitian yang sama ataupun sebagai bahan referensi keilmuan.

c. Bagi penulis

Hasi penelitian ini diharapkan dapat menambah atau memperkaya wawasan pengetahuan dan melatih daya fikir dalam menganalisis suatu permasalahan yang ada khusus nya pada lokasi peneliti melakukan penelitian Perpustaaan SMP Negeri 1 Pangalengan.

Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk memperjelas ruang lingkup yang akan di paparkan dalam penulisan ini oleh karena itu penulis membatasi permasalahan menjadi:

a) Sistem yang dibangun hanya berisi proses pengolahan data perpustakaan.
b) Sistem hanya menyediakan layanan pencatatan peminjaman buku, pengembalian peminjaman buku, pengolahan anggota, data buku dan pencarian data.
c) Program yang dibangun hanya dapat melakukan proses pembuatan laporan peminjaman, laporan pengembalian, laporan data anggota, laporan data petugas, laporan biaya denda dan laporan data buku.
d) Sistem ini berbasis web dengan jaringan local area.

II. LANDASAN TEORI

Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem dapat didefinisikan sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan bersama. Kumpulan elemen terdiri dari manusia, mesin, prosedur , dokumen, data atau elemen lain yang terorganisir dari elemen-elemen tersebut. Elemen sistem di samping berhubungan satu sama lain, juga berhubungan dengan lingkungannya untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sbelumnya. Terdapat beberapa definisi sistem yaitu :

1. Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama. I Putu Agus Eka Pratama [1,p.7]
2. Sistem merupakan suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Al-bahra bin Ladjamudin [2,p.1]
3. Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Abdul Kadir [3,p.61]

Karakteristik Sistem

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin [2,p.3] Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan dan sasaran atau tujuan.

Klasifikasi Sistem

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin [2,p.6] klasifikasi sistem dapat dibagi menjadi beberapa sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Sistem dikasifikasikan sebagai sistem abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tanpak secara fisik. Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalkan sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya
b. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusia.

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang pencipta alam). Misalnya sistem perputaran bumi, sistem penggantian siang dengan malam, sistem kehidupan umat manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem buatan manusia yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan *human-machine system* atau ada yang menyebut *man-machine system*.
c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan (*probabilistic system*). Sistem tertentu beroprai dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, shingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tertentu relatif stabil/konstan dalam jangka waktu yang lama. Sistem komputer adalah contoh dari sistem tertentu yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program yang dijalankan. Sehingga dapat dikatakan sistem yang deterministik adalah sistem yang tidak pernah mengenal dan menganut prinsip demokrasi (suara terbanyak adalah suara tuhan), karena dalam sistem komputer misalnya seberapa data banyaknya yang salah yang dimasukan (menjadi input), maka hasilnya tetap salah, sebaliknya satu saja data yang benar dimasukan (menjadi input) diantara sekian juta data yang salah, maka hasilnya satu data tersebut akan menjadi benar. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi merupakan sistem yang probabilistik/tak tentu, dalam sistem politik kondisi masa depannya tidak bisa diprediksi bahkan dalam waktu beberapa jam saja sudah berubah, kawan menjadi lawan dan lawan selalu dihujat berubah menjadi kawan dan didukung habis-habisan
d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem yang tertutup dan sistem terbuka. Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya. Secara teoritis sistem tertutup sistem tertutup ini ada, tetapi kenyataannya tidak ada sistem yang benar-benar tetutup, yang ada hanya *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup). Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain. Karena sifatnya terbuka dan terpengaruh lingkungan luarnya, maka suatu sistem harus mempunyai suatu pengendalian yang baik.

Konsep Dasar Informasi

Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada

saaat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah. Al-bahra bin Ladjamudin [2,p.9]

Sistem Informasi

Sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan oprasional perusahaan. Dimana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Biasanya suatu perusahaan atau badan usaha menyediakan semacam informasi yang berguna bagi manajemen.

Sedangkan menurut Al-bahra bin Ladjamudin [2,p.13], Menyatakan bahwa sistem informasi, adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

Pengertian Perpustakaan

Menurut UU No.43 THN.2007 Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka.

Perpustakaan adalah suatu unit kerja yang memiliki sumber daya manusia, “ruang khusus”, dan kumpulan koleksi sesuai dengan jenis perpustakaannya. Drs. Purwono, M.Si [5,p.2]

Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah merupakan salah satu sarana pendidikan di sekolah yang walaupu keberadaannya masih kurang sekali, tetapi telah banyak diusahakan peningkatan dan penggunaannya. Untuk perkembangan sekolah, pengembangan perpustakaan sekolah sangat penting untuk sarana pendidikan. Dimana perpustakaan yang menyimpan buku-buku pelajaran yang menyangkut dengan kurikulum sekolah yang bersangkutan.

Menurut Drs.Purwono, M.Si [4,p.14] “Perpustakaan sekolah merupakan unit pelayanan di dalam lembaga yang kehadirannya hanya dapat dibenarkan jika mampu membantu pencapaian pengembangan tujuan-tujuan sekolah yang bersangkutan”.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Untuk mendapatkan informasi serta data yang akan diperlukan, peneliti melakukan penelitian di SMP NEGERI 1 PANGALENGAN Provinsi Jawa Baat, adapun objek penelitian pada penelitian ini yaitu Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan di SMP NEGERI 1 PANGALENGAN.

Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga

pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. [9,p.2]

Dalam peneltian ini, langkah-langkah yang akan penulis lakukan meliputi desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data dan metode pendekatan serta pengembangan sistem.

Desain penelitian

Dalam penelitian ini desain penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya.[10]

Pelaksanaan metode penelitian deskriptif tidak terbatas sampai pada pengumpulan dan penyusunan data, tetapi meliputi analisis dan interpretasi tentang data tersebut, selain itu semua yang dikumpulkan memungkinkan menjadi kunci terhadap apa yang diteliti.

Jenis dan metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder, berikut penjelasannya:

Sumber data primer

Metode pengumpulan data primer yang penulis lakukan yaitu menggunakan teknik wawancara dan teknik observasi. untuk mendapatkan data primer peneliti mengumpulkan dan memperoleh data secara langsung.

1. Wawancara, yaitu melakukan dialog secara langsung dengan Kepala Perpustakaan dan Petugas mengenai sejarah dan struktur organisasi, serta tata cara proses peminjaman dan pengembalian buku di Perpustakaan SMP NEGERI 1 PANGALENGAN.
2. Observasi, mengamati secara langsung terhadap suatu objek dan mencatat proses layanan perpustakaan untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai sistem informasi Perpustakaan di SMP Negeri 1 Pangalengan.

Metode pendekatan dan pengembangan sistem

Dalam merancang suatu sistem dibutuhkan sebuah metode pendekatan dan pengembangan sistem untuk membantu dalam proses perancangan dan pembuatan sistem. Berikut adalah penjelasan metode pendekatan dan pengembangan sistem yang akan digunakan.

Metode pendekatan sistem

Dalam proses dan pembuatan sebuah sistem ini, perlu digunakan suatu metodelogi pendekatan untuk digunakan sebagai panduan dalam mengenali bagaimana dan apa saja yang harus dikerjakan selama proses pembuatan sistem. Metode pendekatan yang akan digunakan adalah metode pendekatan secara struktur.

Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem sangat di butuhkan dalam perancangan sebuah sistem, karena sebelum memulai dalam pembuatan koding-koding hendaknya merancang terlebih dahulu metode pemodelan seperti apa yang harus di gunakan dengan memprioritaskan ketepatan waktu selesai dan efektifitas dalam perancangan sebuah sistem.

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah "*Prototyping*". *Prototyping* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan. Dengan metode *Prototyping* ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem.

Model prototipe (*Prototyping model*) dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program prototipe agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program prototipe biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi. Program prototipe ini dievaluasi oleh pelanggan atau *user* sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau *user*. [11,p.31]

Berikut adalah gambar dari model prototipe:

Gambar 3. 1 Model Prototype

(Sumber: Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak [11])

IV. Hasil penelitian

Perancangan Sistem

Setelah dilakukan tahap analisis sistem, tahap selanjutnya adalah perancangan sistem yang dilanjutkan berdasarkan kebutuhan manajemen dan memperbaiki kelemahan yang ada.

Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan dalam proses ini akan memberikan gambaran mengenai dokumen-dokumen, proses-proses dan aliran data apa saja yang akan terlibat dalam sistem yang akan diusulkan.

Flow Map yang Diusulkan

a. Flow Map Pendaftaran Anggota yang Diusulkan

Berikut ini prosedur pendaftaran anggota yang diusulkan dari sistem informasi Perpustakaan di SMP Negeri 1 Pangalengan adalah :

1. Anggota menyerahkan form data anggota kepada petugas perpustakaan

2. Petugas menginput data anggota ke file baru

3. Petugas mencetak kartu anggota yang kemudian diserahkan kepada anggota sebagai bukti keanggotaan

4. Petugas membuat laporan anggota berdasarkan file anggota yang kemudian diserahkan kepada kepala sekolah

Flow map pendaftaran anggota yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Gambar 4. 1 Flow Map Pendaftaran Anggota yang Diusulkan

b. Flow Map Peminjaman Buku yang Diusulkan
Berikut ini prosedur peminjaman buku yang diusulkan dari sistem informasi perpustakaan di SMP Negeri 1 Pangalengan adalah :
1. Pada saat peminjaman anggota menyerahkan kartu anggota dan buku yang akan dipinjam kepada petugas perpustakaan
2. Anggota hanya bisa meminjam buku sebanyak 3 buku, dengan masa peminjaman adalah 3 hari
3. Petugas akan memeriksa status peminjaman, jika status anggota masih dalam masa peminjaman, maka anggota tidak dapat meminjam buku, kartu anggota akan diserahkan kembali oleh petugas kepada anggota. Tapi jika status anggota tidak dalam masa peminjaman, maka anggota dapat meminjam buku
4. Petugas menginput data peminjaman ke file peminjaman, dan dibuat laporan peminjaman untuk diserahkan kepada kepala perpustakaan
5. Kartu anggota dan buku yang dipinjam diserahkan kembali oleh petugas perpustakaan kepada anggota
Flow map peminjaman buku yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Gambar 4. 2 Flow Map Peminjaman Buku yang Diusulkan

c. Flow Map Pengembalian Buku yang Diusulkan
Berikut ini prosedur pengembalian buku yang diusulkan dari sistem informasi perpustakaan di SMP NEGERI 1 PANGLENGAN adalah :

1. Pada saat pengembalian buku, anggota menyerahkan kartu anggota beserta buku yang di pinjam kepada petugas perpustakaan
2. Petugas perpustakaan mengecek data peminjaman
3. Petugas perpustakaan melakukan cek denda, jika tidak ada denda petugas langsung menginput data pengembalian, tetapi jika ada denda petugas melakukan perhitungan denda setelah itu petugas menginput data pengembalian
4. Petugas perpustakaan membuat laporan pengembalian buku dan denda yang akan diserahkan kepada kepala perpustakaan. Setelah mengetahui berapa jumlah denda petugas perpustakaan akan mencetak kwitansi pembayaran denda
5. Petugas perpustakaan menyerahkan kembali kartu anggota beserta kwitansi pembayaran denda kepada anggota.

Flow map pengembalian buku yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Gambar 4. 3 Flow Map Pengembalian Buku yang Diusulkan

Diagram Konteks

Gambar 4. 4 Diagram Konteks yang Diusulkan

Data Flow Diagram

a. Data Flow Diagram Level 1 yang Diusulkan

Gambar 4. 5 DFD Level 1 yang Diusulkan

b. Data Flow Diagram Level 2 Proses 1.0 Pendaftaran Anggota yang Diusulkan

Gambar 4. 6 DFD Level 2 Input Pendaftaran Anggota yang Diusulkan

c. Data Flow Diagram Level 2 Proses 2.0 Peminjaman Buku yang Diusulkan

Gambar 4. 7 DFD Level 2 Peminjaman Buku yang Diusulkan

a. Data Flow Diagram Level 2 Proses 3.0 Pengembalian Buku yang Diusulkan

Gambar 4. 8 DFD Level 2 Pengembalian Buku yang Diusulkan

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan langkah-langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Penyusunan basis data ini berlandaskan kamus aliran data yang telah dibuat sebelumnya.

Relasi Tabel

Model data ini menggunakan sekumpulan tabel bedimensi dua, dengan masing-masing tabel tersusun atas sejumlah baris dan kolom. Kolom didefinisikan sebagai satu satuan data terkecil dalam sebuah tabel yang mempunyai makna. Tabel relasi merupakan blok data untuk mengorganisasikan kelompok data yang digunakan dalam sistem basis data. Dibawah ini rancangan table didalam sistem informasi perpustakaan SMP NEGERI 1 PANGALENGAN.

Gambar 4. 9 Relasi Tabel Sistem Perpustakaan

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu pemodelan dari basisdata relasional yang didasarkan atas persepsi di dalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut entity dan hubungan yang dimilikinya disebut relationship.

Gambar 4. 10 Entity Relationship Diagram yang diusulkan pada sistem informasi perpustakaan SMP NEGERI 1 PANGALENGAN

Implementasi

Implementasi adalah sebuah rangkaian proses perencanaan atau mengenai ide-ide yang dilakukan oleh manusia. Salah satunya adalah rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari pembuatan program tersebut. Kegiatan implementasi ini dilakukan dengan dasar adanya perencanaan dalam tahap perancangan sistem informasi.

Rencana implementasi adalah suatu prosedur atau uraian mengenai tahapan yang akan dilakukan, dan menjelaskan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proses implementasi.

Implementasi antar muka

Implementasi antar muka menggambarkan tampilan dari aplikasi yang dibangun. Implementasi antar muka untuk perancangan sistem informasi pelayanan perpustakaan SMP NEGERI 1 PANGALENGAN terdapat pada halaman berikut :

Gambar 4. 11 Tampilan Index

Gambar 4. 12 Tampilan Pendaftaran Anggota

Gambar 4. 13 Tampilan Data Anggota

Gambar 4. 14 Tampilan Data Buku

Gambar 4. 15 Tampilan Input Data Buku

Gambar 4. 16 Tampilan Input Peminjaman

Gambar 4. 17 Tampilan Data Transaksi Pinjam

V.Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan menggunakan metode pendekatan terstruktur dan pengembangan sistem dengan model *prototype*, sehingga menghasilkan sistem informasi pelayanan perpustakaan, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Dengan sistem informasi pelayanan perpustakaan ini dapat mengurangi penyalah gunaan peminjaman buku.
2. Pencatatan daftar anggota, peminjaman dan pengembalian tidak terjadi duplikasi data (redundasi data).
3. Dengan adanya sistem ini dapat mengetahui data buku dengan benar.
4. Media penyimpanan data peminjaman dan pengembalian terlinndungi dengan aman dan memiliki data backup.

Saran

Berdasarkan proses pengembangan yang telah dibangun, maka saran yang dapat diusulkan penulis yaitu sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun agar bisa lebih di kembangkan lagi.
2. Sistem dapat menyediakan tambahan informasi untuk menunjang kebutuhan perpustakaan.
3. Pelaporan dapat di perlengkap dalam informasinya.
4. Sistem dapat di akses secara online dan peneapan e-book agar mempermudah pengaksesan data.

VI. Daftar Pustaka

[1] A.E.P. Putu, “Sistem Informasi dan Implementasinya”, 1th ed, Bandung : Informatika, 2014.

[2] Ladjamudin. bin Al-Bahra, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, 2th ed, Tangerang : Graha Ilmu, 2013.

[3] Kadir.Abdul, “Pengenalan Sistem Informasi”, 2th ed, Yogyakarta : Andi, 2014

[4] Purwono, “Profesi Pustakawan Menghadapi Tantangan Perubahan”, 1th ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013

[5] Estiningih Marmini, (23 Juni 2016), “Mengenal Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar”[E-book], available:http://maresty.weebly.com/uploads/1/9/1/6/19169231/sistem_informasi_perpustakaan_di_sd_kristen_03_eben_haezer_salatiga.doc.

[6] Sidik Betha, “Pemograman Web PHP”, 2th ed, Yogyakarta :Informatika Bandung, 2014

[7] Raharjo.Budi, “Belajar Otodidak Membuat Database menggunakan MySQL”, 1th ed, Bandung : Informatika, 2011

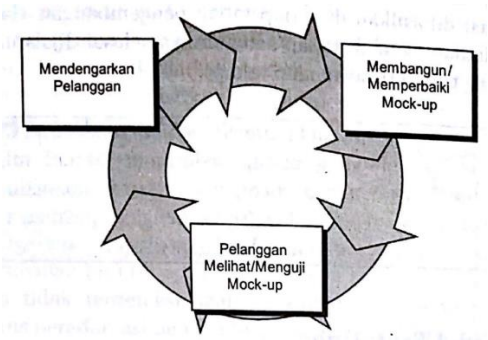
[8] Riyanto, “Membuat sendiri Sistem Informasi Penjualan dengan PHP MySQL”, 1th ed, Yogyakarta : Gava Media, 2010

[9] Z. Amsyah, "Manajemen Sistem Informasi", 5 penyunt., Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2005.

[10] K. C. Laudon dan . J. P. Laudon, "Sistem Informasi Manajemen", Basingstoke: Palgrave, 2008.

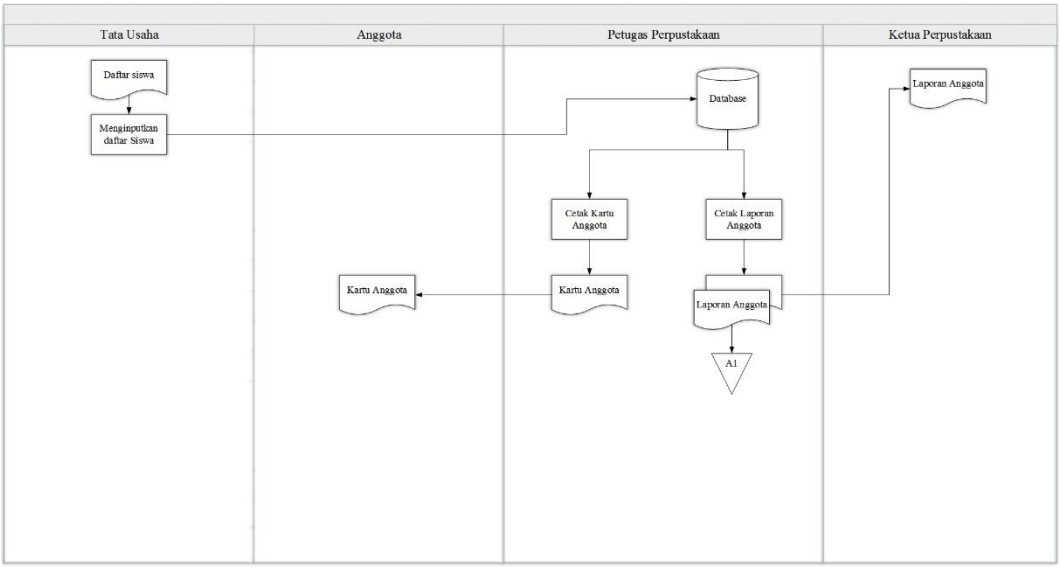
[11] A. S. Rosa and S. M, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", Bandung: Informatika, 2013.

[12] H. Al Fatta, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi", Yogyakarta: Andi, 2007.

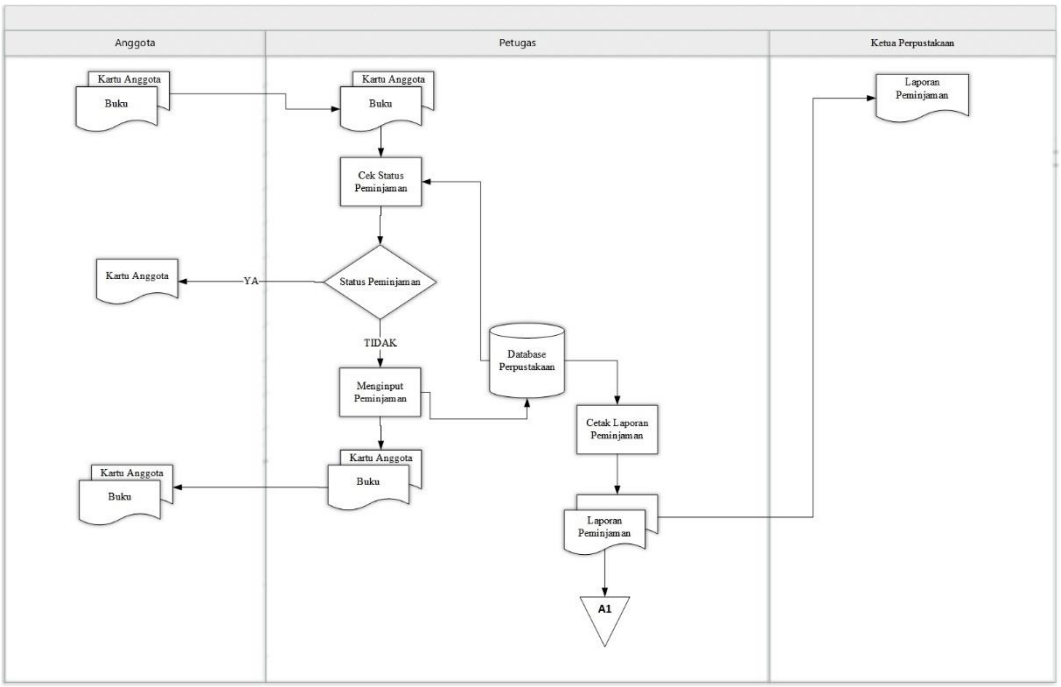


Gambar 3. 2 Model Prototype

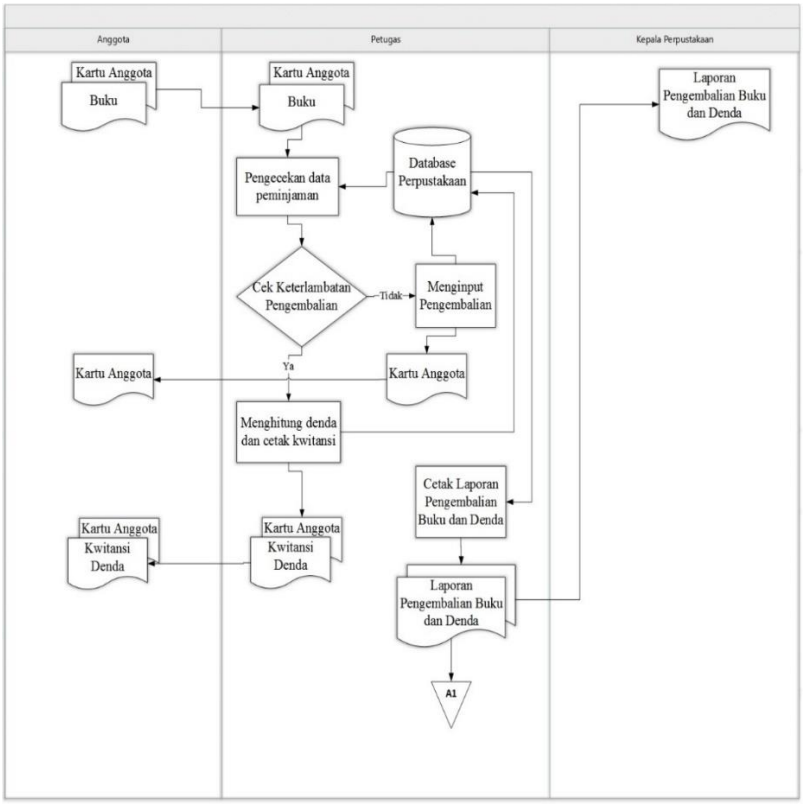
(Sumber: Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak [11])



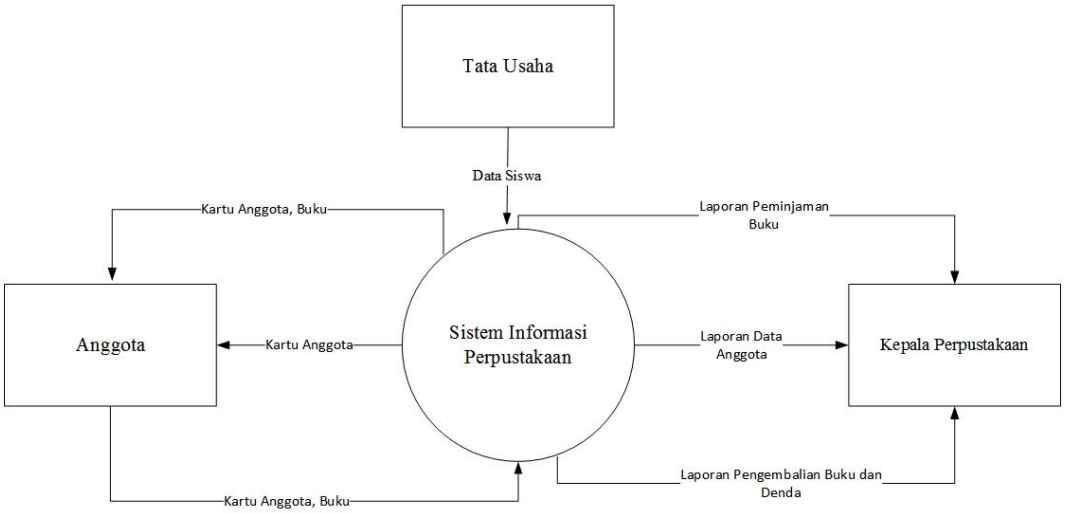
Gambar 4. 18 Flow Map Pendaftaran Anggota yang Diusulkan



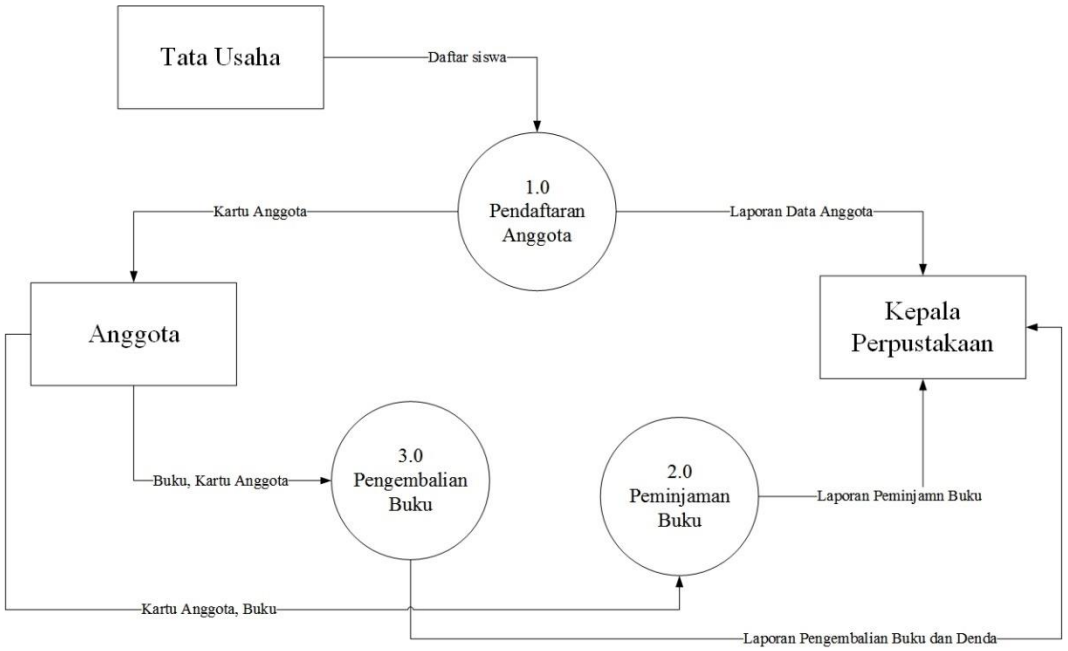
Gambar 4. 19 Flow Map Peminjaman Buku yang Diusulkan



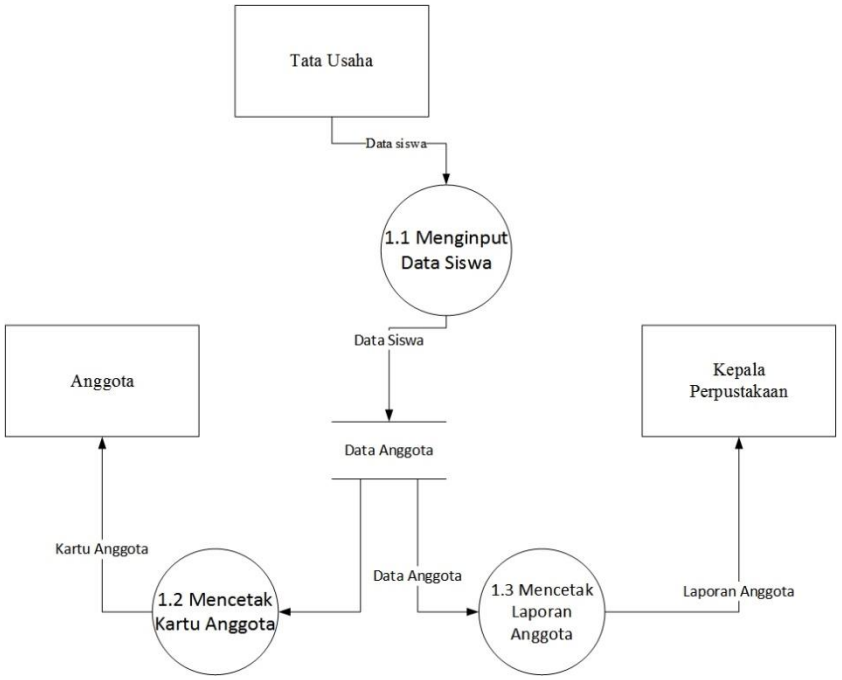
Gambar 4. 20 Flow Map Pengembalian Buku yang Diusulkan



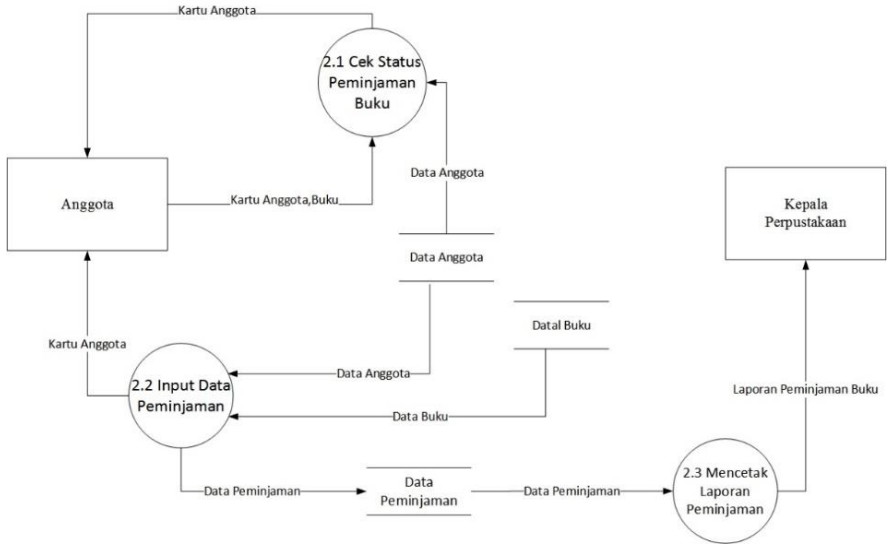
Gambar 4. 21 Diagram Konteks yang Diusulkan



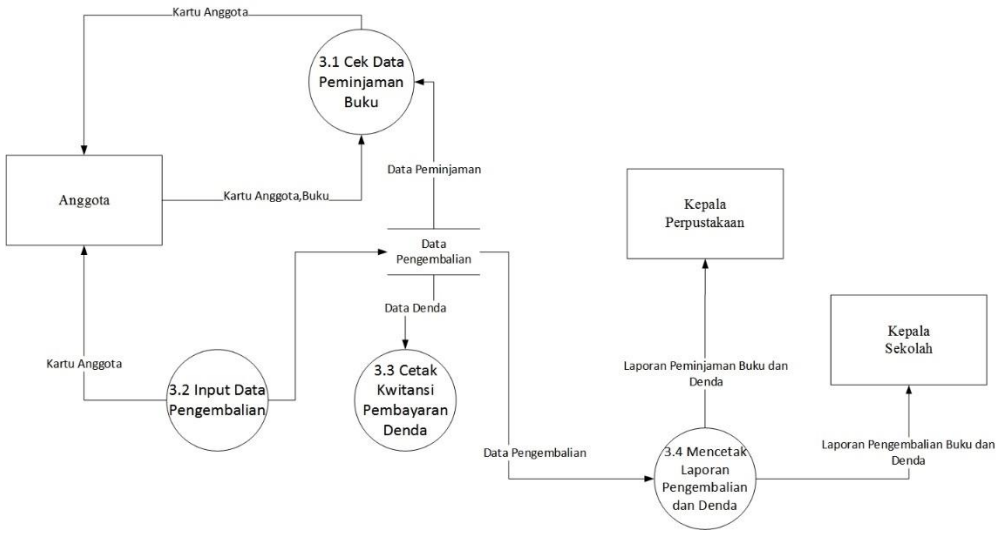
Gambar 4. 22 DFD Level 1 yang Diusulkan



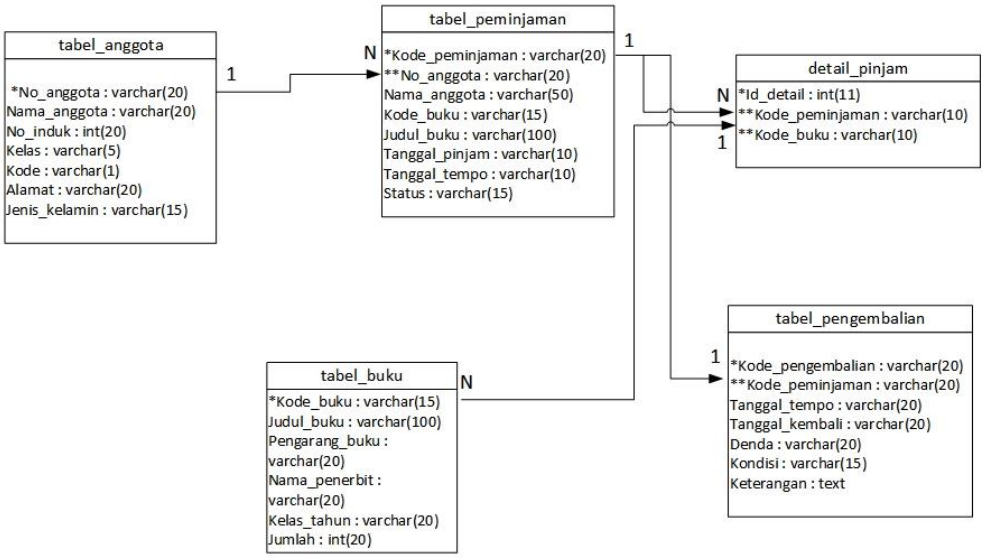
Gambar 4. 23 DFD Level 2 Input Pendaftaran Anggota yang Diusulkan



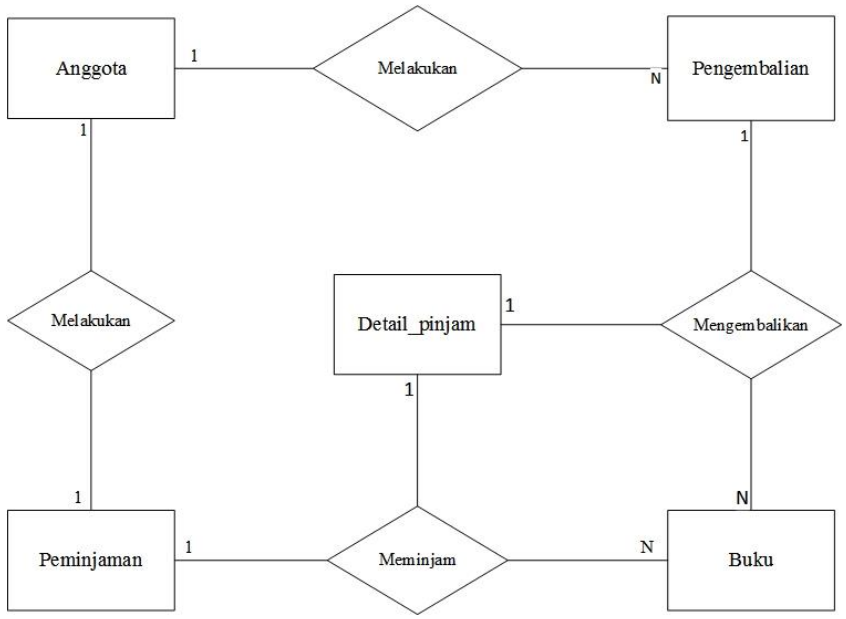
Gambar 4. 24 DFD Level 2 Peminjaman Buku yang Diusulkan



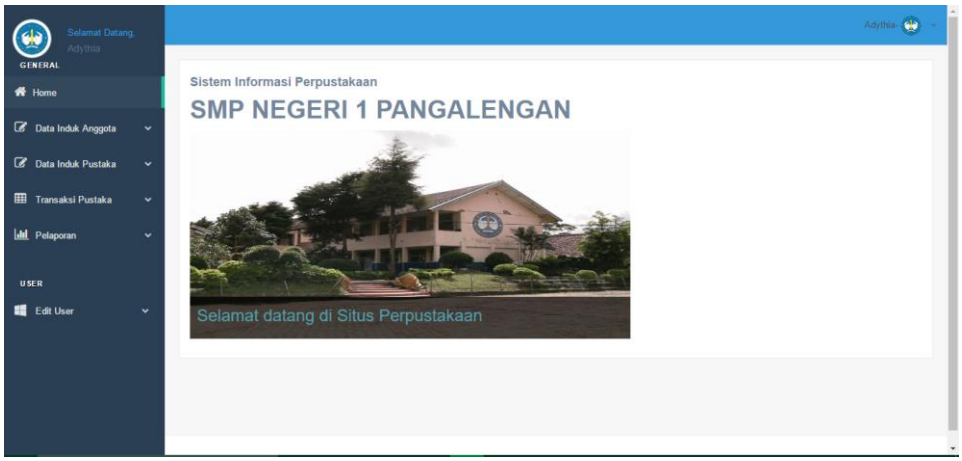
Gambar 4. 25 DFD Level 2 Pengembalian Buku yang Diusulkan



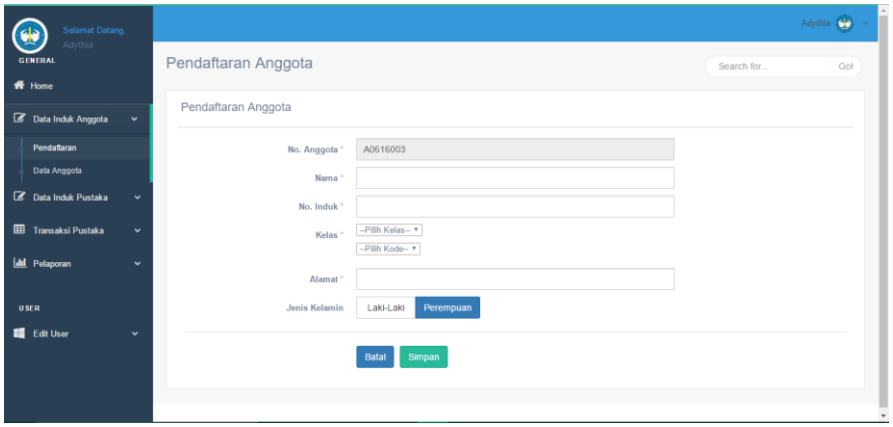
Gambar 4. 26 Relasi Tabel Sistem Perpustakaan



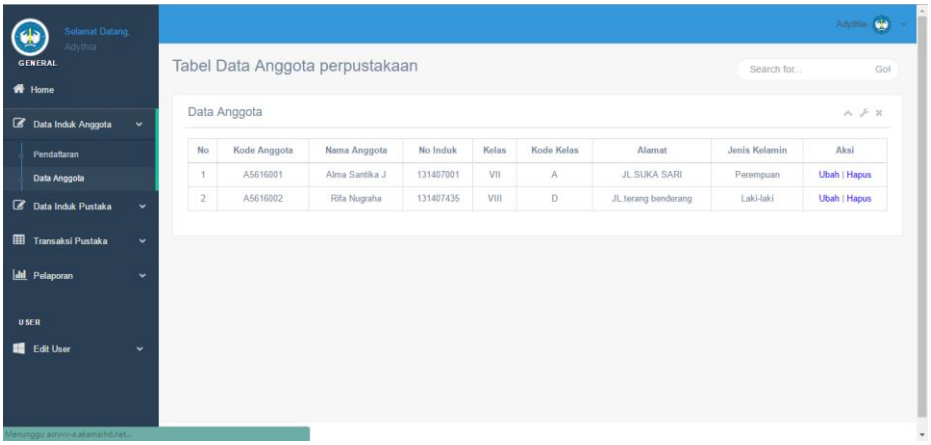
Gambar 4. 27 Entity Relationship Diagram yang diusulkan pada sistem informasi perpustakaan SMP NEGERI 1 PANGALENGAN



Gambar 4. 28 Tampilan Index



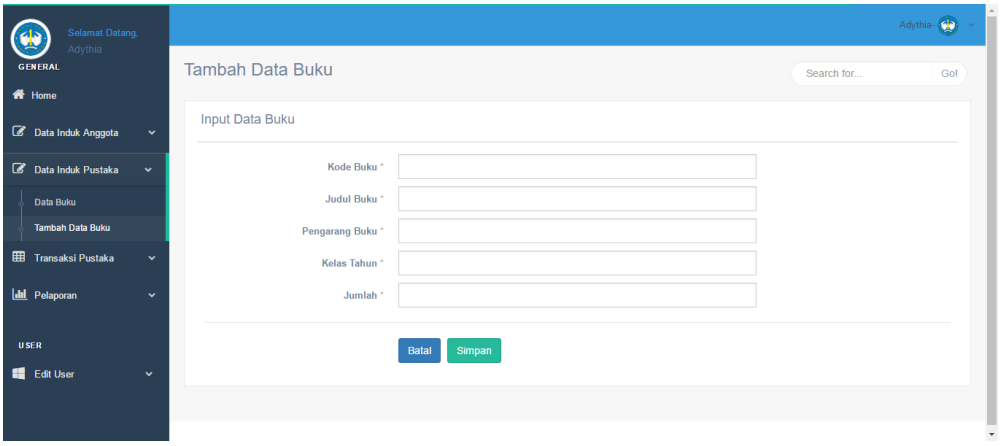
Gambar 4. 29 Tampilan Pendaftaran Anggota



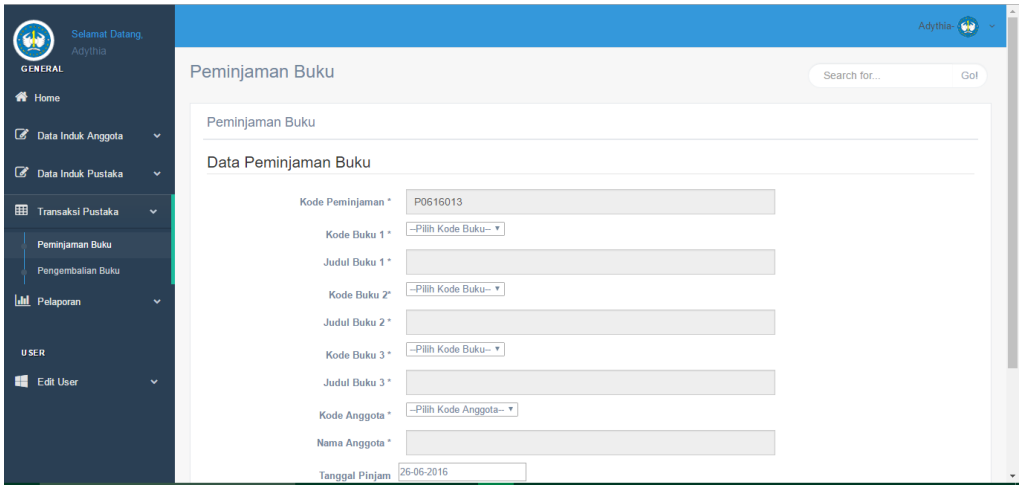
Gambar 4. 30 Tampilan Data Anggota



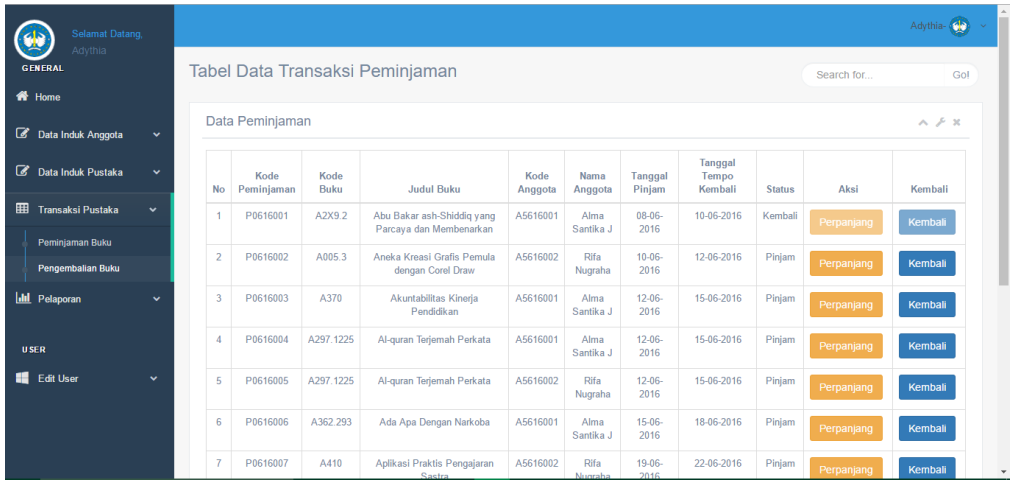
Gambar 4. 31 Tampilan Data Buku



Gambar 4. 32 Tampilan Input Data Buku



Gambar 4. 33 Tampilan Input Peminjaman



Gambar 4. 34 Tampilan Data Transaksi Pinjam