SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM (STAI) YASTIS PADANG

Hilda Purnamasari Masfi
10513806
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer (UNIKOM) Bandung

ABSTRACT

Padang STAI YASTIS library is a library that provides books in the field of religion as well as books of other knowledge. The processes performed by the library staff still manually using a written document, ranging from book data inputting process, registration of new members, borrowing, repayment, search data members, and the calculation of fines. To overcome these problems required a Library Information System to improve the quality of library services and library staff can improve performance.

The research method is used in this study using a structured approach method and prototype development method. The research design used is descriptive method. The method of data collection is used contain observation, and interview. System design tools is used to describe the system model including file flow diagram (flowmap), context diagram, data flow diagram (DFD) and data dictionary, while the database design used normalization, table relationship, entity relational diagram (ERD), codefication, and file structure.

The proposed system can be used to facilitate the officer in data processing member, data books, borrowing transactions, returning books, procurement of books.
Keywords: Information System, Library, STAI YASTIS Padang

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada masa sekarang ini ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat. Komputer sebagai sarana pengolah dan penghasil informasi tidak dapat disangkal lagi baik sebagai penyimpan data yang aman, maupun untuk pengolahan data yang akurat serta kemampuannya memberikan informasi yang tepat dan cepat yang diperlukan untuk pengambilan keputusan. Penerapan teknologi komputer dalam setiap aspek kehidupan sudah di anggap sebagai kebutuhan. Tidak dapat dipungkiri bahwa peranan teknologi pada perusahaan, lembaga, universitas atau sekolah perlu diterapkan agar pekerjaan tersebut bisa lebih efektif dan efisien. Sehingga dapat meningkatkan kinerja dan produktifitas organisasi tersebut.

Perpustakaan STAI YASTIS Padang merupakan perpustakaan yang menyediakan buku-buku dalam bidang agama serta buku-buku pengetahuan lainnya. Proses-proses yang dilakukan oleh petugas perpustakaan masih secara manual dengan menggunakan dokumen secara tertulis, mulai dari proses penginputan data buku, pendaftaran anggota baru, peminjaman, pengembalian, pencarian data anggota, dan penghitungan denda.

Dalam segi pelayanan peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan STAI YASTIS Padang masih ditemukan banyak kendala. Ketika seorang anggota akan melakukan proses peminjaman, petugas perpustakaan sebelumnya diharuskan melakukan pemeriksaaan terlebih dahulu pada buku kontrol peminjaman perpustakaan apakah anggota

tersebut pernah melakukan peminjaman buku sebelumnya, atau masih memiliki tunggakan buku yang harus dikembalikan pada perpustakaan. Hal ini dilakukan karena setiap anggota perpustakaan hanya diperbolehkan meminjam maksimal tiga buah buku dalam jangka waktu satu minggu dan jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka diharuskan membayar denda sebesar Rp.1000 per hari setiap bukunya. Kemudian dalam proses pembuatan laporan perpustakaan, laporan nya pun masih memiliki kekurangan. Laporan peminjaman dan pengembalian hanya dari buku besar dan kartu kontrol peminjaman, begitu juga laporan anggota dan buku hanya dari catatan buku besar sehingga bentuk laporan yang dihasilkan kurang akurat dan tidak efektif .

Dalam upaya meningkatkan mutu dan pelayanan perpustakaan STAI YASTIS Padang, maka sistem yang perlu diperbaiki adalah sistem sirkulasi buku perpustakaan. Sistem ini sangat dibutuhkan oleh pihak internal yaitu pimpinan dan petugas serta anggota perpustakaan dalam lingkup perpustakaan. Untuk mengimbangi semakin banyaknya kebutuhan anggota dalam mencari sumberdaya ilmu, maka semakin beragam permasalahan yang harus segera diselesaikan pada setiap transaksi peminjaman dan perawatan buku maka kinerja dari sirkulasi tersebut harus dibantu dengan sistem komputerisasi yang dapat mempermudah kinerja. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah sistem perpustakaan untuk meningkatkan kualitas layanan perpustakaan dan dapat meningkatkan kinerja staf perpustakaan.

Oleh karena itu penulis bermaksud mengangkat masalah tersebut untuk menyusun skripsi dengan judul **"SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM (STAI) YASTIS PADANG"**.

Identifikasi Masalah

1. Pada proses pendaftaran menjadi anggota perpustakaan, petugas masih melakukan pendaftaran dalam bentuk dokumen tertulis, sehingga kurang efektif dalam segi waktu dan pembuatan kartu anggota memerlukan waktu yang cukup lama karena petugas harus mencatat ulang identitas anggota.
2. Pada sirkulasi peminjaman dan pengembalian masih di catat dalam buku besar yang sama sehingga jika terjadi kehilangan buku besar maka semua data akan hilang.
3. Proses pencarian buku yang akan dipinjam oleh anggota masih dilakukan secara manual, yaitu dengan anggota mencari langsung buku yang akan dipinjam pada rak-rak buku.
4. Tidak adanya laporan anggota, buku, serta peminjaman. Data hanya berbentuk buku besar, sehingga jika terjadi kehilangan buku besar maka semua data akan hilang.

Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem peminjaman dan pengembalian buku yang saat ini sedang berjalan pada perpustakaan STAI YASTIS Padang.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi perpustakaan pada STAI YASTIS Padang.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi perpustakaan pada STAI YASTIS Padang.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi perpustakaan pada STAI YASTIS Padang.

Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian adalah sebuah langkah untuk mengetahui bagaimana rencana dan tujuan untuk mendapatkan hasil dari sebuah penelitian.

Maksud Penelitian

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Perpustakaan yang belum ada di STAI YASTIS Padang. Demi mempermudah dan melancarkan kinerja para pegawai perpustakaan sehingga dapat berjalan dengan lancar dan efektif.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sistem peminjaman dan pengembalian buku yang sedang berjalan pada perpustakaan STAI YASTIS Padang.
2. Untuk merancang sebuah sistem informasi perpustakaan pada perpustakaan STAI YASTIS Padang.
3. Untuk menguji sistem informasi perpustakaan pada STAI YASTIS Padang, agar sistem informasi yang dirancang dapat berjalan sesuai dengan yang diharapan.
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan pada bagian perpustakaan di STAI YASTIS Padang.

Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini menjelaskan tentang manfaat yang akan diperoleh dari hasil penelitian, dan bagi pihak – pihak yang akan di peroleh data dan informasinya dari hasil penelitian ini.

Kegunaan Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan sistem informasi perpustakaan di STAI YASTIS Padang, yang sedang berjalan menjadi sistem informasi perpustakaan yang berbasis komputer yang terintegrasi, sehingga memberikan informasi secara akurat, relevan dan tepat waktu agar dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan.

Kegunaan Akademis

Secara akademis diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Bagi pengembang ilmu pengetahuan, dapat memberikan suatu karya peneliti baru yang dapat mendukung dalam pengembangan sistem informasi.
2. Bagi Peneliti, diharapkan berguna bagi peneliti sendiri khususnya dalam menambah dan memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek.
3. Bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai acuan terhadap pengembangan ataupun pembuatan dalam penelitian yang sama.

Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih terarah, maka perlu adanya pembatasan pada pembahasan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan pada STAI YASTIS Padang ini, diantara lain sebagai berikut:

1. Sistem Informasi yang dibuat hanya dalam ruang lingkup sistem informasi perpustakaan STAI YASTIS Padang.
2. Pendaftaran anggota hanya dapat dilakukan oleh mahasiswa, dosen serta pegawai di STAI YASTIS Padang.
3. Peminjaman buku dibatasi maksimal sebanyak 3 (tiga) buku setiap 1 (satu) kali anggota melakukan peminjaman.

4. Kegiatan yang dilakukan hanya meliputi proses pendaftaran, peminjaman buku, pengembalian buku, penyerahan skripsi, data pengunjung dan penerimaan buku baru pada perpustakan STAI YASTIS Padang.
5. Waktu pengembalian buku dibatasi, maksimal 1 (satu) minggu. jika lebih dari batas pengembalian buku maka siswa tersebut akan di kenakan denda sebesar Rp 1.000/hari setiap bukunya.
6. Laporan yang dihasilkan yaitu berupa laporan buku, laporan anggota, laporan peminjaman, laporan kunjungan, laporan denda.

II. KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang- orang yang betul-betul ada dan terjadi. Sedangkan berdasarkan pendekatan komponen sistem dapat didefenisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.[1]

Karakteristik Sistem

Sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu : [2]

1. Komponen Sistem (*components*)
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen – komponen sistem atau elemen – elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian – bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat – sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.
2. Batas Sistem *(boundary)*
   Batas sistem (*boundary*) merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
3. Lingkungan Luar Sistem *(environtments)*
   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. sedang lingkunagn luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan menggangu kalangsungan hidup dari sistem.
4. Penghubung Sistem *(interface)*
   Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (output) dari satu subsistem akan menjadi masukan (input) untuk subsistem yang lainnya melalui penghubung, Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi yang lainnya membentuk satu kesatuan.
5. Masukan Sistem *(input)*
   Masukan sistem adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan tersebut dapat berupa :

a. *Maintenance input*, energi yang dimasukan agar sistem tersebut dapat dioperasikan.
b. *Signal input*, energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

6. Keluaran Sistem *(output)*
   Merupakan hasil pengolahan dari masukan sistem yang dapat berupa keluaran yang berguna dan keluaran yang tidak berguna.
7. Pengolahan Sistem
   Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.
8. Sasaran Sistem
   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(goal)* atau sasaran. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran dan tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

Pengertian Informasi

Menurut Gordon B. Davis Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan sekarang maupun yang akan datang.[2]

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian pada saat tertentu (event) dan kesatuan nyata (fact dan entity) yang berupa objek nyata seperti tempat, benda dan orang yang betul-betul ada dan terjadi.

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.[1]

Sistem informasi adalah sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.[2]

Berdasarkan pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pengertian sistem informasi adalah prosedur organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dan kegiatan strategi serta memberi informasi bagi pihak tertentu

Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (building block), yang terdiri dari : [1]

1. Blok Masukan
   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model
   Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
3. Blok Keluaran
   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi

Teknologi merupakan alat dalam sistem informasi. Yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari tiga bagian utama, yaitu teknisi (brainware), perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware).

5. Blok Basis Data
   Basis data (database) merupakan kumpulan dari data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu diorganisasikan agar memberikan informasi yang berkualitas dan baik untuk efisiensi kapasitas penyimpannya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak yang disebut DBMS (Database Management System).
6. Blok Kendali
   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

Pengertian Perpustakaan

Perpustakaan adalah institusi yang menyediakan koleksi bahan pustaka tertulis, tercetak dan terekam sebagai pusat sumber informasi yang diatur menurut sistem aturan dan didayagunakan untuk keperluan pendidikan, penelitian serta rekreasi intelektual bagi masyarakat. Perpustakaan berperan melakukan layanan informasi literal kepada masyarakat.[3]

Secara lebih konkrit perpustakaan dapat dirumuskan sebagai suatu unit kerja dari sebuah lembaga pendidikan yang berupa tempat penyimpanan koleksi buku-buku pustaka untuk menunjang proses pendidikan. Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah tempat untuk mengembangkan informasi dan pengetahuan yang dikelola oleh suatu lembaga pendidikan, sekaligus sebagai sarana edukatif untuk membantu memperlancar cakrawala pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Klasifikasi Perpustakaan

Klasifikasi pembagian perpustakaan sesuai penerapan teknologi yang digunakan adalah sebagai berikut : [3]

1. Perpustakaan tradisional yaitu perpustakaan yang sudah sering kita lihat dengan berbagai rak koleksi buku serta pencatatan manual oleh petugas pustakawan.
2. Perpustakaan terotomasi yaitu perpustakaan yang dalam pengelolaan nya (pencatatan, perekapan, dan pencetakan) sudah menggunakan teknologi komputer.
3. Perpustakaan digital yaitu perpustakaan dengan sistem informasi manajemen menggunakan teknologi informasi ditambah koleksi-koleksi digital baik berupa jurnal, ebook, CD audio, maupun koleksi video.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

a) Objek Penelitian

Pada penulisan skripsi ini penulis melakukan penelitian di Sekolah Tinggi Agama Islam YASTIS Padang pada bagian pengelolaan perpustakaan, yang berlokasi di Jl. Pramuka IV No. 2 Khatib Sulaiman Padang.

b) Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara alamiah untuk memperoleh data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Jadi setiap penelitian yang dilakukan itu memiliki kegunaan serta tujuan tertentu. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data melalui observasi dan wawancara. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototype model, metode pendekatan sistem terstruktur.

Desain Penelitian

Untuk mendapatkan suatu proses yang teratur dan terarah dalam suatu penelitian sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik diperlukan metode pendekatan atau penyelesaian untuk menyelesaikan suatu penelitian. Pada desain penelitian ini termasuk kedalam penelitian yang bersifat deskriptif, yaitu metode dengan mengumpulkan, menjelaskan, menganalisis data yang diperoleh dan menggali permasalahan yang mungkin dengan harapan memperoleh pengetahuan baru sebagai kebijakan informasi. Dimana dalam penelitian ini dapat memperoleh gambaran kinerja program yang direncanakan dan diimplementasikan kepada pengguna (user) dalam perusahaan.

Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

Dalam pengembangan sistem informasi tentunya diperlukan jenis data yang akurat sesuai dengan sistem yang akan dikembangkan, oleh karena itu dibutuhkan suatu teknik pengumpulan data yang tepat. Jenis data yang digunakan penulis dalam tahap analisa dan tahap perancangan terbagi 2 yaitu sumber data sekunder dan sumber data primer.

Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari narasumber. Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara kepada petugas perpustakaan STAI YASTIS Padang. Sumber data primer didapat dari beberapa cara, yaitu :

a. Pengamatan Langsung (Observasi)

   Observasi dilakukan untuk mengamati dan menganalisa hal-hal apa saja yang sangat penting baik itu dari pendaftaran menjadi anggota, peminjaman buku hinga pengembalian buku pada perpustakaan, lalu penulis mencatatnya dan mengklasifikasikannya.

b. Wawancara (Interview)

   Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab, sambil bertatap muka antara pewawancara dengan penjawab atau responden. Wawancara dilakukan kepada petugas perpustakaan dan kepala perpustakaan STAI YASTIS Padang.

Sumber Data Sekunder

Data sekunder yaitu data – data yang diperoleh secara tidak langsung yang dapat dijadikan data pendukung sumber data primer. Seperti sumber-sumber referensi, baik dari buku sumber ataupun dokumen-dokumen yang diperoleh dari pihak terkait pada saat penelitian dilakukan, dokumen-dokumen seperti kartu peminjaman, daftar buku-buku, kartu peminjaman, buku pengunjung dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem. Dari pendekatan sistem dapat dilakukan pengembangan sistem untuk menghasilkan sistem informasi berbasis komputer yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah dengan menggunakan metode pendekatan terstruktur yaitu suatu proses untuk mengimpelentasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Pendekatan terstruktur dilengkapi dengan alat-alat dan teknik-teknik yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan didapatkan sistem yang strukturnya didefinisikan dengan baik dan jelas.

Metodologi ini mengendalikan penggunaan alat-alat dan teknik-teknik untuk mengembangkan sistem terstruktur. Melalui pendekatan terstruktur, permasalahan-permasalahan yang kompleks di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya, mempunyai dokumentasi yang baik, tepat waktu, sesuai dengan anggaran biaya pengembangannya, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik serta bebas dari unsur kesalahan.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam sistem informasi perpustakaan STAI YASTIS Padang ini adalah prototype. Proses membangun sistem ini yaitu dengan membuat prototype atau model awal, mencobanya, meningkatkannya dan mencobanya lagi dan meningkatkannya dan seterusnya sampai didapatkan sistem yang lengkap. Alasan mengapa penulis menggunakan metode pengembangan sistem dengan prototype, yaitu dikarenakan penulis akan lebih mudah dalam merancang sistem yang diinginkan dan dapat diterima oleh user sebagai pemakai, penulis menginginkan perancangan sistem yang telah dihasilkan kemudian dipersentasikan kepada user dan user diberikan kesempatan untuk diberikan masukan-masukan sehingga sistem informasi yang dihasilkan betul-betul sesuai dengan yang diinginkan.

Gambar 3.2 Model Pendekatan *Prototype*

(Sumber : Adi Nugroho [Analisis dan Perancangan sistem informas])

IV. HASIL PENELITIAN

Analisis Dan Perancangan Sistem

Dalam perancangan prosedur yang diusulkan ini meliputi flowmap, diagram konteks, data flow diagram dan kamus data. Yang bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program dan memudahkan dalam menganalisa alir dokumen.

Flow map yang diusulkan

Flowmap pendaftaran anggota yang di usulkan dari sistem informasi perpustakaan STAI YASTIS

Gambar 4.1 Flowmap yang diusulkan

Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu diagram alir yang tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan, masukan dan keluaran.

Gambar 4.2 Diagram Konteks yang diusulkan

DFD level 1 sistem yang diusulkan

Gambar 4.3 DFD Level 1 yang diusulkan

DFD Level 2 Proses 1.0 Pendaftaran yang diusulkan

Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1.0 Pendaftaran yang diusulkan

DFD Level 2 Proses 2.0 Peminjaman yang diusulkan

Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2.0 Peminjaman yang diusulkan

DFD Level 2 Proses 3.0 Pengembalian yang diusulkan

Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengembalian yang diusulkan

DFD Level 2 Proses 4.0 Peminjaman yang diusulkan

Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 4.0 Penyearahan skripsi yang diusulkan

DFD Level 2 Proses 5.0 Pengembalian yang diusulkan

Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 5.0 Cetak Laporan yang diusulkan

Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam system terdiri dari beberapa file database. Pada perancangan basis data ini akan dibahas Normalisasi, Entity Relationship Diagram (ERD), Relasi Tabel, dan Struktur File.

Relasi Tabel

Tabel relasi adalah penggambaran hubungan antar tabel-tabel yang berfungsi mengakses data dan item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.

Gambar 4.9 Relasi Tabel

Entity Relationship Diagram

ERD (Entity Reationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram yang diusulkan

Implementasi dan Pengujian Sistem

1. Form Pendaftaran Anggota

Gambar 4.37 Tampilan Form Pendaftaran Anggota

2. Form Pencarian Buku

Gambar 4.38 Tampilan Form Pencarian Buku

3. Form Buku Tamu

Gambar 4.39 Tampilan Form Buku Tamu

4. Form Anggota

Gambar 4.40 Tampilan Form Anggota

5. Form Transaksi Peminjaman

Gambar 4.45 Tampilan From Peminjaman

6. Form Transaksi Pengembalian

Gambar 4.46 Tampilan Form Pengembalian

Rencana Pengujian

Pengujian terhadap program itu sendiri bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik tanpa mengalami gangguan atau error, dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box. Pengujian black box ini tidak perlu tahu apa yang sesungguhnya terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya.

Tabel 4.11 Rencana Pengujian

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan yang telah di uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan yang baru ini memudahkan petugas dalam mengolah data anggota, data buku, taransaksi peminjaman, pengembalian buku, pengadaan buku, sehingga menjadi sebuah informasi yang diperlukan bagi pihak-pihak lainnya yang terkait dengan sistem informasi perpustakaan.
2. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan ini petugas dapat dengan mudah mengolah data anggota baru serta membuat kartu anggota, dan keamanan datanya pun dapat terjaga.
3. Petugas perpustakaan dan mahasiswa dapat dengan mudah melakukan pencarian buku tanpa harus mencari langsung pada rak-rak buku.
4. Sistem informasi perpustakaan ini dapat mempermudah petugas dalam proses pembuatan laporan peminjaman, anggota, serta buku.

Saran

Agar sistem yang di usulkan dapat berjalan sesuai dengan yang di harapkan, maka ada beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan. Adapun saran yang diberikan penulis yaitu sebagai berikut:

1. Dalam penggunaan sistem informasi yang telah terkomputerisasi ini diharapkan agar selalu mem*backup* data, sehingga apabila terjadi kerusakan pada komputer seperti *Harddisk* rusak atau lainnya, data yang telah disimpan dalam *database* tidak hilang.
2. Guna mendukung performa aplikasi yang penulis buat ini, diharapkan agar STAI YASTIS Padang menyediakan perangkat-perangkat keras pendukung, untuk mensupport agar sistem ini bisa di aplikasikan.
3. Bagi peneliti lain yang akan mengembangkan sistem ini selanjutnya diharapkan agar mampu mengembangkan sistem informasi perpustakaan ini berbasis Website/Elibrary di STAI YASTIS Padang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Jogiyanto, “Analisis dan Disain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis”, Yogyakarta: Andi, 2005.

[2] Ladjamudin, Al-Bahra Bin, “Analisis & Desain Sistem Informasi”, Yoyakarta: Graha Ilmu, 2005.

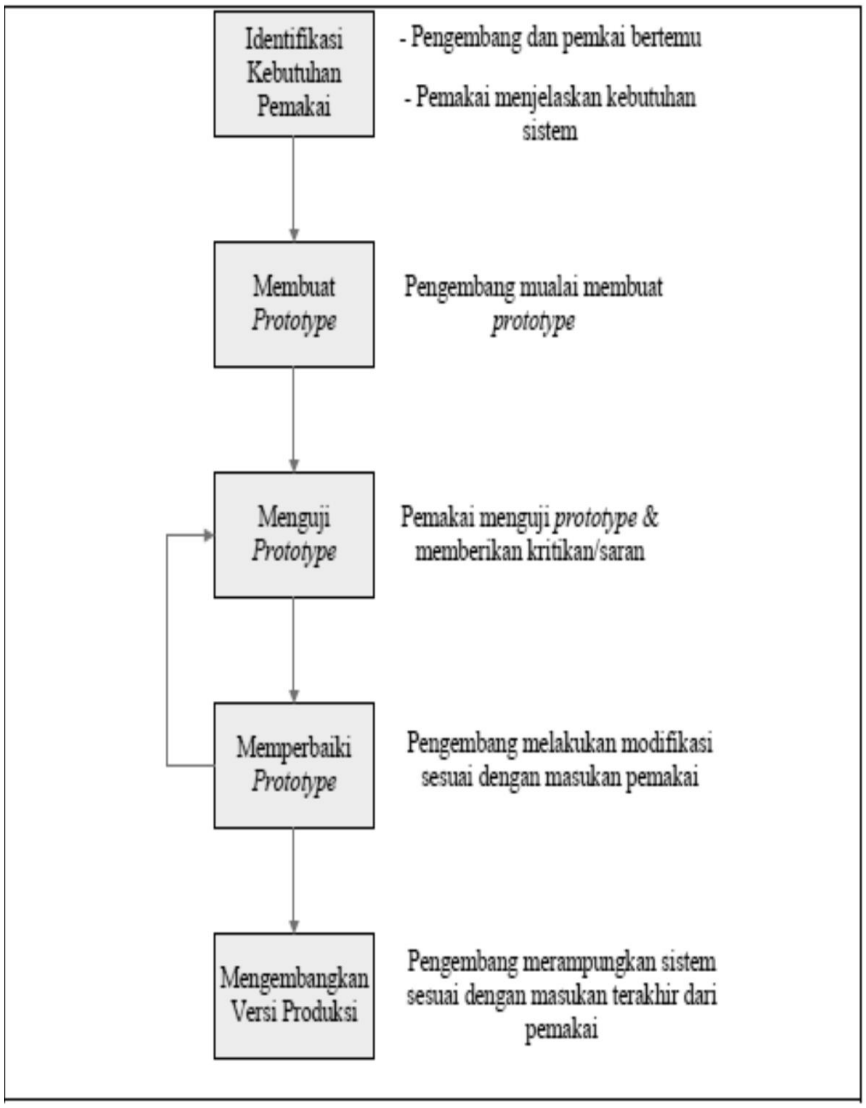
[3] Supriyanto. Wahyu, dan Muhsin Ahmad, “Teknologi Informasi Perpustakaan”, Yogyakarta: Kanisius, 2008.

[4] Raharjo. Budi, “Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL”, Bandung : Informatika, 2015.

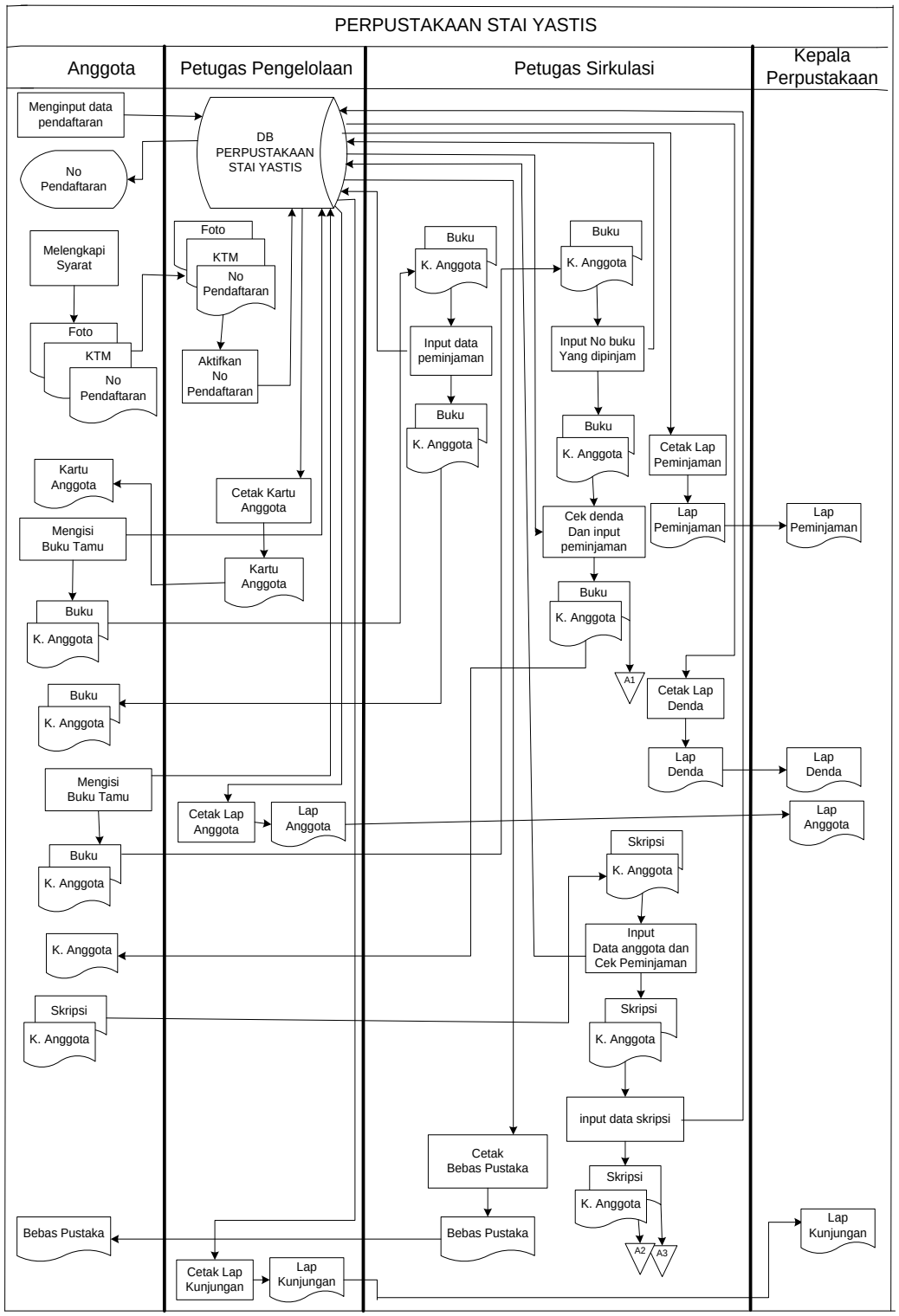
[5] Wahana Komputer. “Panduan Aplikasi & Solusi Membangun Aplikasi Bisnis dengan NetBeans 7”, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012.

[6] Hariyanto. Bambang, “Sistem Manajemen Basis Data”, Bandung: Informatika, 2004

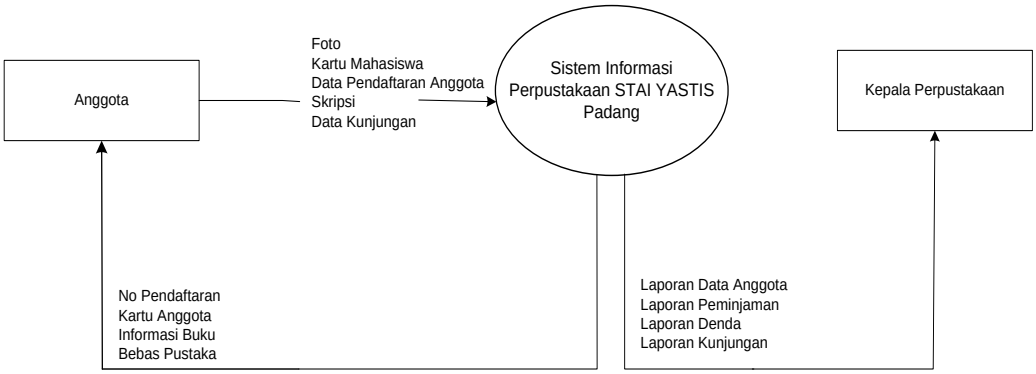
[7] Madcoms. “Cepat dan Mudah Membangun Jaringan Komputer”, Yogyakarta: Andi, 2013.



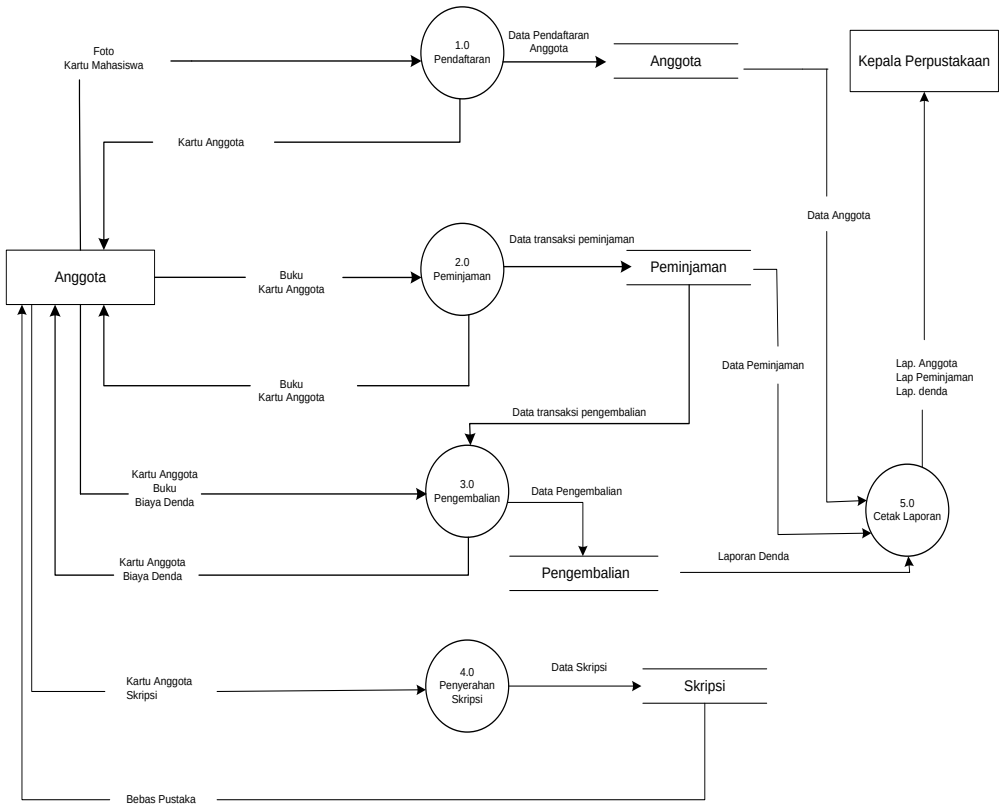
Gambar 3.2 Model Pendekatan *Prototype*



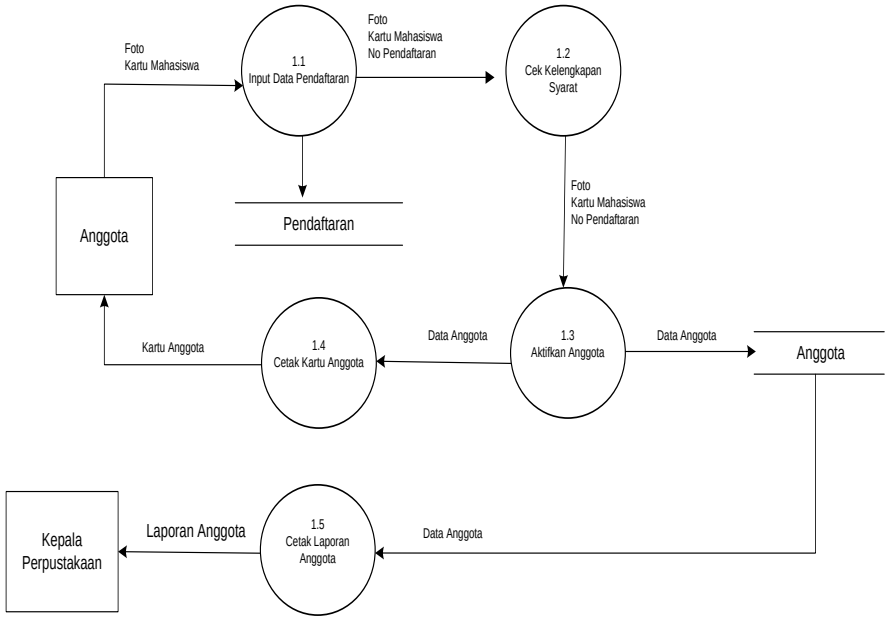
Gambar 4.1 *Flowmap* yang diusulkan



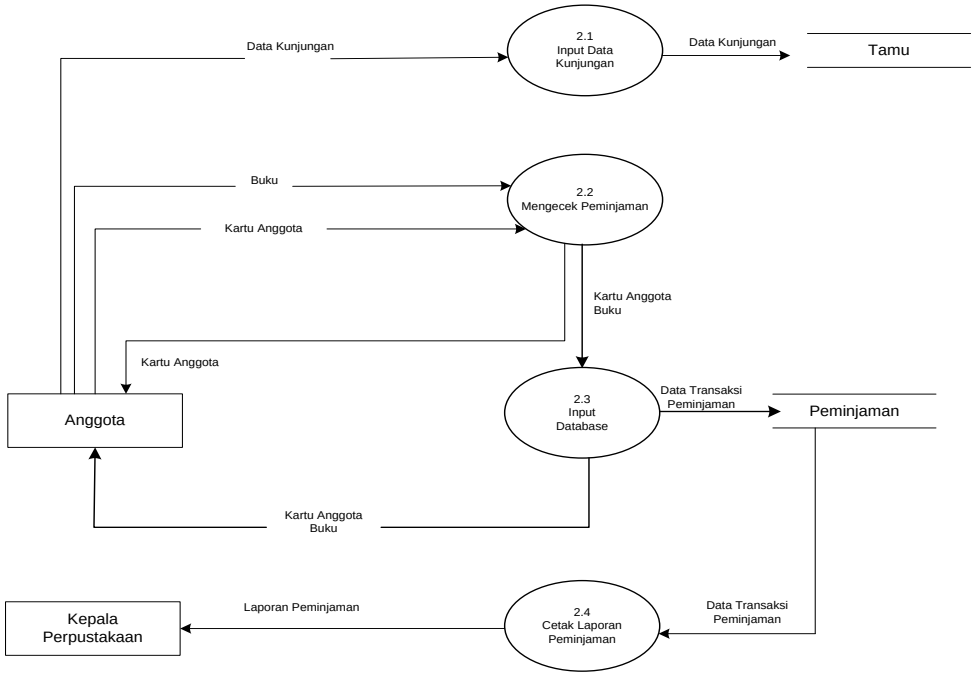
Gambar 4.2 Diagram Konteks yang diusulkan



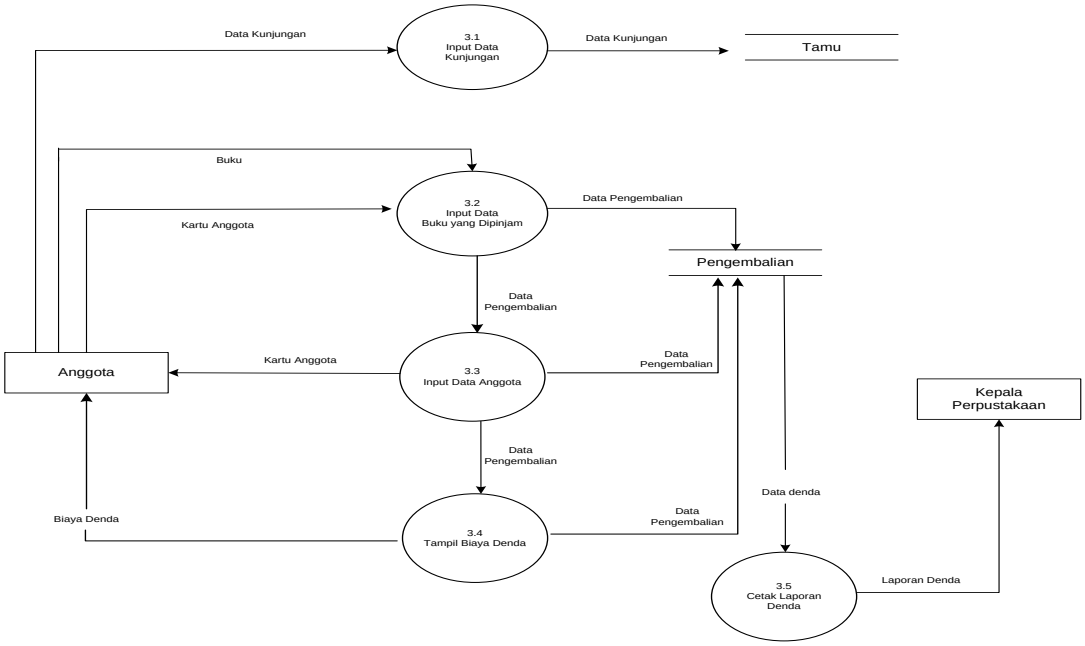
Gambar 4.3 DFD Level 1 yang diusulkan



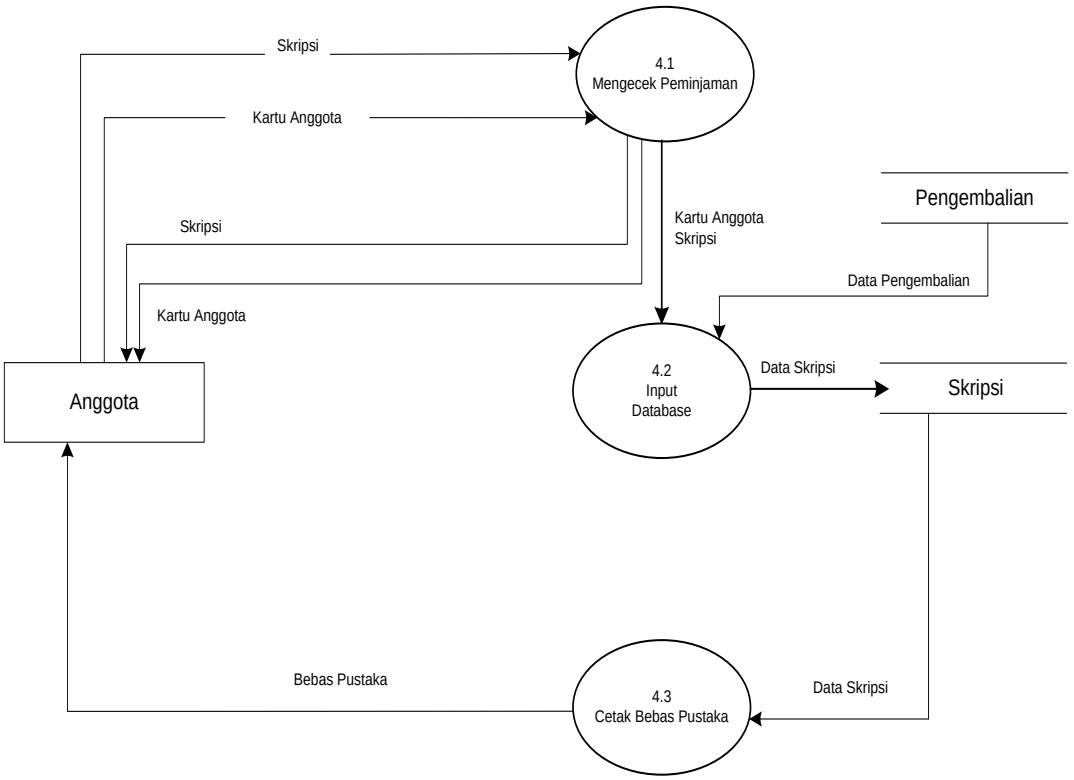
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1.0 Pendaftaran yang diusulkan



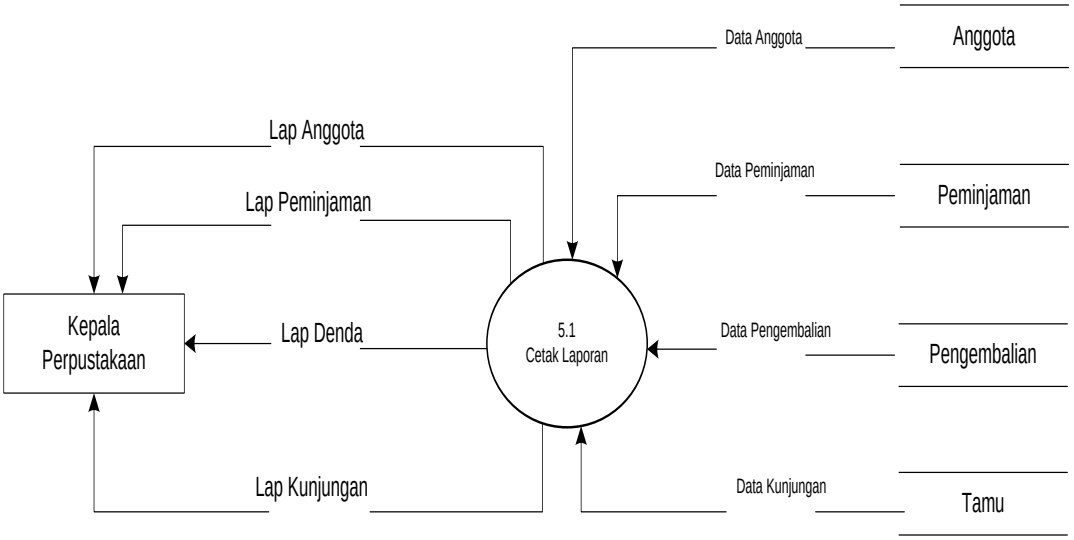
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2.0 Peminjaman yang diusulkan



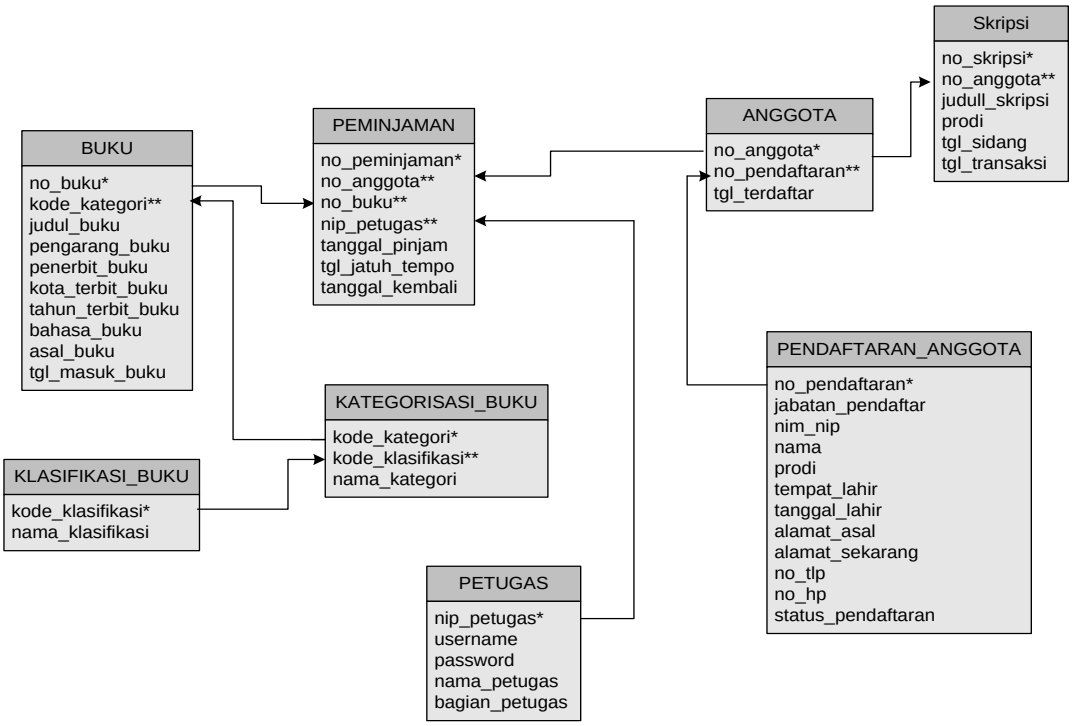
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengembalian yang diusulkan



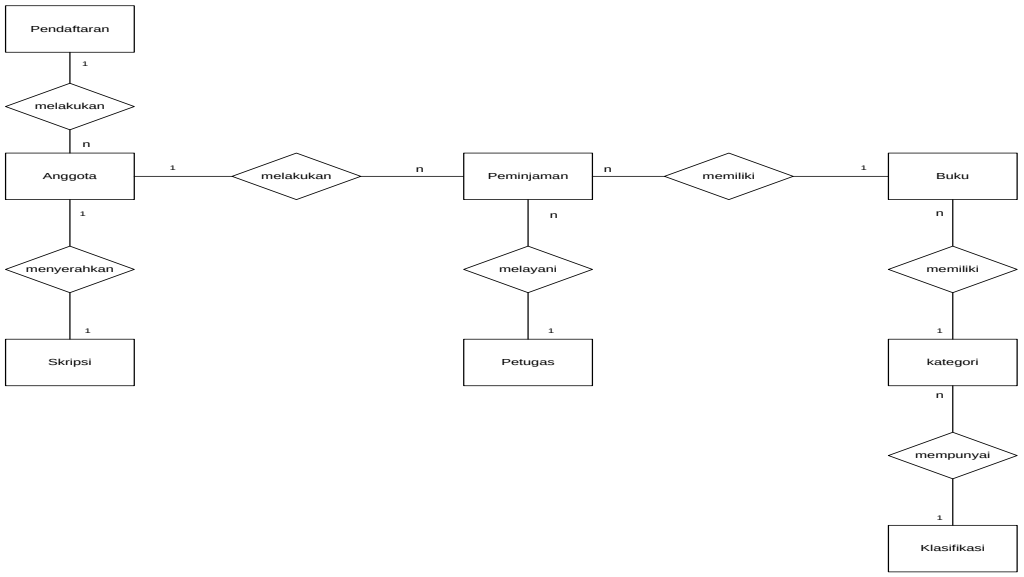
Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 4.0 Penyerahan Skripsi yang diusulkan



Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 5.0 Cetak laporan yang diusulkan



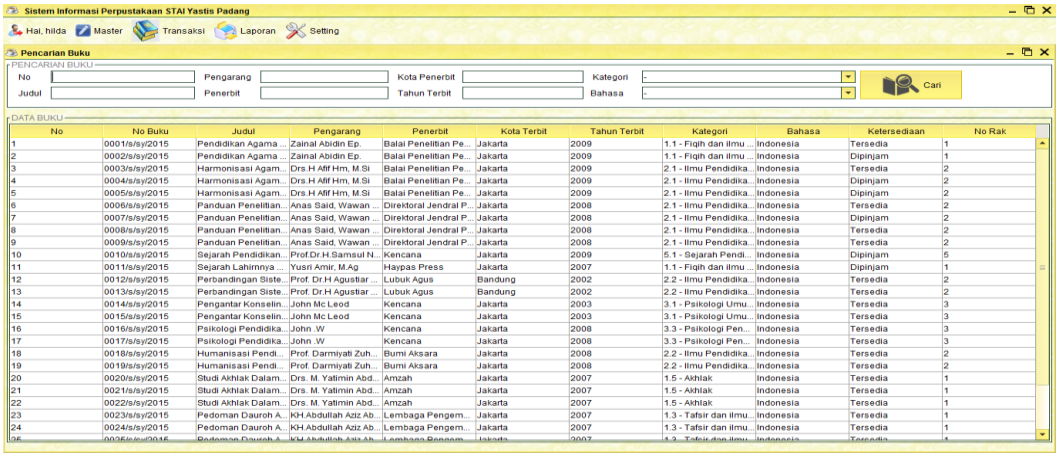
Gambar 4.9 Relasi Tabel



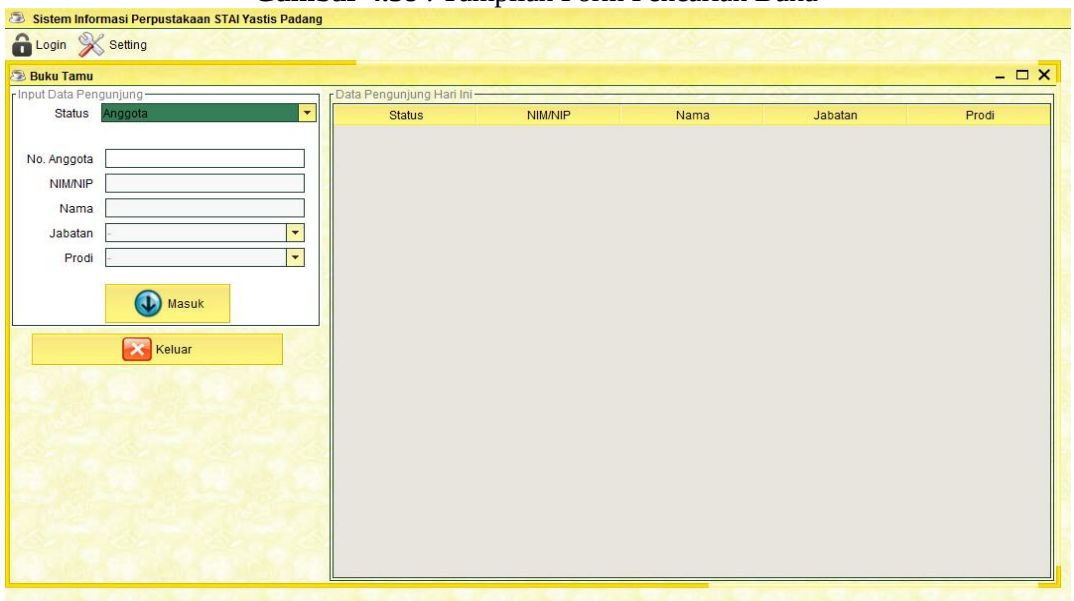
Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram yang diusulkan



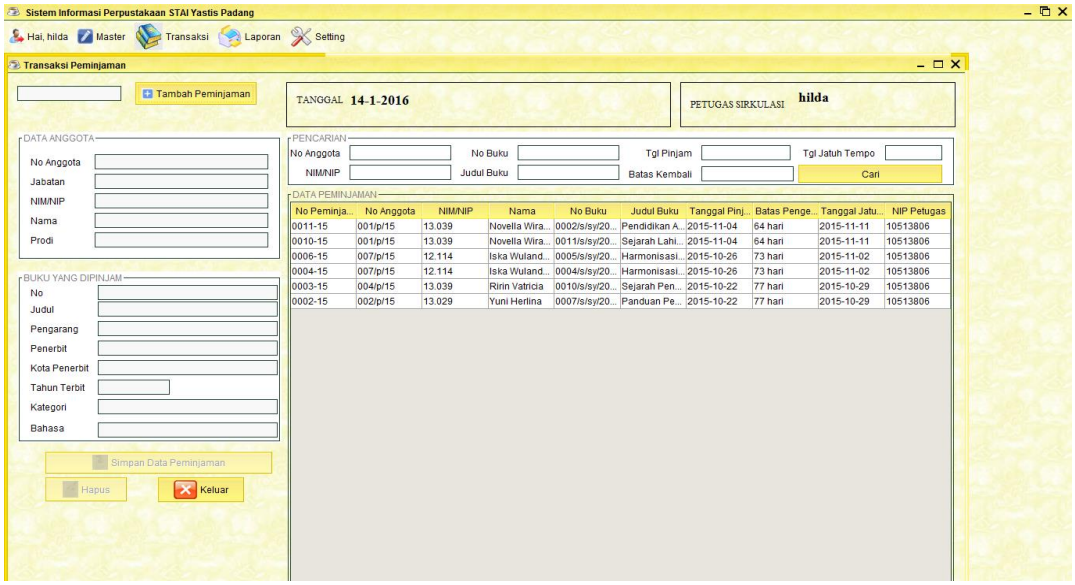
Gambar 4.37 : Tampilan Form Pendaftaran Anggota



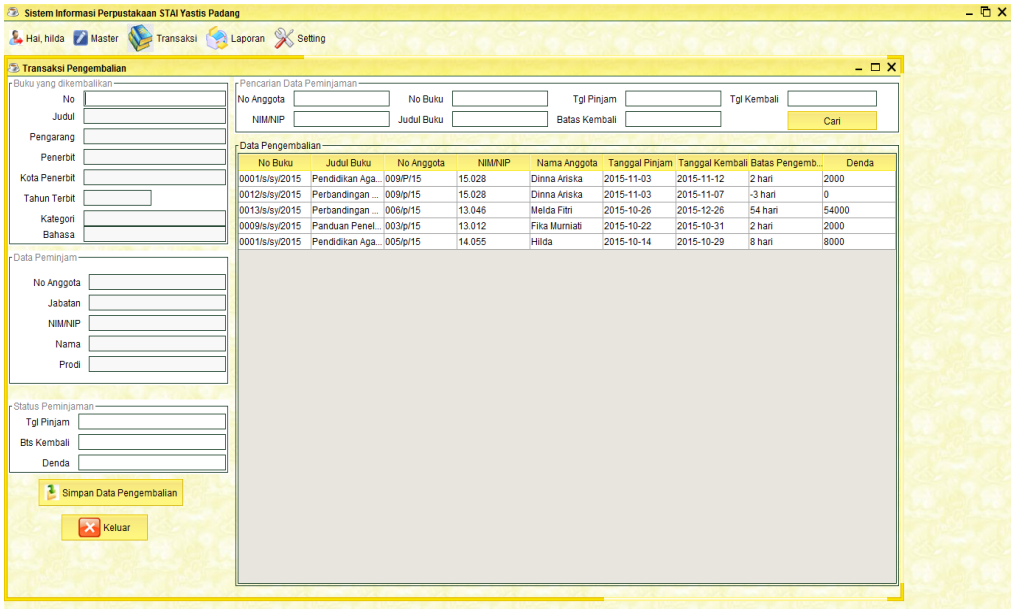
Gambar 4.38 : Tampilan Form Pencarian Buku



Gambar 4.39 : Tampilan Form Buku Tamu



Gambar 4.45 : Tampilan From Peminjaman



Gambar 4.46 : Tampilan Form Pengembalian

Tabel 4.11 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Username dan Password	Sistem	*Black Box*
Pengujian master data	Pengisian Data Pendaftaran	Sistem	*Black Box*

	Pengisian Data Anggota	Sistem	*Black Box*
	Pengisian Data Buku	Sistem	*Black Box*
	Pengisian Data Kalsifikasi	Sistem	*Black Box*
	Pengisian Data Kategori	Sistem	*Black Box*
Pengujian transaksi	Melakukan transaksi Peminjaman, Pengembalian dan penyerahan skripsi	Sistem	*Black Box*
Pengujian Menampilkan Laporan	Laporan Kunjungan	Sistem	*Black Box*
	Laporan Peminjaman	Sistem	*Black Box*
	Laporan Denda	Sistem	*Black Box*
	Laporan Anggota	Sistem	*Black Box*
	Laporan Buku Masuk	Sistem	*Black Box*