SISTEM INFORMASI PELAYANAN PERPUSTAKAAN PADA PERPUSTAKAAN SMP SWADAYA 1 BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi
Jenjang S1 (Sarjana) Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :

MUHAMMAD TAUFIQ ALHAKIM

1.05.11.184

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2015

ABSTRACT

***Junior high school* (SMP) 1 Bandung** *is one of the schools under the "*Yayasan pendidikan nasional Swadaya*". This time at the library, there are several problems in the process of library services. That things start from process registering new user, the recording of borrowing and returning books with late penalties and the calculation of the return of books. The purpose of this research is to know the running of system, to make the system design, testing of the proposed system and the implementation of the proposed system. The usefulness of this research is to look for and provide solutions to existing problems regarding library information service system.*

This research method using descriptive, System approach using strutured method and development method using prototype system. Tools to use for design the system is flowmap, context diaram, and DFD (Data Flow Diagram). Programmaing language that writer using id PHP with MySQL database

Results of research conducted by the authors showed that the design of library services at SMP 1 Bandung can help and facilitate the librarian in conducting library service. For the development of further research is expected to have an information system that can be flexibly built that into a mobile form.

Keywords: *Library, Information System, Skripsi, Smp Swadaya 1 Bandung, Information System Library Services*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perpustakaan merupakan salah satu bagian dari sistem organisasi akademis dari sebuah instansi pendidikan yang berfungsi tidak hanya sebagai tempat untuk menyimpan berbagai macam koleksi seperti buku, referensi, media cetak maupun dokumentasi. Namun intisari dari perpustakaan adalah sebagai media wadah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Permasalahan yang diangkat pada lokasi penelitian ini mengenai proses pelayanan perpustakaan yang mencakup proses peminjaman buku, pengembalian buku, pengarispan buku serta pencatatan penerimaan denda dari keterlambatan peminjaman buku. Dari sistem yang berjalan saat ini, proses pencatatan peminjaman, pencatatan pengembalian buku, pengarsipan data buku, serta penghitungan denda keterlambatan masih diolah menggunakan hitung – hitungan manual, disini data di input satu persatu, sedangkan pencatatan awal nya masih menggunakan tulis tangan kedalam beberapa buku sesuai dengan prosedur yang di lakukan.

Dari secara keseluruhan sistem yang sedang berjalan ini dapat dilihat bahwa terdapat ketidak efisien karena kurang nya ketelitian, waktu, dan media penyimpanan. Oleh karena itu penulis ingin membangun suatu sistem yang dapat membantu kinerja petugas perpustakaan SMP Swadaya 1 Bandung dalam proses pelayanan perpustakaan. Maka dalam rangka kegiatan penelitian ini, penulis mengambil judul penelitian: "**SISTEM INFORMASI PELAYANAN PERPUSTAKAAN PADA PERPUSTAKAAN SMP SWADAYA 1 BANDUNG** ".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

a. Pencatatan peminjaman buku hanya mencatat nama peminjam buku sehingga hal ini dapat menimbulkan penyalahgunaan dalam peminjaman buku dan melacak keberadaan buku yang dipinjam.
b. Peminjaman dan pengembalian buku hanya di catat dalam catatan peminjaman buku sehingga hal ini meyulitkan petugas perpustakaan untuk mengolah data peminjaman, pengembalian dan pencarian data peminjaman buku.
c. Kurang nya pencatatan data buku dan riwayat penggantian buku yang ada pada perpustakaan sehingga tidak dapat diketahui jumlah pasti buku yang tersedia dan menyulitkan pencarian data buku.
d. Kodefikasi yang ada pada setiap buku hanya berupa urutan angka untuk setiap judul buku sehingga terjadi kode buku yang sama pada judul buku yang lainnya. Hal ini pula akan menyulitkan untuk pengolahan data buku dan pencarian buku dengan menggunakan kode buku.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

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

1.4 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sistem informasi pelayanan perpustakaan pada SMP Swadaya 1 Bandung menjadi lebih baik mulai dari pendaftaran anggota, pencatatan buku yang dipinjam, pembagian buku bos, 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.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

1.6 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini di bagi kedalam dua bagian yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1.6.1 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 yaitu Perpustaaan SMP Swadaya 1 Bandung.

1.6.2 Kegunaan Praktis

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

1.7 Batasan Masalah

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

1. Ruang lingkup penelitian hanya pada bagian perpustakaan di SMP Swadaya 1 Bandung.
2. Sistem hanya menyediakan layanan pencatatan peminjaman buku, pengembalian peminjaman buku, penghitungan denda keterlambatan, pengolahan data buku, pembagian buku BOS, pengolahan anggota dan data buku.
3. Pada pembagian buku BOS pembagian dapat di lakukan apabila jumlah buku dengan jumlah siswa sesuai.
4. Database yang digunakan belum terintegrasi dengan data siswa yang ada pada SMP Swadaya 1 Bandung, sehingga dalam perancangan awal disediakan menu penginputan data anggota.

2. Kajian pustaka

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

2.1.1 Pengertian Sistem

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada konsep – konsep atau elemennya. Sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai, “Jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”. Pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai “Kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data – item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan nyata.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

2.2 Tentang perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah merupakan bagian integra dari program sekolah secara keseluruhan, dimana bersama – sama dengan komponen lainnya turut menentukan keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran.

2.3 Sistem Informasi Perpustakaan

Sistem Informasi Perpustakaan merupakan sebuah perangkat lunak berbasis WEB yang bermanfaat untuk membantu pengelola perpustakaan dalam melaksanakan tugasnya, misalnya melakukan pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, pembuatan katalog buku, pembuatan laporan, pendafataran anggota baru, cetak kartu anggota dan sebagainya. Selain itu, dapat pula digunakan oleh anggota perpustakaan dan pengguna umum untuk mencari buku dengan kategori tertentu, melihat data peminjamannya serta besar dendanya (jika ada).

2.4 Perangkat Lunak Pendukung

Berikut akan dijelaskan mengenai perangkat lunak yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi pelayanan perpustakaan pada SMP Swadaya 1 bandung, diantaranya:

2.4.1 Database MySql

Merupakan salah satu jenis database server yang termasuk kedalam RDMS (Relational database management system). Menggunakan bahasa SQL (*Structure Querry Language*). Beberapa relational DBMS yang menggunakan SQL anatra lain Oracle, Sysbase, Microsoft SQL Server, Postgre dll.

2.4.2 Pemrograman PHP

Merupakan bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. *Script* PHP termasuk dalam *HTML – embeded*, artinya kode PHP dapat disipkan pada sebuah halaman HTML.

2.4.3 Sublime

Merupakan perangkat lunak teks editor antar *platform* dengan antarmuka menggunakan pemrograman Python yang dikembangkan oleh Jon Skinner 7 tahun yang lalu. Sublime mendukung banyak bahasa pemrograman dan pengguna dapat menambahkan program pengayaan (*plugin*) kedalamnya.

2.4.4 Bootstrap

Merupakan alat gratis untuk membuat website dan aplikasi web. Ini berisi HTML dan CSS berbasis desain template untuk tipografi, bentuk, tombol, navigasi dan komponen antarmuka lainnya, serta opsional ekstensi JavaScript.

2.4.5 XAMPP

Merupakan aplikasi yang mengintegrasikan beberapa aplikasi utama web di dalamnya. Dalam xampp terdapat instalasi modul PHP, MySQL, web server Apache.

2.4.6 Jaringan Komputer

Berdasarkan rentang geografis dan ukurannya, jaringan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu LAN, MAN, WAN.

3. Objek dan metode penelitian

3.1 Objek Penelitian

Pada penulisan tugas akhir ini penulis melakukan penelitian di bagian perpustakaan pada SMP Swadaya 1 Kota Bandung. Adapun yang di bahas pada objek penelitian ini meliputi sejarah singkat SMP Swadaya 1 Kota Bandung, visi dan misi, struktur organisasi dan deskripsi tugas

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

SMP Swadaya 1 Kota Bandung merupakan salah satu institusi pendidikan di bawah Yayasan Pendidikan Nasional (YPN). Berdiri pada tanggal 1 Juli 1980 dengan surat izin No. 86522/D/1/80 dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Smp Swadaya 1 menempati bangunan yang beralamat di Jalan Terusan Pasirkoja No. 181 Kota Bandung. Terhitung sampai saat ini sudah mengalami empat kali pergantian Kepala Sekolah. Berikut nama – nama yang telah memimpin Smp Swadaya 1 Kota Bandung.

1. Drs. Tatang Ruswendi (1963 – 2001).
2. Drs. H. Tarma Suha (2001 – 2002).
3. Drs. Omin Suhendro M.Mpd (2002 – 2010).
4. Ratna Komala Dewi S.Pd (2010 – sekarang).

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian kualitatif metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dimana penulis sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowbaal*, teknik pengumpulan dengan trianggulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kuantitatif dan hasil penelitian kualitatif menekankan pada makna dari pada generalisasi

3.2.1 Desain Penelitian

Pada desain penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat deskriptif. Desain penelitian deskriptif yaitu metode desain penelitian dengan mengumpulkan, menjelaskan, dan menganalisa data yang di peroleh dan menggali setiap permasalahan yang ada di dalam nya dengan harapan dapat memperoleh pengetahuan baru sehingga dapat mengambil kebijakan informasi

3.2.2 Jenis dan metode pengumpulan data

Dalam melakukan penelitian pada bagian perpustakaan pada SMP Swadaya 1, penulis menggunakan data dari dua sumber yaitu data primer dan data sekunder.

3.2.2.1 Sumber data Primer

Data primer yang digunakan pada penelitian ini di dapatkan melalui identifikasi dan informasi langsung dari bagian perpustakaan. Untuk mendapatkan data yang

mendukung pada penelitian ini maka sumber data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara dan observasi.

3.2.2.2 Sumber data sekunder

Data sekunder merupakan pengumpulan data dengan cara mempelajari hasil dari dokumentasi yang dikumpulkan / diberikan dari bagian perpustakaan. Adapun dokumen – dokumen yang di dapatkan seperti data buku induk, daftar penerima buku bos, buku bos dan non bos, daftar peminjaman siswa, daftar peminjaman kelas, kartu anggota, kartu pelajar.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan terstruktur (*structured oriented*). Sedangkan untuk metode pengembangan sistem memanfaatkan *model prototype*.

3.2.3.1 Alat Bantu Analisis dan perancangan

Perancangan merupakan proses menemukan dan mengembangkan permasalahan yang ada dengan metode – motode, prosedur – prosedur, sehingga didapatkan usulan yang dapat di manfaatkan. Dalam perancangan sistem ini, *tools* atau alat – alat bantu yang digunakan sebagai berikut:

a. Flow map
   Flowmap merupakan representatif dalam bentuk grafis dimana menggambarkan aliran – aliran data secara logis, masukan – masukan , keluaran – keluaran, *file – file* , serta entitas – entitas yang berhubungan dengan sistem.
b. Diagram konteks
   Merupakan diagram yang terdiri hanya satu proses yang menggambarkan sistem secara global dengan entias – entitas luar yang terhubung kedalamnya. Keuntungan menggunakan diagram ini orang awam pun dapat memahami gambaran aliran data secara garis besar.
c. Data flow diagram
   Merupakan diagram yang terdiri hanya satu proses yang menggambarkan sistem secara global dengan entias – entitas luar yang terhubung kedalamnya. Keuntungan menggunakan diagram ini orang awam pun dapat memahami gambaran aliran data secara garis besar
d. Kamus data
   Merupakan daftar data dari elemen – elemen yang terorganisisr dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem. Kamus data membantu dalam memahami data yang mengalir didalam sistem, sehingga pendefinisian dari data tersebut dapat terstrukur.
e. Perancangan basis data
   a) Normalisasi
      Pengelompokan data kedalam bentuk tabel – tabel sehingga memiliki relasi antar tabel dengan menyatakan entitas dan hubungan antar tabel sehingga terbentuk database yang mudah untuk domodifikasi.
   b) Tabel Relasi

Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas – entitas luar dengan sistem .dengan menggunakna persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek – objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas

4. Hasil penelitian

4.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang berjalan merupakan menganalisis prosedur – prosedur pada sistem yang berjalan pada perpustakaan SMP Swadaya 1 Bandung.

4.1.1 Flowmap

Gambar 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 merupakan flowmap yang menggambar arus dokumen yang berjalan mulai dari prosedur pendaftaran anggota, peminjaman dan pembagian buku BOS, peminjaman dan pengembalian buku untuk siswa, peminjaman dan pengembalian buku untuk kelas.

4.1.2 Diagram Konteks

Gambar 3.6 merupakan diagram konteks yang menggambarkan proses secara keseluruhan pada sistem yang berjalan.

4.1.3 Data Flow Diagram

Gambar 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 merupakan diagram data flow diagram yang menggambarkan arus data pada sistem yang berjalan pada lokasi penelitian.

4.2 Gambaran Umum Sistem yang di Usulkan

Pada dasarnya usulan yang dibuat yaitu perubahan dari sistem yang manual menjadi sistem yang lebih terkomputerisasi. Agar dapat menyelesaikan permasalahan yang ada usulan yang dilakukan yaitu mengubah dalam pengolahan data – data dalam bentuk arsip kedalam komputerisasi dimana dalam penyimpanan nya menggunakan wadah yang baru yaitu *database*.

4.2.1 Flowmap

Gambar 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 merupakan flowmap yang menggambar arus dokumen yang berjalan mulai dari prosedur pendaftaran anggota, peminjaman dan pembagian buku BOS, peminjaman dan pengembalian buku untuk siswa, peminjaman dan pengembalian buku untuk kelas.

4.2.2 Diagram Konteks

Gambar 3.6 merupakan diagram konteks yang menggambarkan proses secara keseluruhan pada sistem yang berjalan.

4.2.3 Data Flow Diagram

Gambar 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 merupakan diagram data flow diagram yang menggambarkan arus data pada sistem yang berjalan pada lokasi penelitian.

4.3 Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan proses setelah perancangan sistem. Pada sub bab implementasi ini di bagi kedalam lima bagian, yaitu implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implemetasi antar muka, dan implementasi instalasai program

4.3.1 Implementasi Perangkat Lunak

1. Berikut adalah kebutuhan perangkat lunak untuk server :
    a. *Operating System* : Microsoft Windows 7
    b. *Browser* : Google Chrome, Mozilla Firefox
    c. *Web Server* : XAMPP 1.7.3
2. Berikut adalah kebutuhan perangkat lunak untuk client
    a. *Operating System* : Microsoft Windows 7
    b. *Browser* : Google Chrome, Mozilla Firefox

4.3.2 Implementasi Perangkat Keras

1. Server
    a. Processor core 2 quad
    b. Hardisk 120 GB
    c. RAM 2 GB
    d. VGA 128 MB
    e. *Mouse, keyboard, scanner* dan *monitor.*
2. Client
    a. Minimal *Processor Intel Pentium* IV 2.8 *Ghz* atau sekelasnya.
    b. Minimal RAM 1GB
    c. Minimal *Harddisk* 160 GB
    d. Minimal VGA 128 MB
    e. *Mouse, keyboard, scanner* dan *monitor.*

4.3.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka adalah membuat tampilan antar muka masing – masing form. Untuk setiap tampilan yang dibuat ber-ekstensi php. Pada tahap implementasi antar muka lebih menitikberatkan pada implementasi antarmuka masing – masing halaman.

4.4 Pengujian

Pengujian sistem merupakan proses dalam menemukan kesalahan yang ada pada sistem yang dibuat. Menemukan kesalahan pada sistem yang di buat merupakan hasil yang sangat di harapkan pada proses ini. Dengan menemukan kesalahan yang ada penulis dapat mengetahui kekurangan / kelemahan yang ada pada sistem. Di harapkan dengan di temukan kesalahan dapat semakin meningkat kualitas program yang di buat kedepannya

4.4.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian ini menggunakan metode pengujian *black box,* dengan renacana pengujian yang akan di lakukan adalah *input* data, proses data dan *output* data. Pada tabel 4.1 merupakan rencana pengujian yang dilakukan pada sistem yang di usulkan dan telah di implementasikan

5. Kesimpulan dan saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang berjalan selama ini, dapat disimpulkan bahwa di butuhkan suatu perancangan sistem informasi yang dapat menyelesaikan permasalahan dalam pelayanan perpustakaan. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, kemudian dilakukan perancangan Sistem Informasi Pelayanan Perpustakaan di SMP Swadaya 1 Bandung. Dimana hasil dari perancangan tersebut dapat ditarik kesimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi pelayanan perpustakaan yang penulis usulkan menggunakan penyimpanan data kedalam database sehingga dapat memudahkan dalam pengolahan data dan mengamankan data – data yang ada.
2. Dengan adanya kodefikasi pada setiap judul buku memudahkan petugas dalam mengelola data peminjaman siswa.
3. Menjadikan sistem informasi ini lebih mudah dalam mencetak laporan – laporan baru sesuai dengan periode pencetakan yang dibutuhkan.
4. Dengan adanya sistm informasi ini menghasilkan proses penghitungan denda keterlambatan pengembalian buku yang otomatis sehingga mengurangi faktor kesalahan penghitungan denda.

5.2 Saran

Agar sistem informasi ini berjalan lebih baik lagi maka ada beberapa saran yang dapat di jadikan bahan pertimbangan untuk selanjutnya oleh pihak perpustakaan di SMP Swadaya 1 Bandung sebagai berikut:

1. Sistem informasi pelayanan perpustakaan ini masih perlu dikembangkan dikarenakan masih terdapatnya kekurangan yaitu belum adanya pengkodean untuk setiap per bukunya.
2. Untuk tahap selanjutnya agar data anggota perpustakaan dapat lebih optimal maka di perlukan sistem informasi akademik sekolah yang terhubung dengan data anggota perpustakaan.
3. Tahap selanjutnya perlu dilakukan pengembangan kedalam bentuk perangkat *mobile* seperti android sehingga anggota perpustakaan, petugas perpustakaan dapat mengakses data – data perpustakaan di mana saja dan kapan saja.

6. Daftar pustaka

Arief dan M. Rudyanto. 2011. Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL.Andi

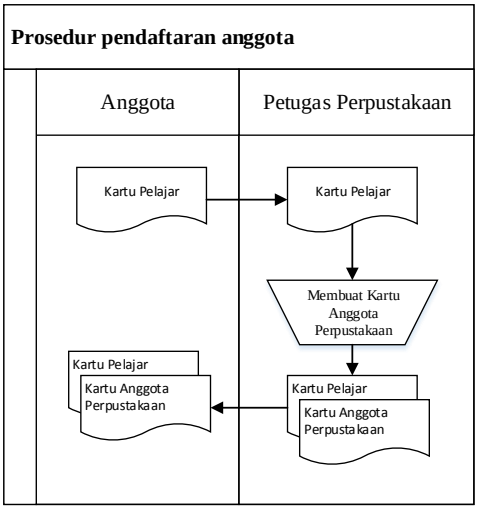
Darmono. 2007. Perpustakaan Sekolah Pendekatan Aspek Manajemen dan Tata Kerja. Grasindo.

Jogiyanto H.M. 2005.Analisis & Desain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis. Andi.

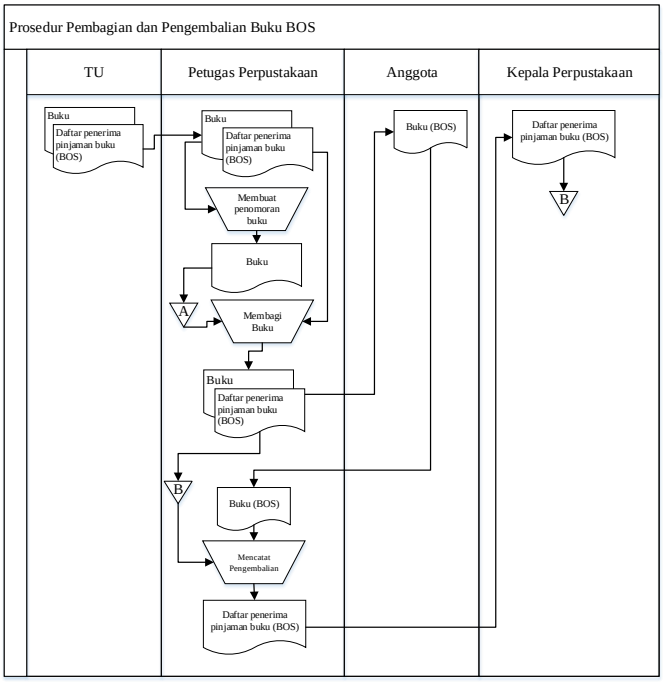
Jogiyanto H.M. 2009.Sistem Teknologi Informasi: Pendekatan Teintegrasi, Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan. Andi.

Mulyanto. Agus. 2009.Sistem Informasi Konsep & Aplikasi. Pustaka Pelajar.

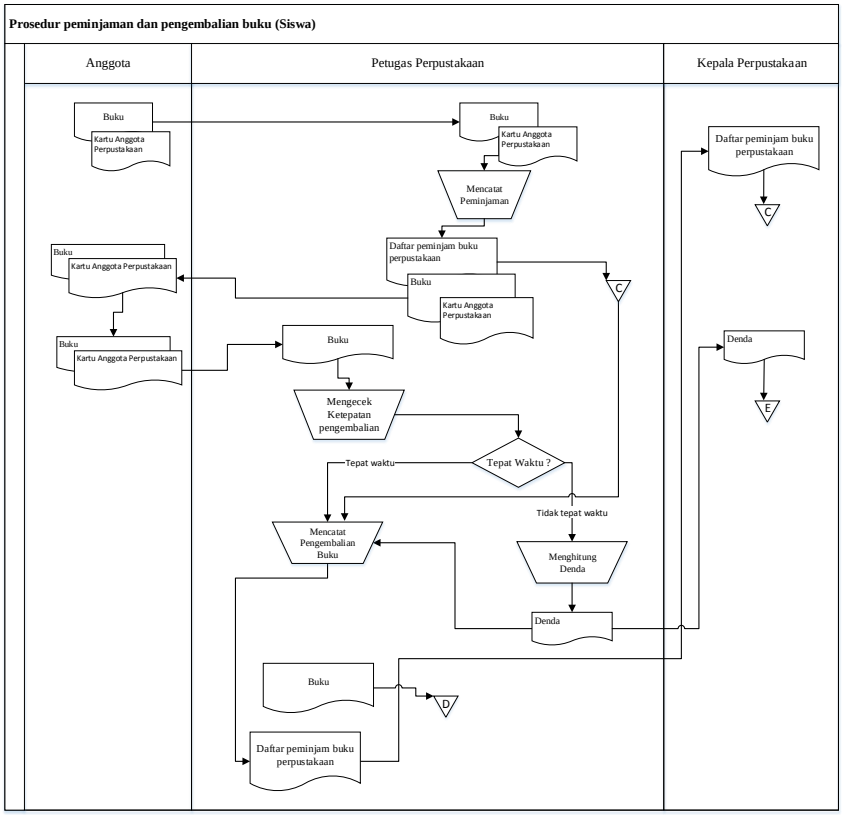
Riyanto. Slamet. 2014. Web Responsive.Gramedia.



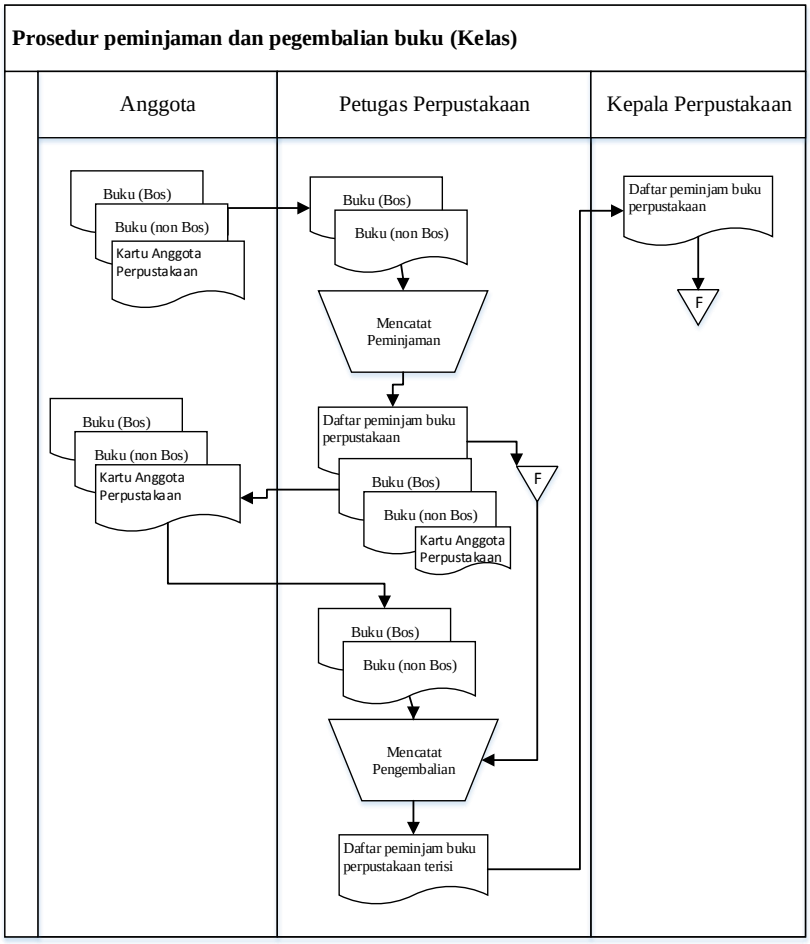
Gambar 3. 1 Flowmap pendaftaran anggota sistem yang berjalan



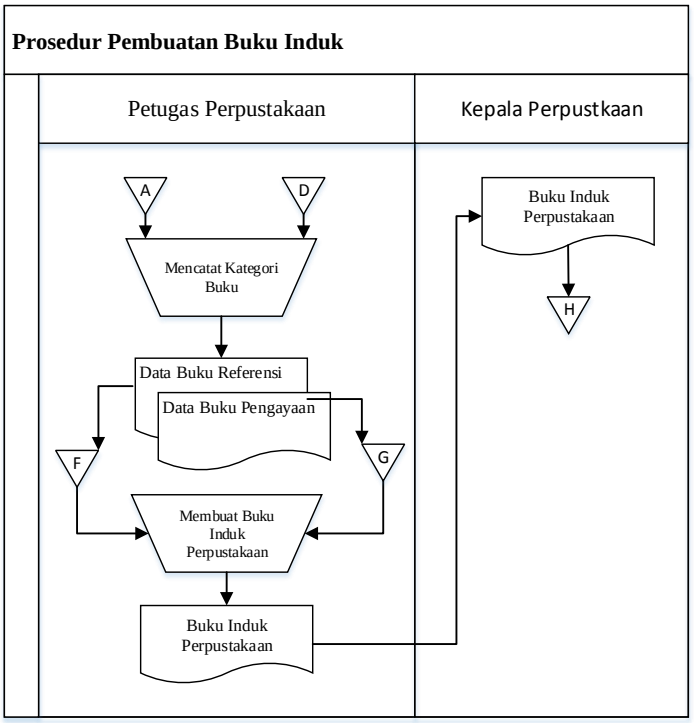
Gambar 3. 2 Flowmap Pembagian & Pengembalian Buku BOS



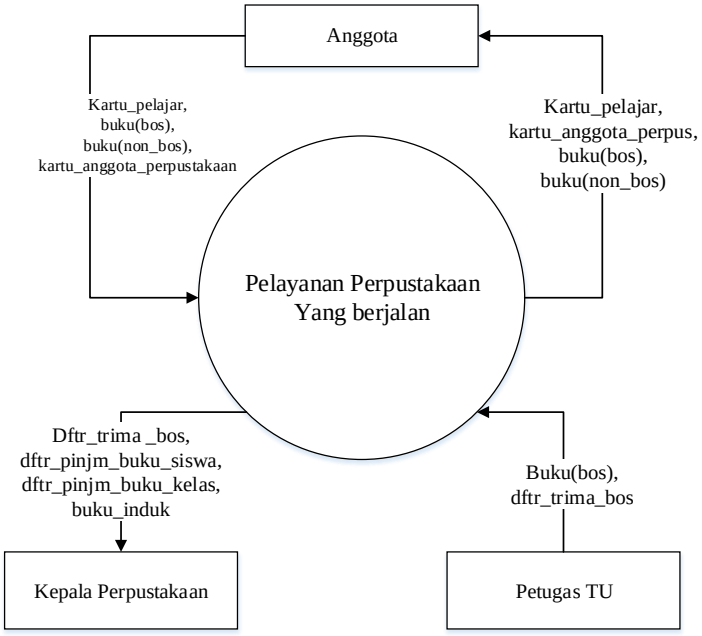
Gambar 3. 3 Flowmap Peminjaman & Pengembalian buku untuk Siswa



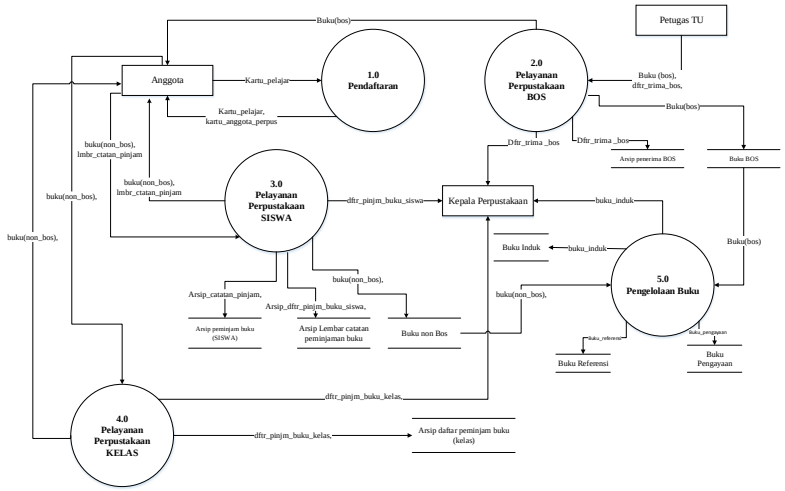
Gambar 3. 4 Flowmap Peminjaman & Pengembalian Buku Kelas



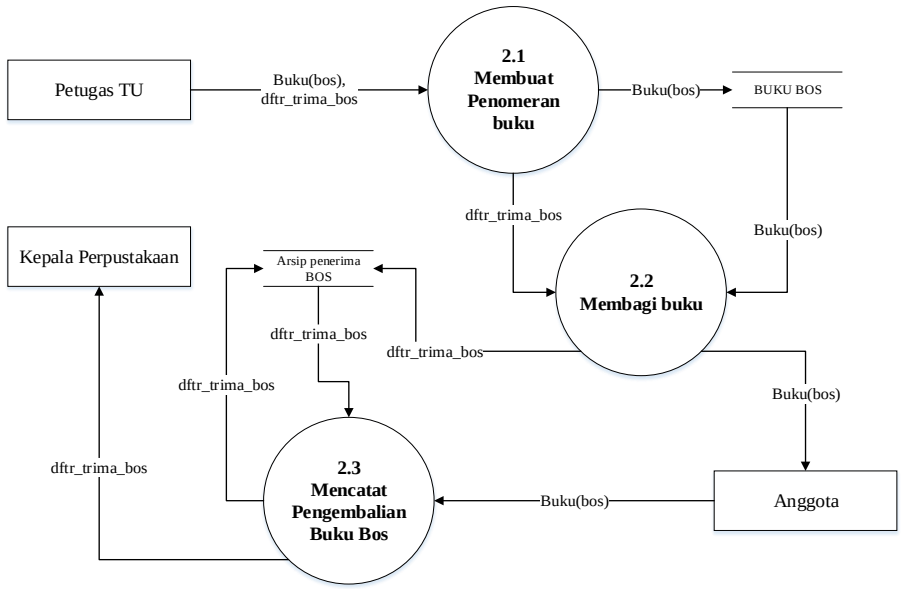
Gambar 3. 5 Prosedur Pembuatan Buku Induk



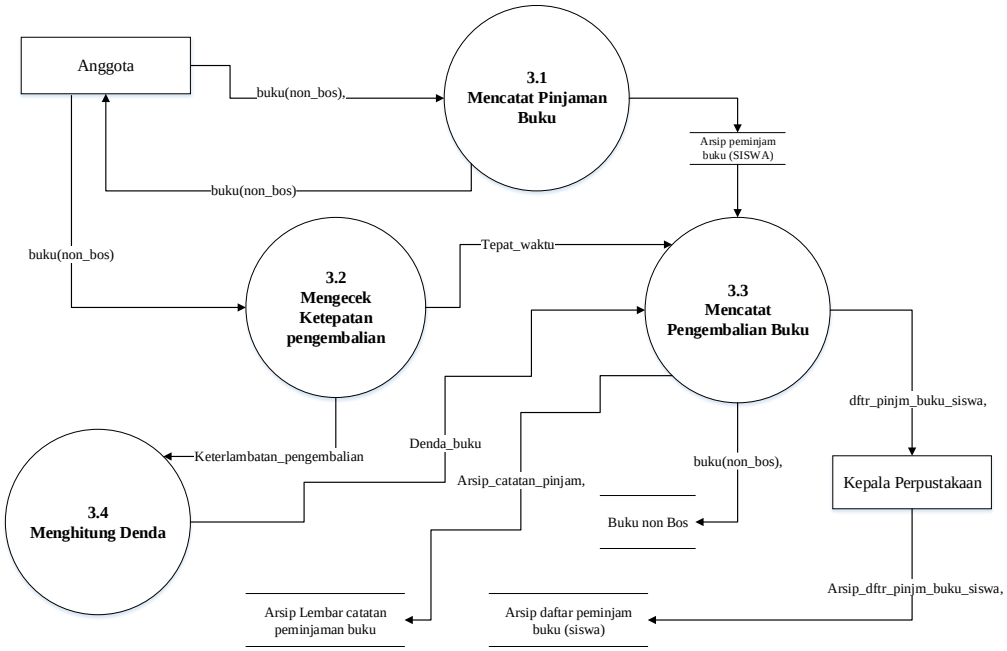
Gambar 3. 6 Diagram Konteks Sistem yang Berjalan



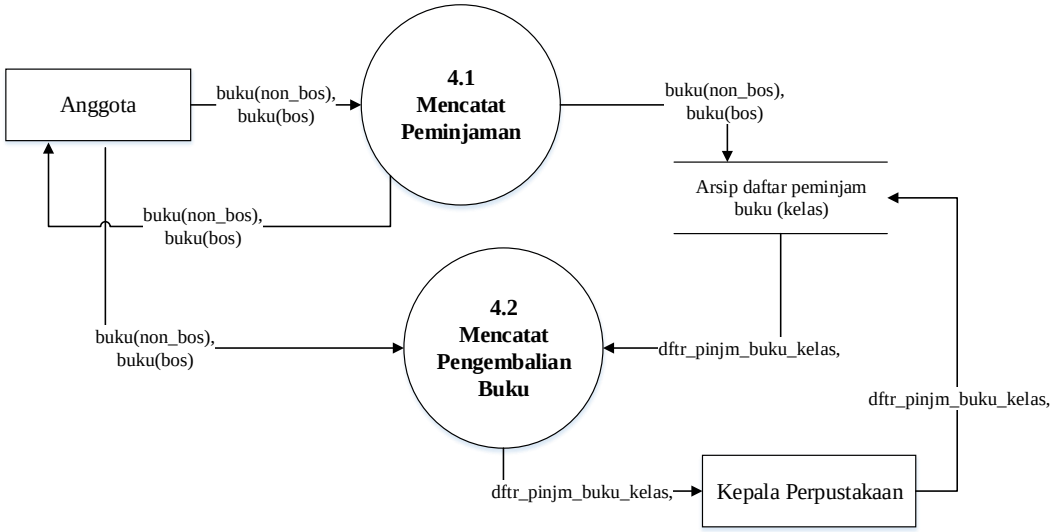
Gambar 3. 7 Diagram DFD Level 1 Sistem yang berjalan



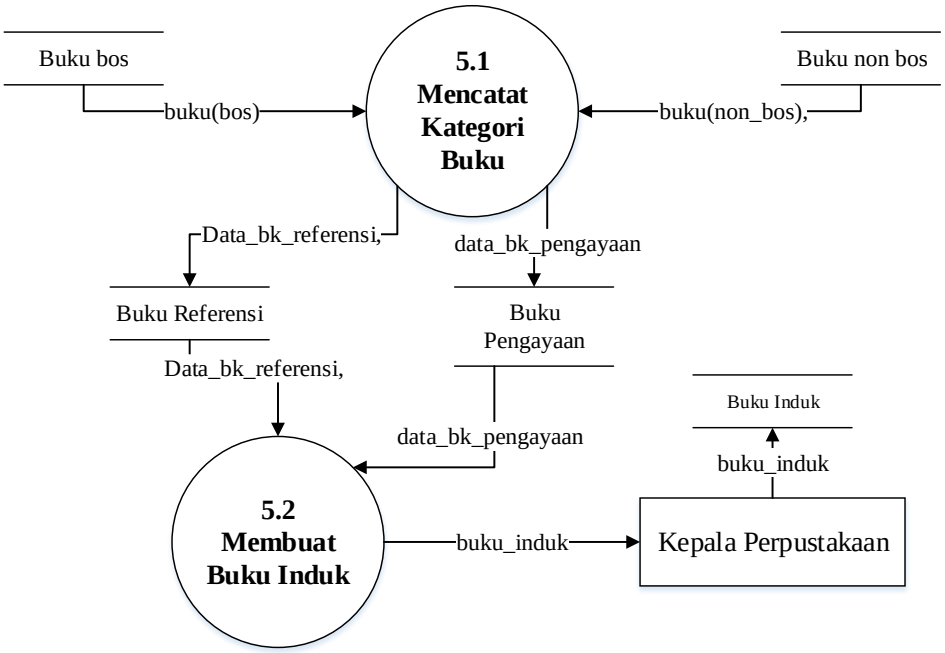
Gambar 3. 8 Diagram DFD Level 2 Proses 2 pada sistem yang berjalan



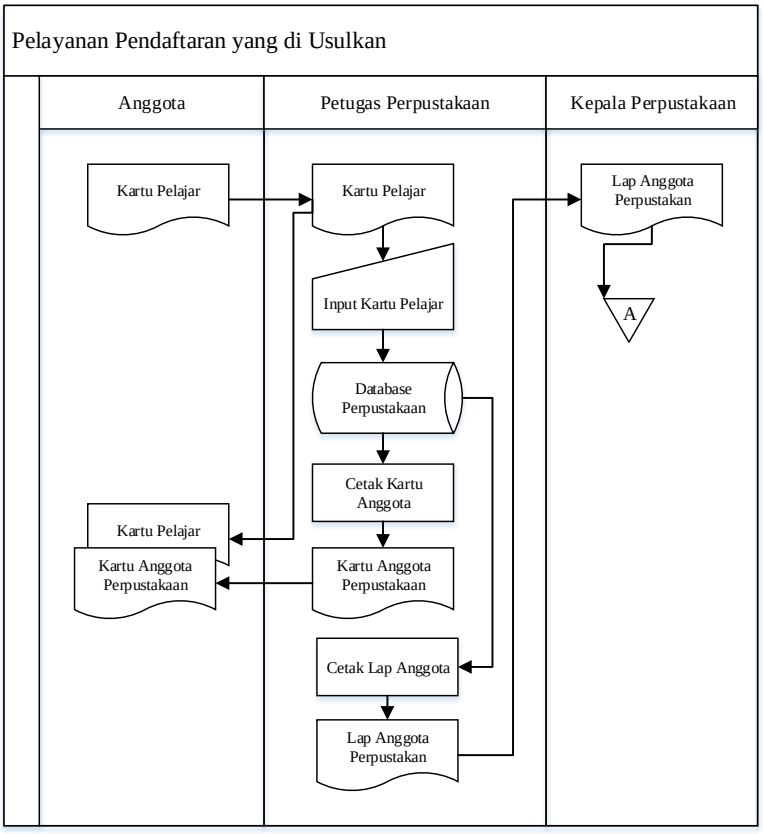
Gambar 3. 9 Diagram DFD Level 2 Proses 3 pada Sistem yang Berjalan



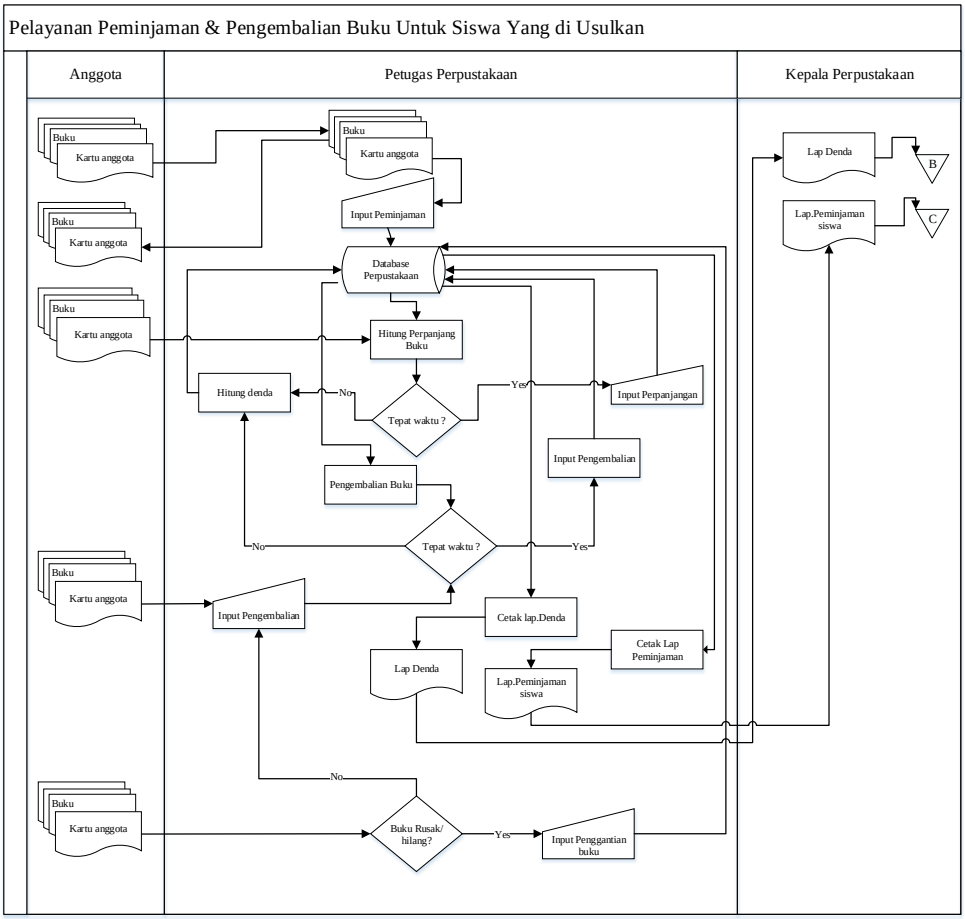
Gambar 3. 10 Diagram DFD Level 2 Proses 4 pada sistem yang berjalan



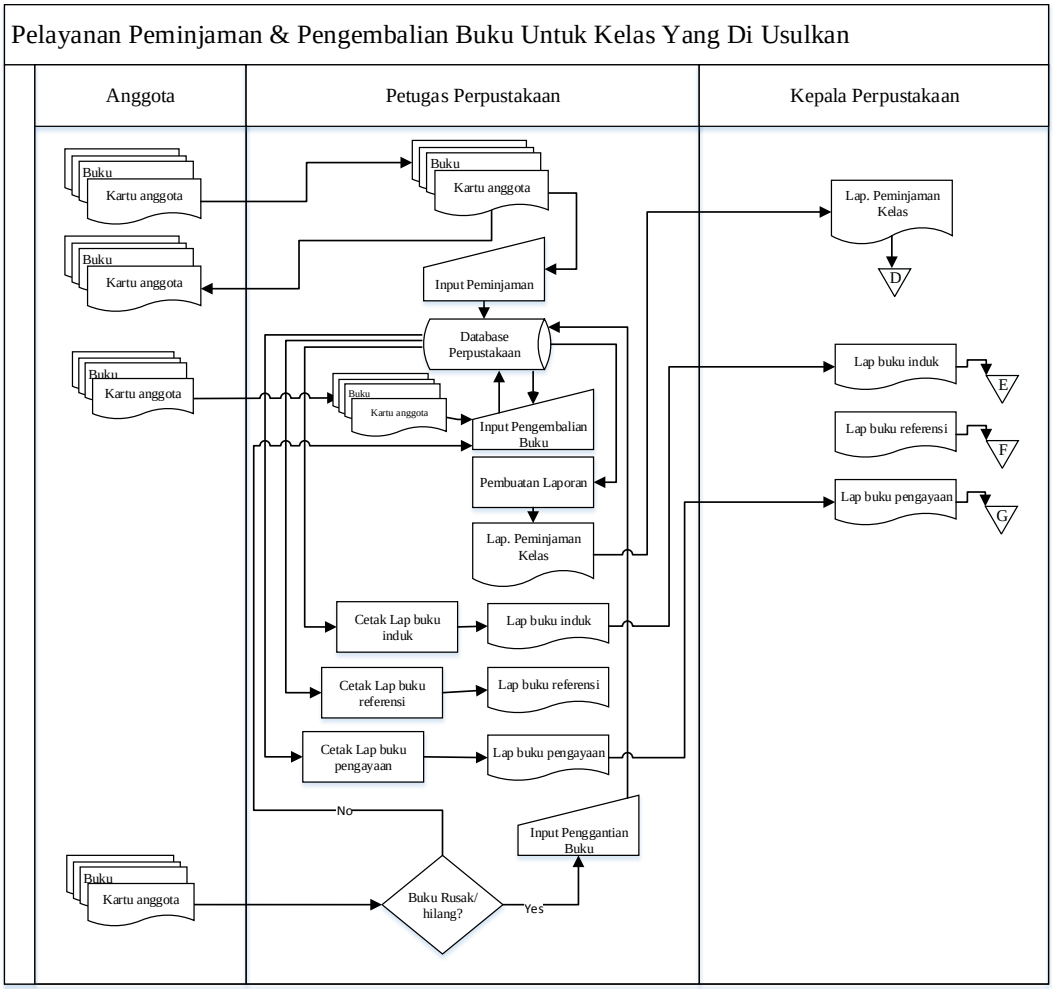
Gambar 3. 21 Diagram DFD Level 2 Proses 5 Pada Sistem yang berjalan



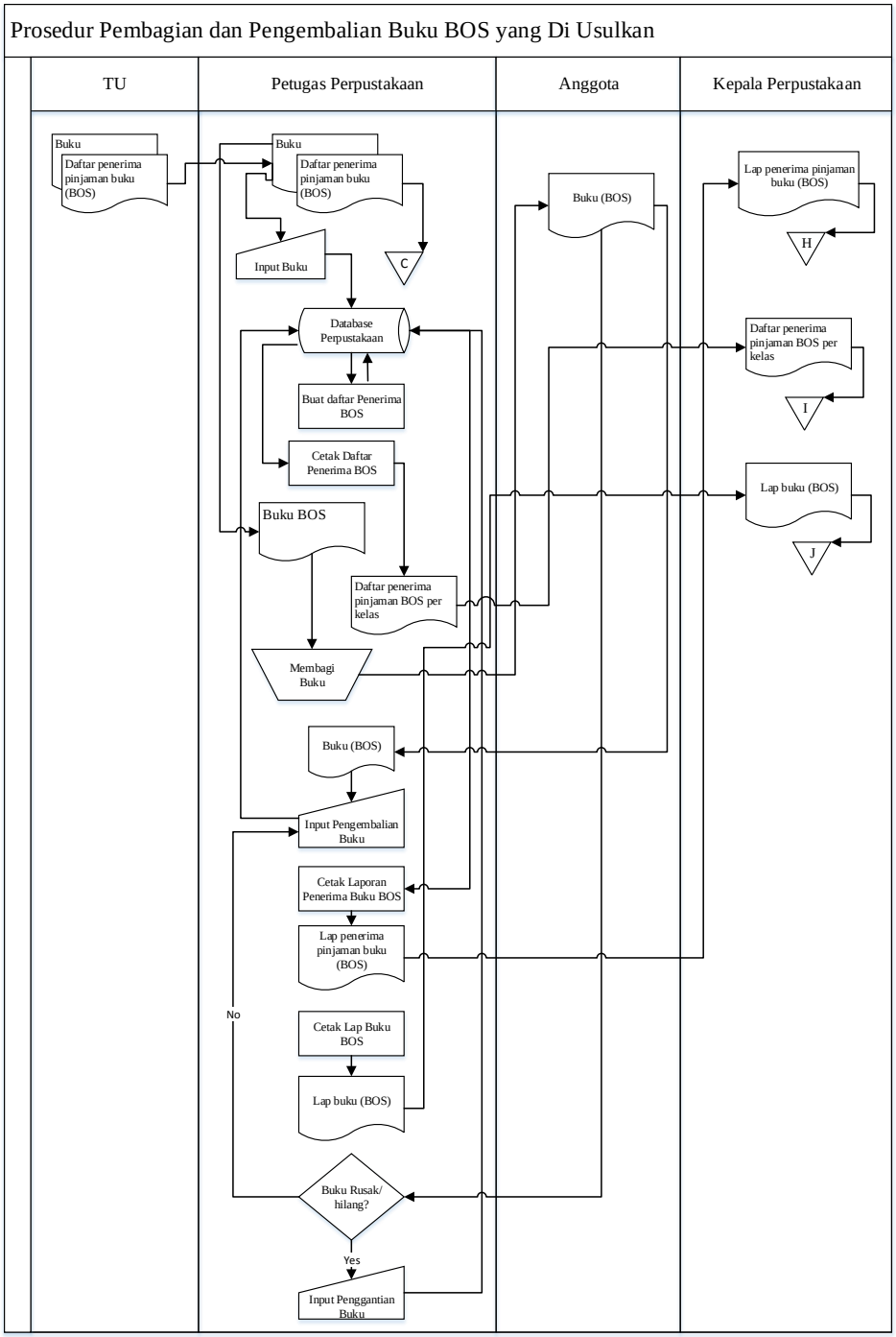
Gambar 4. 1 Flowmap pelayanan pendaftaran anggota yang di usulkan



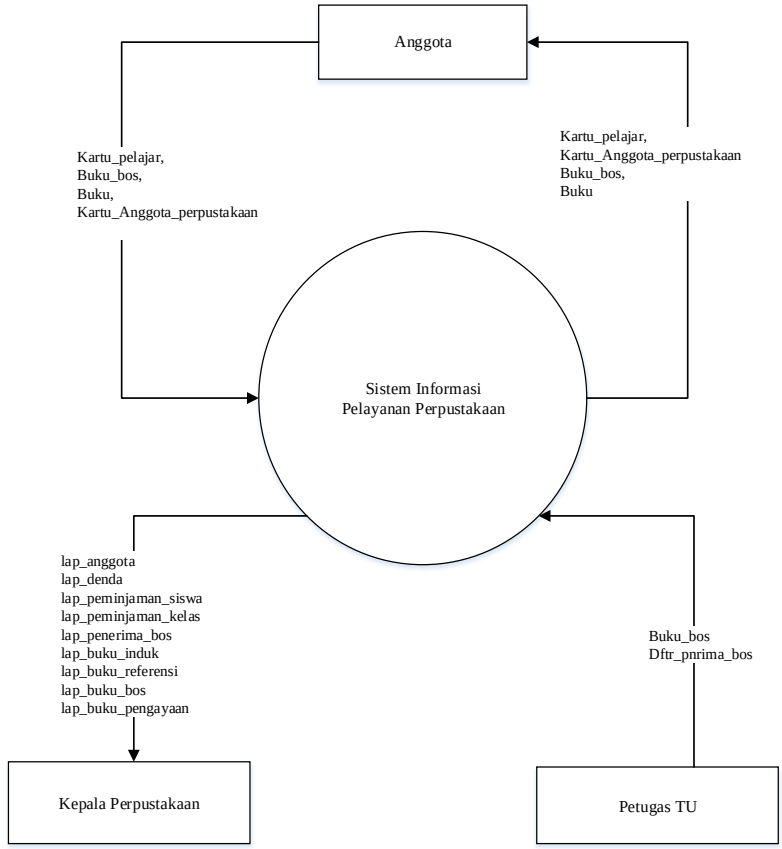
Gambar 4. 2 Flowmap pengelolaan peminjaman untuk siswa yang di usulkan



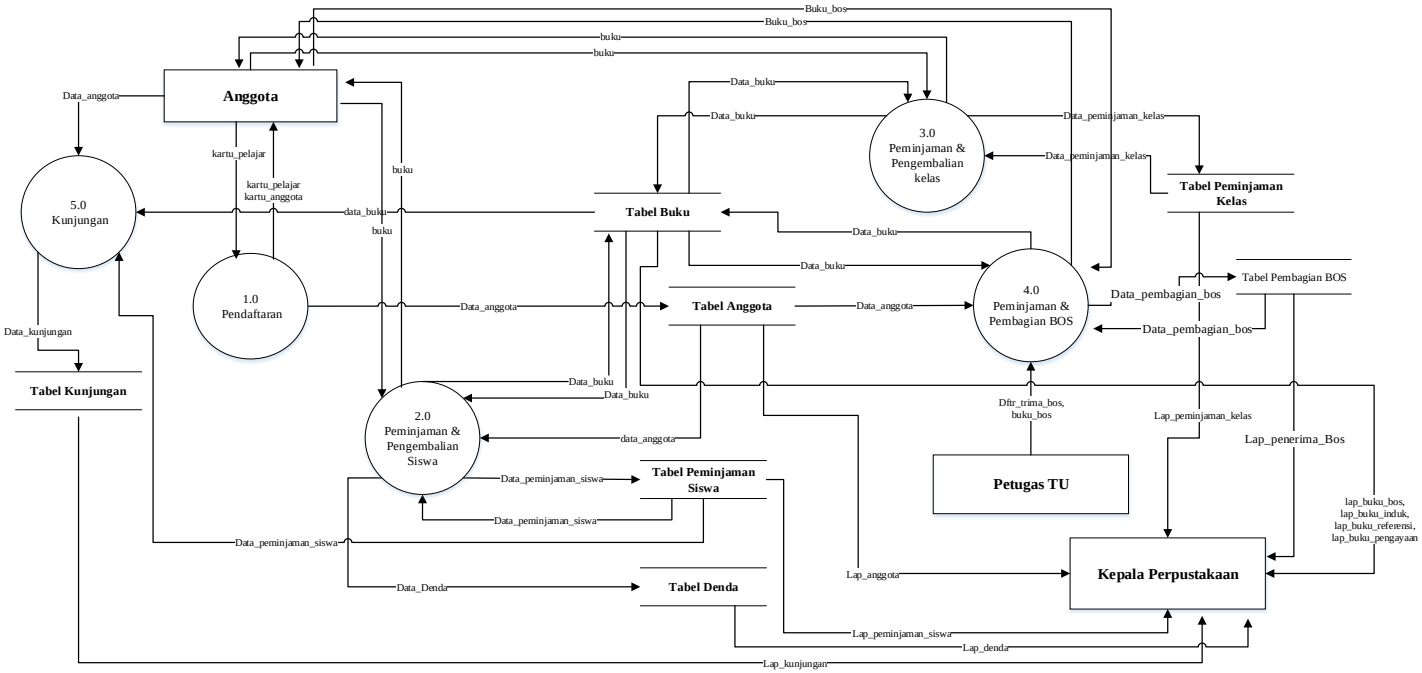
Gambar 4. 3 Flowmap pengelolaan peminjaman untuk kelas yang diusulkan



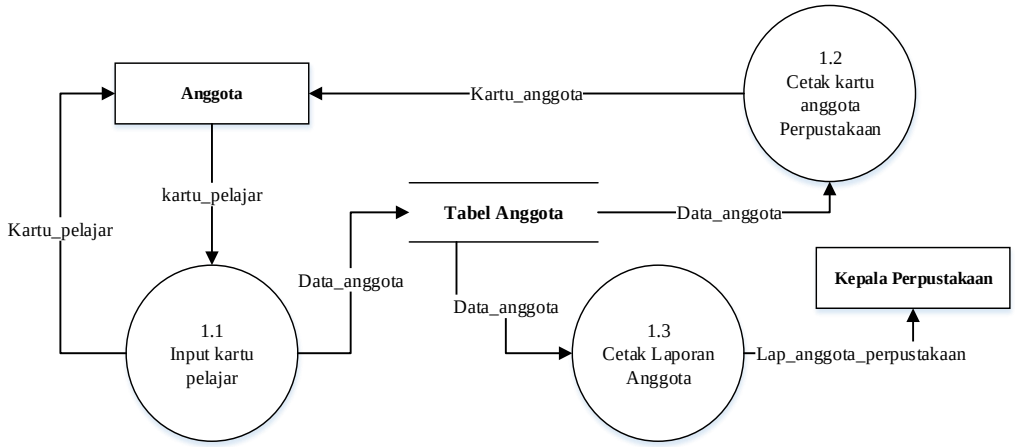
Gambar 4. 4 Pembagian dan pengembalian buku BOS yang di usulkan



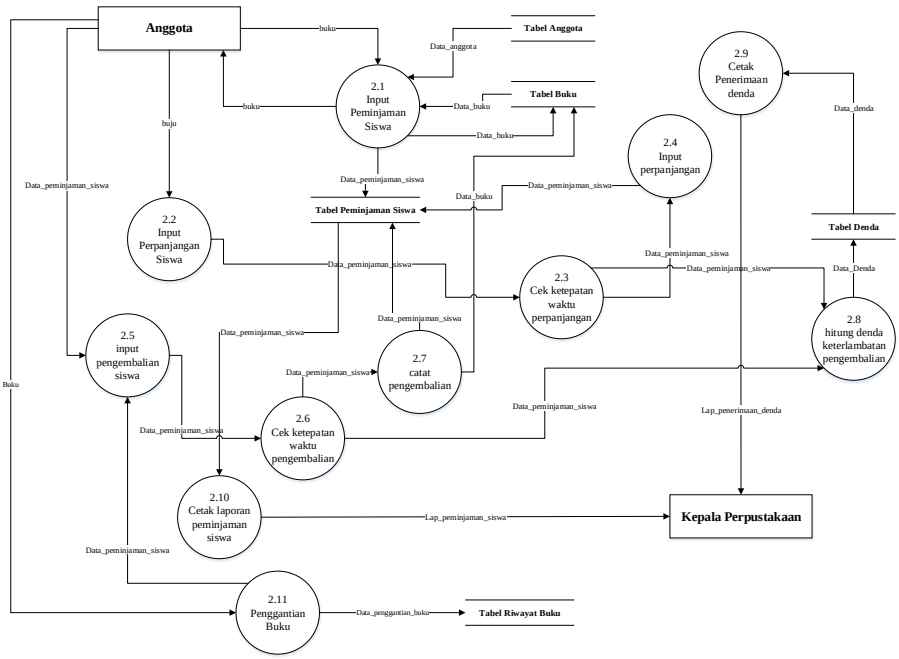
Gambar 4. 5 Diagram Konteks untuk sistem yang diusulkan



Gambar 4. 6 DFD Level 1 sistem yang di usulkan

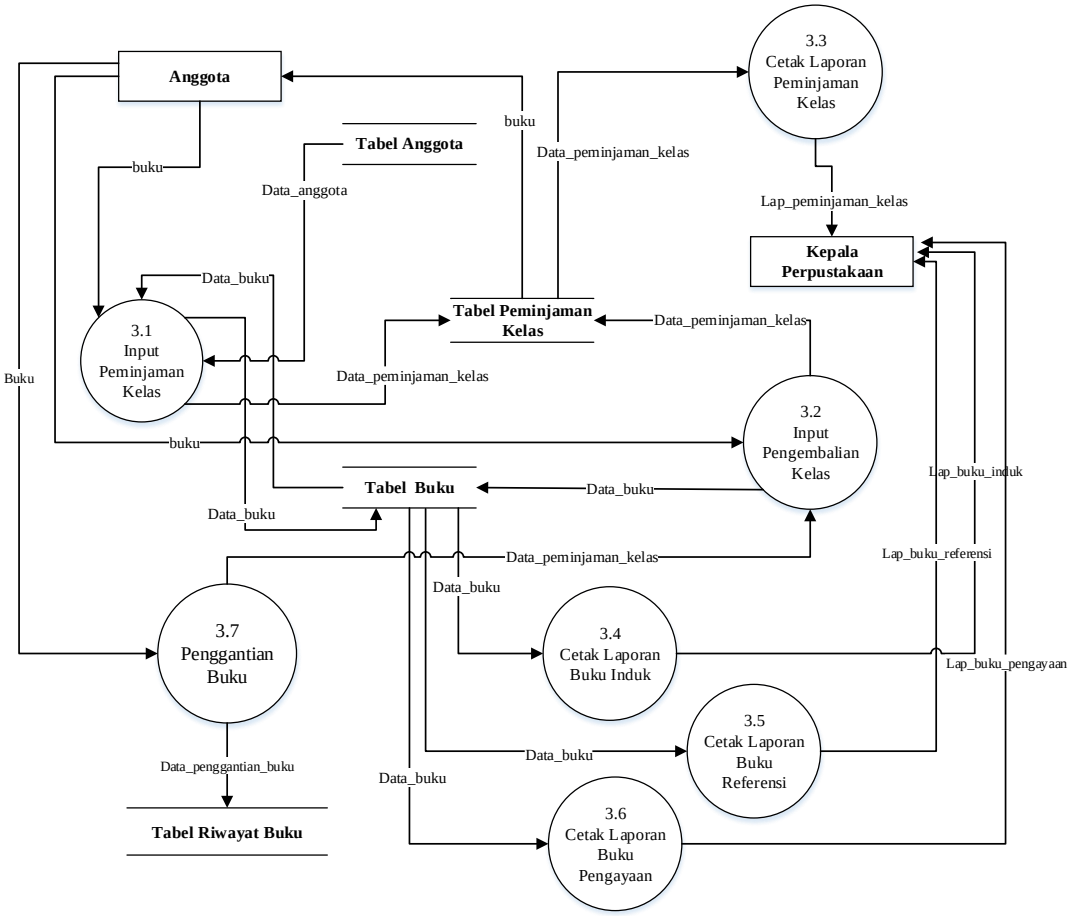


Gambar 4. 7 DFD level 2 proses 1 sistem yang di

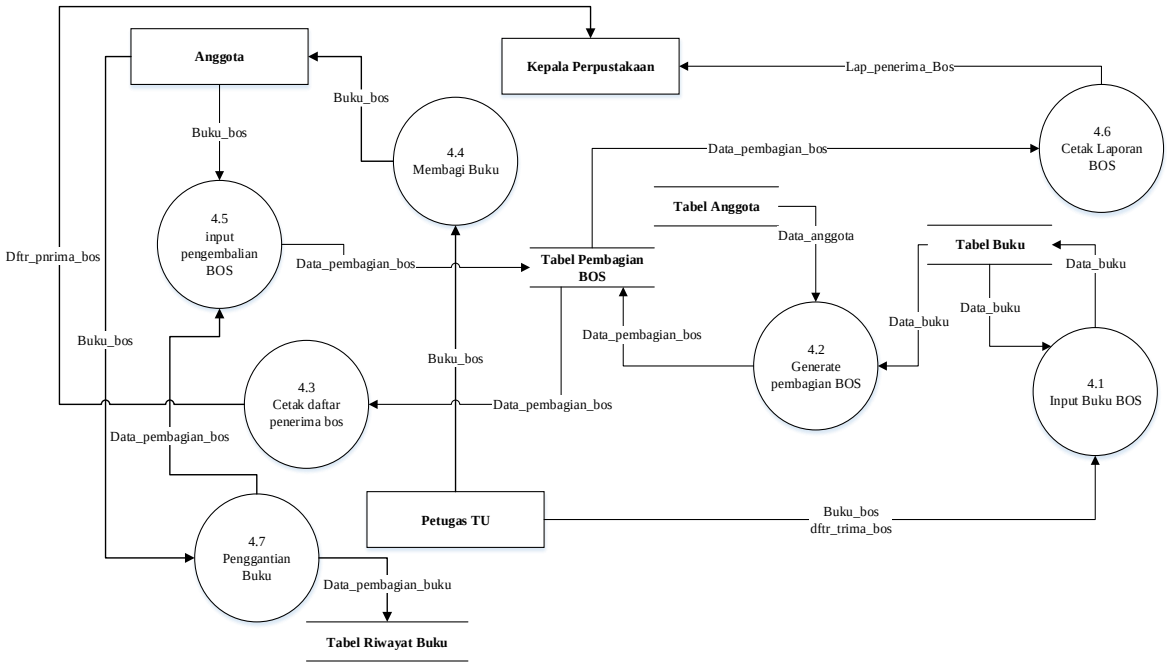


usulkan

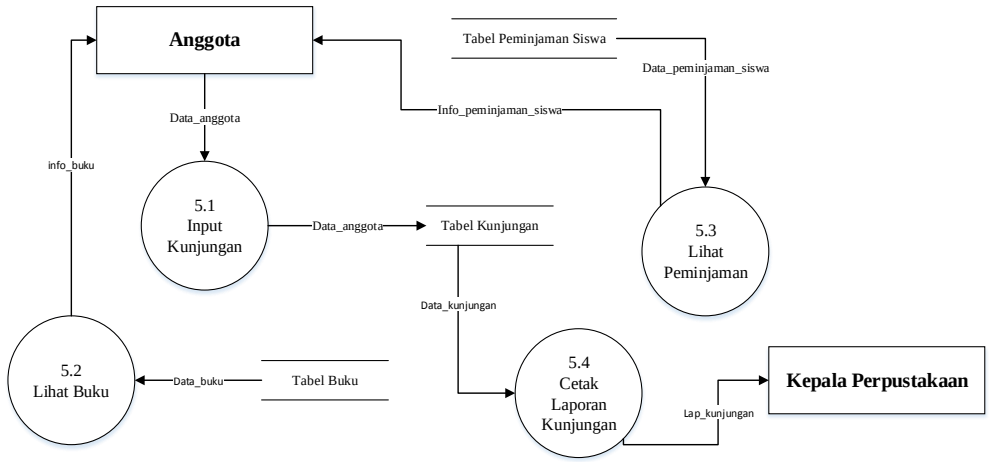
Gambar 4. 8 DFD level 2 proses 2 sistem yang di usulkan



Gambar 4. 9 DFD Level 2 proses 3 sistem yang di usulkan



Gambar 4. 10 DFD level 2 proses 4 sistem yang di ususlkan



Gambar 4. 11 DFD level 2 proses 4 sistem yang di usulkan

Kelas pengujian	Pengujian	Tingkat pengujian	Jenis pengujian
login	Login admin	Integrasi	*Black Box*
Input data	Input data kunjungan	Integrasi	*Black Box*
	Penambahan data anggota	Integrasi	*Black Box*
	Penambahan data buku	Integrasi	*Black Box*
Proses	Input data peminjaman buku siswa	Integrasi	*Black Box*
	Input data peminjaman buku kelas	Integrasi	*Black Box*
	Input data pembagian buku bos	Integrasi	*Black Box*
Output	Cetak data buku bos	Integrasi	*Black Box*
	Cetak data anggota	Integrasi	*Black Box*
	Cetak data pembagian bos	Integrasi	*Black Box*
	Cetak data penerimaan denda	Integrasi	*Black Box*
	Cetak data buku bos	Integrasi	*Black Box*
	Cetak data anggota	Integrasi	*Black Box*
	Cetak data pembagian bos	Integrasi	*Black Box*

Tabel 4. 1 Rencana pengujian