SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS CLIENT SERVER DI SLTPN 38 BANDUNG

IRFAN LUTHFIANA
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas teknik dan imu Komputer, Universitas Komputer Indonesia
E-mail : irfanluthfi@ymail.com

ABSTRAK

SLTPN 38 Bandung merupakan salah satu instansi pendidikan milik pemerintah yang terletak tepatnya di jalan Cibaduyut. Saat ini sekolah tersebut masih mengalami kesulitan dalam hal pengolahan data, khususnya data perpustakaan. Adapun maksud dan tujuan dari aplikasi yang akan dibangun adalah untuk mempelajari proses sistem perpustakaan yang masih dilakukan secara manual menjadi sistem yang terkomputerisasi dan berbasiskan *Client server*.

Perancangan sistem yang digunakan adalah menggunakan metode proses *waterfall*, alat yang digunakan untuk merancang sistem berupa *Flow Map*, ERD, Diagram Konteks, dan DFD. Sedangkan alat pembangunan aplikasi database menggunakan MySQL dan bahasa pemograman PHP.

Sistem yang dirancang mempunyai kelebihan dalam membantu *user* untuk memperoleh informasi lebih cepat, tepat dan akurat mengenai data anggota, data buku, data peminjaman, dan data pengembalian.

Kata kunci : Sistem Informasi, Perpustakaan, Basis Data, Waterfall

ABSTRACT

SLTPN 38 Bandung represent one of institution of located government property education precisely in street Cibaduyut. In this time the school still find difficulties in the case of data processing, specially library data. As for purposes and objectives from application to develop is to learn the process of library system which still be conducted in manual become the computerized system and have bases of Client server.

System scheme used is use the method process the waterfall, appliance used to design the system in the form of Flow Map, ERD, Context Diagram, and DFD. While appliance of development of database application use the Mysql and Ianguage of pemograman PHP.

System designed have the excess in assisting user to get the quicker information, precisely and accurate hit the member data, book data, loaning data, and return data.

Keyword : Information System, Library, Database, Waterfall

1. Pendahuluan

Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama Negeri (SLTPN) 38 Bandung adalah salah satu sekolah lanjutan tingkat pertama yang berkedudukan di jalan Cibaduyut Raya tepatnya di komplek Borobudur Cibaduyut. Saat ini, sistem perpustakaan yang ada di sekolah tersebut masih menggunakan tulisan tangan dan data masih disimpan dalam bentuk arsip buku sehingga pihak SLTPN 38 mengalami kesulitan dalam mengolah data yang setiap tahun semakin bertambah. Pembuatan kartu anggota masih menggunakan alat bantu mesin tik. Dalam proses pencarian data buku masih membutuhkan waktu yang lama, karena jumlah arsip yang cukup banyak, maka diperlukan ruang penyimpanan yang luas. Adapun disetiap akhir semester, petugas mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan dikarenakan harus mengecek kembali data-data transaksi yang ada

untuk kemudian dibuat informasi laporannya.

Berdasarkan masalah diatas, penulis bermaksud untuk membangun sebuah program aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan diatas yaitu dengan membangun sistem informasi perpustakaan berbasis c*lient server*. Sistem tersebut dilengkapi dengan pencarian informasi buku perpustakaan serta pembuatan laporan. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak SLTPN 38 dalam pemprosesan data

2. Identifikasi Masalah

Masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah bagaimana membangun sistem informasi perpustakaan di SLTPN 38.

3. Maksud dan Tujuan

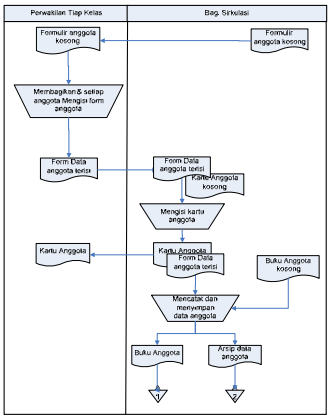
Maksud penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sistem informasi perpustakaan berbasis *client-server* di SLTPN 38 Bandung. Sedangkan tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Membantu mempermudah dan mempercepat dalam pengolahan data.
2. Membantu mengurangi keterlambatan dalam pembuatan laporan.

4. Batasan Masalah

Masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini dibatasi pada :

1. Data yang diolah terdiri dari data anggota, buku, transaksi peminjaman dan pengembalian serta denda dan pencetakan laporan.
2. User yang menggunakan adalah kepala perpustakaan (admin) dan petugas perpustakaan.
3. Sistem berbasis *client-server* dengan metode aliran data terstruktur dan *tools* yang digunakan adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)* serta *Data Flow Diagram (DFD).*
4. Sistem Informasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan *MySql Server* sebagai databasenya.



5. Analisis dan Perancangan

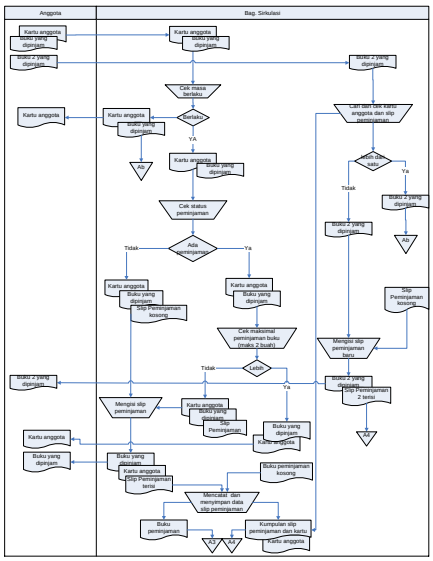
a. Analisis

Pada bagian analisis ini meliputi analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis basis data dan analisis kebutuhan non fungsional.

Berikut beberapa masalah yang dihadapi :

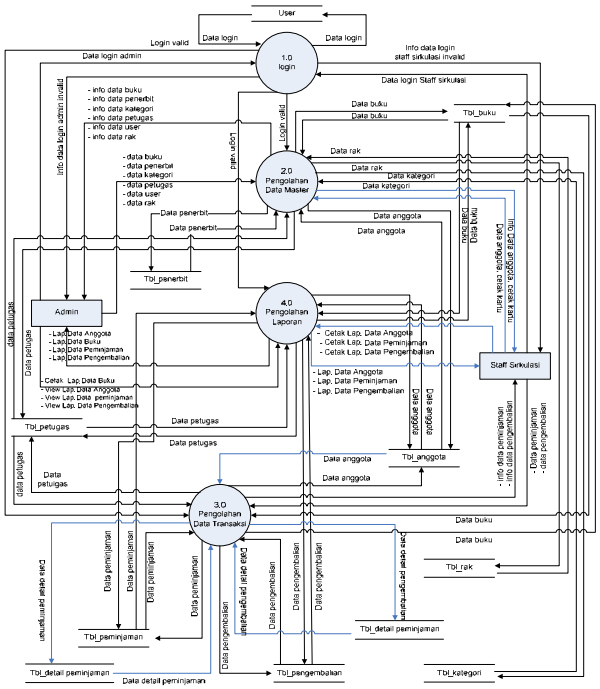
1. Pengolahan data yang kurang teliti, dikarenakan jumlah data anggota perpustakaan maupun data buku yang setiap tahunnya semakin bertambah.
2. Proses pencarian data masih membutuhkan waktu yang cukup lama. Tertundanya pembuatan laporan yang disebabkan terlalu banyaknya berkas-berkas yang menumpuk. Aplikasi perpustakaan ini masih mempunyai beberapa hal yang harus disempurnakan namun secara alur data telah dapat mencapai tujuan yang ingin dicapai yaitu memudahkan dalam pengolahan datanya.

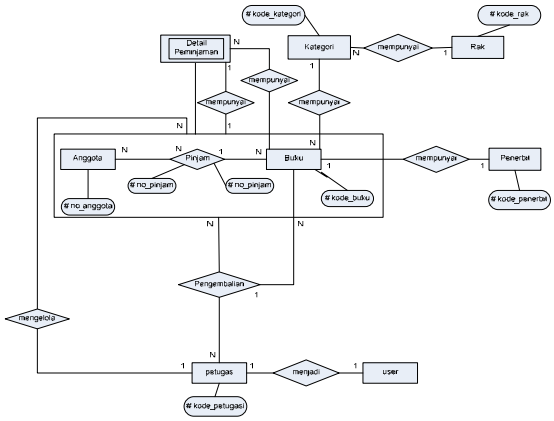
Berikut perancangan dalam flowmap:



Gambar 3.1 Pembuatan kartu anggota

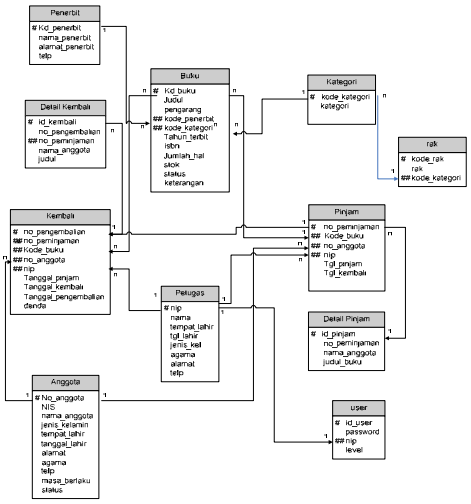
Berikut perancangan ERD:





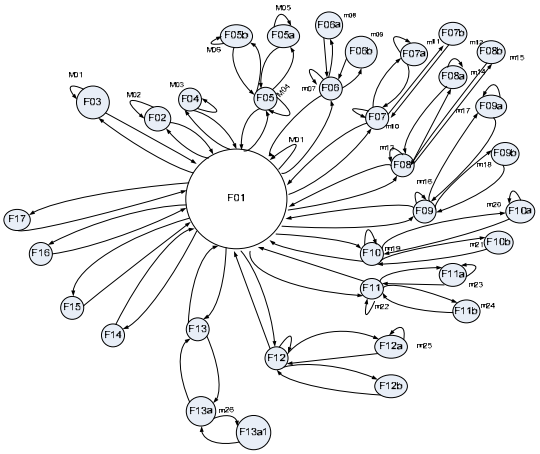
Gambar Perancangan ERD

Gambar 3.2 peminjaman buku

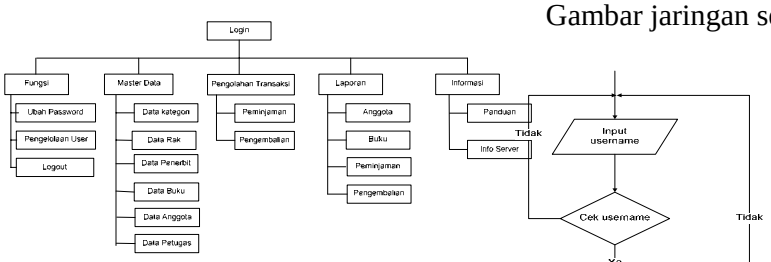


Gambar tabel relasi

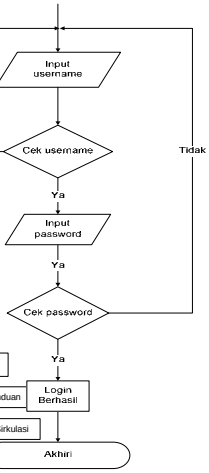
Gambar struktur menu login aplikasi

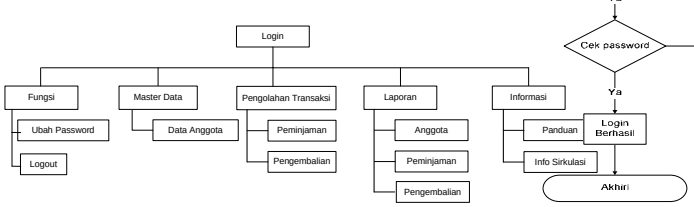


Gambar jaringan semantik

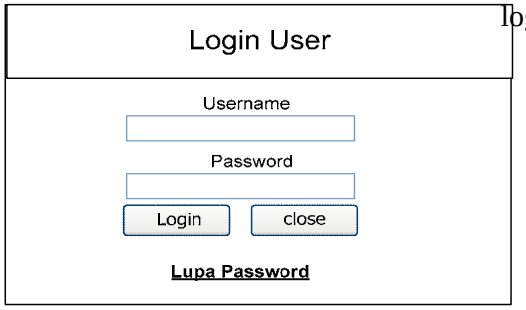


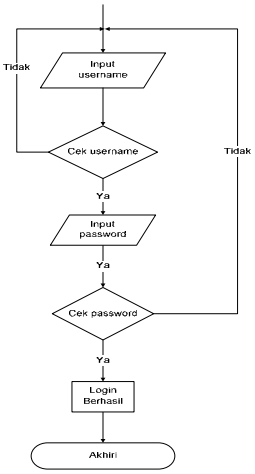
Gambar struktur menu admin



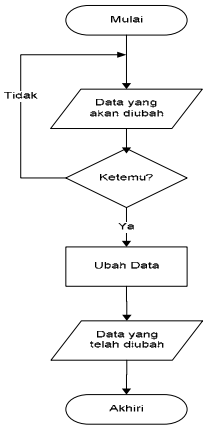


Gambar perancangan procedural login dari aplikasi

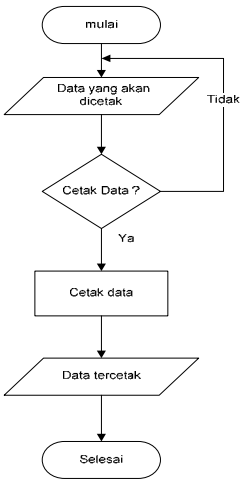




Gambar perancangan procedural tambah dari aplikasi



Gambar perancangan procedural ubah dari aplikasi



Gambar perancangan procedural cetak dari aplikasi

Berikut tampilan antar muka dari aplikasi :



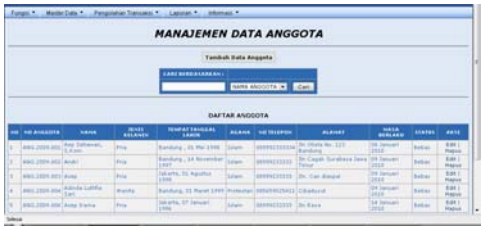














Saran

Perlu ditambahkan beberapa format laporan dalam bentuk lain agar lebih lengkap

8. Daftar Pustaka

1. Budhi Irawan, 2005, *Jaringan Komputer* , Graha Ilmu
2. Fathansyah, Ir., 2006, *Basis Data*, Bandung : Informatika, 2004
3. Hartono Jogiyanto, *Pengenalan Komputer*, Andi, Yogyakarta,1999
4. Http://media.diknas.go.id/media/document/5420.pdf
5. Jogianto HM., MBA., Akt., Ph.D., *Analisis dan Desain Sistem Informasi* , Yogyakarta : Andi, 2005.